



eko-precyzja



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO
DLA
Programu ochrony środowiska
dla Powiatu Kępińskiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 roku**

05.07.2024, Kępno



Dokument został opracowany przez zespół specjalistów Zakładu Analiz Środowiskowych Eko-precyzja w składzie

- mgr Ludwik Gabrys (kierujący zespołem autorów)

Zakład Analiz Środowiskowych
EKO-PRECYZJA

mgr Ludwik Gabrys
Główny Specjalista ds. Ochrony Środowiska
ludwik.gabrys@eko-precyzja.eu, 734 452 836


Zakład Analiz Środowiskowych
EKO-PRECYZJA Czupryn Paweł
43-450 Ustroń, ul. Sikorskiego 10
NIP: 548-230-85-02, REGON: 241318209
tel. 512 110 314, www.eko-precyzja.eu
eko-precyzja

- mgr inż. Karolina Ioannidis

Zakład Analiz Środowiskowych
EKO-PRECYZJA

mgr inż. Karolina Ioannidis
Kierownik ds. dokumentów strategicznych
karolina.ioannidis@eko-precyzja.eu, 736 228 009

Spis treści

| | |
|---|-----|
| 1. Przedmiot i zakres opracowania | 5 |
| 2. Cel i zakres merytoryczny opracowania | 5 |
| 3. Zakres prognozy | 5 |
| 4. Metody pracy i materiały źródłowe | 7 |
| 5. Opis projektu POŚ dla Powiatu kępińskiego oraz główne cele i kierunki działań | 7 |
| 6. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji..... | 9 |
| 6.1. Demografia | 9 |
| 6.2. Położenie | 12 |
| 6.3. Warunki klimatyczne..... | 14 |
| 6.4. Ochrona klimatu i jakości powietrza | 14 |
| 6.4.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza..... | 14 |
| 6.4.2. Jakość powietrza | 18 |
| 6.5. Zagrożenia hałasem | 28 |
| 6.7. Pola elektromagnetyczne | 35 |
| 6.7. Gospodarowanie wodami | 39 |
| 6.7.1. Stan wyjściowy - Wody powierzchniowe | 39 |
| 6.7.2. Stan wyjściowy - wody podziemne | 42 |
| 6.7.3. Jakość wód - wody powierzchniowe | 51 |
| 6.7.4. Jakość wód - wody podziemne..... | 57 |
| 6.8. Gospodarka wodno–ściekowa | 57 |
| 6.8.1. Zaopatrzenie w wodę | 57 |
| 6.8.2. Odprowadzanie ścieków sanitarnych | 58 |
| 6.9. Gleby | 62 |
| 6.10. Zasoby geologiczne..... | 65 |
| 6.12. Gospodarka odpadami | 71 |
| 6.12.1. Stan wyjściowy | 71 |
| 6.13. Zasoby przyrodnicze | 76 |
| 6.13.1. Formy ochrony przyrody..... | 76 |
| 6.13.2. Korytarze ekologiczne | 79 |
| 6.13.3. Siedliska oraz gatunki chronione..... | 80 |
| 6.13.4. Lasy | 81 |
| 6.13.5. Tereny zieleni | 84 |
| 7. Główne problemy ochrony środowiska..... | 84 |
| 8. Potencjalne zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu | 86 |
| 9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym .. | 87 |
| | |
| 10. Przewidywane oddziaływanie na środowisko w wyniku realizacji zapisów dokumentu | 101 |

| | |
|---|-----|
| 11. Przewidywane oddziaływanie działań zawartych w projekcie POŚ dla powiatu kępińskiego na wybrane elementy środowiska | 133 |
| 11.1. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko..... | 133 |
| 11.2. Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody | 133 |
| 11.3. Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta..... | 142 |
| 11.4. Ludzie | 144 |
| 11.5. Powietrze atmosferyczne | 145 |
| 11.6. Klimat..... | 146 |
| 11.7. Zabytki oraz dobra materialne | 148 |
| 11.8. Zasoby naturalne..... | 149 |
| 11.9. Wody..... | 149 |
| 11.10. Krajobraz i powierzchnia ziemi | 153 |
| 11.11. Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne | 154 |
| 12. Analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu | 155 |
| 13. Propozycja działań alternatywnych | 165 |
| 14. Potencjonalne oddziaływanie transgraniczne | 167 |
| 15. Monitorowanie realizacji POŚ dla powiatu kępińskiego | 167 |
| 16. Podsumowanie i wnioski | 169 |
| 17. Streszczenie w języku niespecjalistycznym | 170 |
| Spis tabel | 178 |
| Spis rysunków..... | 179 |

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kępińskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku”. Opracowanie zostało wykonane w oparciu o zapisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1094).

Zgodnie z zapisami artykułów 46 Ustawy OOŚ, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty następujących dokumentów strategicznych:

1. planu ogólnego gminy oraz planu zagospodarowania przestrzennego, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a także koncepcji rozwoju kraju, strategii rozwoju, programu, polityki publicznej i dokumentu programowego, z zakresu polityki rozwoju, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
2. polityki, strategii, planu i programu w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywany lub przyjmowany przez organy administracji, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
3. polityki, strategii, planu i programu innego niż wymienione w pkt 1 i 2, którego realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie jest on bezpośrednio związany z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynika z tej ochrony.

Projekt POŚ dla powiatu kępińskiego wpisuje się w powyższy katalog dokumentów.

2. Cel i zakres merytoryczny opracowania

Głównym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy projektu POŚ dla powiatu kępińskiego nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego a cele ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są spójne z celami i priorytetami zaplanowanymi w dokumentach wyższego szczebla. Prognoza ma za zadanie także ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

3. Zakres prognozy

Zakres prognozy powinien być zgodny z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1094).

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,

- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1094), stanowiące załącznik do prognozy,
- datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.

Prognoza ponadto określa, analizuje i ocenia:

1. istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
2. stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
3. istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
4. cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
5. przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne.

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

Prognoza przedstawia:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarowych form ochrony przyrody,
- rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres i stopień szczegółowości Prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Wielkopolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym).

4. Metody pracy i materiały źródłowe

Prognoza została opracowana zgodnie z zaleceniami zawartymi w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1094). Przy sporządzaniu niniejszego dokumentu zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autor kierował się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej. Wszystkie zastosowane metody oceny są dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Część dotycząca oceny oddziaływania na środowisko w projektowanym opracowaniu przedstawiono tabelarycznie. Oceny dokonano w oparciu o analizę poszczególnych elementów środowiska w zależności od zagrożeń stwarzanych przez oddziaływanie na środowisko planowanych inwestycji.

5. Opis projektu POŚ dla Powiatu kępińskiego oraz główne cele i kierunki działań

„Program ochrony środowiska dla Powiatu Kępińskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie powiatu. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, opracowanie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie, jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

W projekcie POŚ dla powiatu kępińskiego obrano kierunki interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb i są to:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;

- Pola elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Zasoby geologiczne;
- Gleby;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Na ich podstawie wyznaczono cele programu, a także strategię ich realizacji na poziomie powiatowym. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami powiatowymi oraz obowiązującym prawem lokalnym. Kierunki interwencji oraz cele założone w ramach projektu POŚ dla Powiatu kępińskiego zostały przedstawione poniżej:

- 1) Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza
 - a) Cel: Dobra jakość powietrza atmosferycznego oraz ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;
- 2) Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem
 - a) Cel: Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas;
 - b) Cel: Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu;
- 3) Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne;
 - a) Cel: Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości;
- 4) Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami
 - a) Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód;
 - b) Cel: Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody;
 - c) Cel: Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego;
 - d) Cel: Ochrona przed suszą i deficytem wody oraz zwiększenie retencji wodnej;
- 5) Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa
 - a) Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej;
- 6) Obszar interwencji: Zasoby geologiczne
 - a) Cel: Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobywania kopalin;
 - b) Cel: Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;
- 7) Obszar interwencji: Gleby
 - a) Cel: Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb;
 - b) Cel: Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;
- 8) Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
 - a) Cel: Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych oraz ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania;
- 9) Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze
 - a) Cel: Zachowanie różnorodności biologicznej;
 - b) Cel: Zwiększenie lesistości i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych;
- 10) Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami
 - a) Cel: Brak incydentów o znamionach poważnej awarii.

6. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji

6.1. Demografia

Zgodnie z informacjami Głównego Urzędu Statystycznego w 2023 roku na terenie powiatu kępińskiego bytowało 55 924 mieszkańców, z czego 27 670 to mężczyźni, a 28 254 kobiety. Informacje na temat demografii powiatu kępińskiego oraz wielkości bezrobocia na jego terenie zebrano w tabelach poniżej.

Tabela 1. Dane demograficzne (stan na 31.XII.2023 r.).

| Parametr | Jednostka miary | Wartość | | | | | | | |
|--|------------------------------|-----------------|---------|--------|--------|----------------|--------|---------|-----------|
| | | Powiat kępiński | Baranów | Bralin | Kępno | Łęka Opatowska | Perzów | Rychtal | Trzcinica |
| Ludność według miejsca zameldowania | | | | | | | | | |
| Liczba ludności (ogółem) | osoba | 55 924 | 8 261 | 6 099 | 24 119 | 5 159 | 3 763 | 3 596 | 4 927 |
| Liczba mężczyzn | osoba | 27 670 | 4 174 | 3 084 | 11 737 | 2 618 | 1 848 | 1 791 | 2 418 |
| Liczba kobiet | osoba | 28 254 | 4 087 | 3 015 | 12 382 | 2 541 | 1 915 | 1 805 | 2 509 |
| Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem | | | | | | | | | |
| W wieku przedprodukcyjnym | % | 19,5 | 20,8 | 21,0 | 18,9 | 19,8 | 18,5 | 18,7 | 19,9 |
| W wieku produkcyjnym | % | 59,7 | 60,7 | 60,5 | 58,5 | 61,5 | 61,8 | 59,4 | 59,6 |
| W wieku poprodukcyjnym | % | 20,8 | 18,5 | 18,5 | 22,6 | 18,8 | 19,7 | 21,9 | 20,5 |
| Wskaźnik modułu powiatowego | | | | | | | | | |
| Gęstość zaludnienia | ilość osób / km ² | 91,9 | 111,0 | 71,4 | 194,7 | 66,4 | 49,9 | 37,2 | 65,6 |
| Ilość kobiet na 100 mężczyzn | osoba | 102 | 98 | 98 | 105 | 97 | 104 | 101 | 104 |

źródło: GUS.

Tabela 2. Bezrobocie (stan na 31.XII.2023 r.).

| Parametr | Jednostka miary | Wartość | | | | | | | |
|--|-----------------|-----------------|---------|--------|-------|----------------|--------|---------|-----------|
| | | Powiat kępiński | Baranów | Bralin | Kępno | Łęka Opatowska | Perzów | Rychtal | Trzcinica |
| Bezrobotni zarejestrowani według płci | | | | | | | | | |
| Ogółem | osoba | 521 | 61 | 52 | 259 | 41 | 43 | 32 | 33 |
| Mężczyźni | osoba | 200 | 19 | 19 | 111 | 15 | 11 | 14 | 11 |
| Kobiety | osoba | 321 | 42 | 33 | 148 | 26 | 32 | 18 | 22 |
| Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wg płci | | | | | | | | | |
| Ogółem | % | 1,6 | 1,2 | 1,4 | 1,8 | 1,3 | 1,8 | 1,5 | 1,1 |
| Mężczyźni | % | 1,1 | 0,7 | 1,0 | 1,5 | 0,9 | 0,9 | 1,2 | 0,7 |
| Kobiety | % | 2,1 | 1,8 | 1,9 | 2,2 | 1,8 | 3,0 | 1,9 | 1,6 |

źródło: GUS.

6.2. Położenie

Powiat kępiński jest zlokalizowany w południowej części województwa wielkopolskiego. Od północy graniczy on z powiatem ostrzeszowskim, zlokalizowanym na obszarze województwa wielkopolskiego, od wschodu z powiatem wierszowskim zlokalizowanym na terenie województwa łódzkiego, od południa z powiatami kluczborskim oraz namysłowskim, które leżą w granicach województwa opolskiego. Od zachodu powiat kępiński graniczy z powiatem oleśnickim, znajdującym się w województwie dolnośląskim.

W skład powiatu kępińskiego wchodzi 7 gmin, z czego 2 to gminy miejsko-wiejskie (Kępno, Rychtal) natomiast 5 to gminy wiejskie (Baranów, Bralin, Łęka Opatowska, Perzów, Trzcinica). Siedziba powiatu znajduje się w Kępnie.

Rysunek 1. Powiat kępiński na tle województwa wielkopolskiego.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GUGiK

Rysunek 2. Gminy powiatu kępińskiego.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GUGiK

Zgodnie z podziałem fizyko-geograficznym Polski powiat kępiński leży w obrębie następujących jednostek¹:

Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa

- Prowincja Niż Środkowoeuropejski:
 - Podprowincja Niziny Środkowopolskie:
 - Makroregion Nizina Śląska:
 - Mezuregion Równina Oleśnicka;
 - Makroregion Nizina Południow Wielkopolska:
 - Mezuregion Wysoczyzna Wieruszowska;
 - Makroregion Wał Trzebnicki:
 - Mezuregion Wzgórza Ostrzeszowskie;
 - Mezuregion Wzgórza Twardogórskie.

¹ Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data.

Rysunek 3. Położenie powiatu kępińskiego na tle podziału fizyko-geograficznego Polski.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez GDOŚ

6.3. Warunki klimatyczne

Powiat kępiński zlokalizowany jest w śląsko-wielkopolskim regionie klimatycznym (wg W. Okołowicza i D. Martyn). Klimat jest kształtowany przez słabe wpływy oceaniczne. Średnia temperatura roczna wynosi około 9,5°C, natomiast średnioroczna suma opadów atmosferycznych oscyluje wokół ok. 700 mm. Na terenie powiatu przeważają wiatry zachodnie oraz południowo-zachodnie.

6.4. Ochrona klimatu i jakości powietrza

6.4.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza

Niska emisja

Niską emisję definiuje się jako emisję pyłów oraz gazów do atmosfery z emiterów znajdujących się na wysokości do 40 m. Pyły i gazy są produktami spalania paliw stałych, ciekłych oraz gazowych. Samą emisję można podzielić na:

- Emisję komunikacyjną – emisja związana ze spalaniem paliw płynnych przez pojazdy,
- Emisję przemysłową – związaną z procesami odbywającymi się w ramach działalności zakładów przemysłowych,
- Emisję z sektora bytowo-komunalnego – związaną ze spalaniem paliw na potrzeby ogrzewania,

Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 3. Rodzaje oraz źródła substancji wprowadzanych do powietrza.

| Zanieczyszczenia | Źródło emisji |
|---|---|
| Pył ogółem (w tym pył zawieszony PM10 i zawieszony PM2,5) | spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu; |
| SO ₂ (dwutlenek siarki) | spalanie paliw zawierających siarkę; |
| NO (tlenek azotu) | spalanie paliw; |
| NO ₂ (dwutlenek azotu) | spalanie paliw, procesy technologiczne; |
| NO _x (suma tlenków azotu) | sumaryczna emisja tlenków azotu; |
| CO (tlenek węgla) | produkt niepełnego spalania; |
| O ₃ (ozon) | powstaje naturalnie oraz z innych substancji będących utleniaczami; |
| Dioksyny | spalanie odpadów, spalanie materii organicznej; |
| Wielopierścieniowe Węglowodory Alifatyczne (WWA) | spalanie odpadów, niecałkowite spalanie paliw; pożary |

źródło: opracowanie własne

Zanieczyszczenia powietrza związane z niską emisją mogą być powodem wielu negatywnych skutków dla środowiska oraz żywych organizmów. Ich wpływ na organizmy żywe przedstawiono poniżej:

- **Pył zawieszony** - Pył zawieszony jest nośnikiem metali ciężkich, które mają negatywny wpływ na żywe organizmy. Sam pył może także osadzać się w pęcherzykach płucnych oraz powodować podrażnienie oczu oraz błon śluzowych nosa i gardła.
- **Dwutlenek siarki** - Dwutlenek siarki, powstający podczas spalania paliw, ma negatywny wpływ na błony śluzowe układu oddechowego oraz powoduje zmniejszenie powierzchni dróg oddechowych.
- **Tlenki azotu** - Tlenki azotu powodują zwiększenie się podatności na infekcje układu oddechowego, zwiększają prawdopodobieństwo ataków astmatycznych oraz uszkodzają komórki układu immunologicznego w płucach.
- **Tlenek węgla** - Tlenek węgla ma negatywny wpływ na układ naczyniowo-sercowy człowieka. Przenikając do układu krwionośnego łączy się z hemoglobina tworząc karboksyhemoglobinę, która nie jest zdolna do przenoszenia tlenu. Kontakt z dużym stężeniem tlenu węgla może spowodować śmierć, natomiast dłuższa ekspozycja ma wpływ na zwiększenie prawdopodobieństwa zawału serca oraz hamuje odpowiedź immunologiczną organizmu.
- **Ozon** - Ozon w górnych warstwach atmosfery jest gazem niezbędnym do przetrwania życia, natomiast w warstwach dolnych cechuje się negatywnym wpływem na żywe organizmy. Atakuje on komórki błony śluzowej wyściełające drogi oddechowe, płuca oraz oskrzela a także zmniejsza odporność na infekcje.
- **Dioksyny** - Dioksyny kumulują się w organizmie wpływając negatywnie na odpowiedź immunologiczną organizmu. W dużych stężeniach mogą wywoływać choroby dermatologiczne takie jak trądzik chlorowy.
- **WWA** - Najpowszechniej występującymi wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi są benzo(a)piren oraz naftalen. Długotrwałe narażenie na WWA może powodować występowanie nowotworów, chorób oczu, nerek oraz wątroby a także zmniejszać odpowiedź immunologiczną organizmu.

Zgodnie z corocznym raportem Europejskiej Agencji Środowiska (EEA), dotyczącym jakości powietrza w Europie, Polska od wielu lat znajduje się w czołówce krajów o najbardziej zanieczyszczonym powietrzu. Dotyczy to zwłaszcza zanieczyszczenia pyłem zawieszonym PM10 oraz benzo(a)pirenem.

Emisja komunikacyjna

Emisja komunikacyjna niesie ze sobą negatywne oddziaływanie na środowisko, które najbardziej odczuwalne jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu drogowego. Na terenie powiatu kępińskiego głównym źródłem emisji komunikacyjnej są drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe, gminne oraz inne. Szczegółowe informacje na temat sieci drogowej przedstawione zostały w podrozdziale **6.5. Zagrożenie hałasem (KA)**.

Głównymi substancjami emitowanymi w związku z ruchem pojazdów są:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)pirenu oraz innych związków organicznych. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport może być uciążliwy dla środowiska naturalnego.

W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinwentaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych jest następujący:

Tabela 4. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).

| Składnik | Silniki benzynowe | Silniki wysokoprężne | Uwagi |
|-----------------|-------------------|----------------------|--------------|
| Azot | 24 – 77 | 76 – 78 | nietoksyczny |
| Tlen | 0,3 – 8 | 2 – 18 | nietoksyczny |
| Para wodna | 3,0 – 5,5 | 0,5 – 4 | nietoksyczny |
| Dwutlenek węgla | 5,0 – 12 | 1 – 10 | nietoksyczny |
| Tlenek węgla | 0,5 – 10 | 0,01 – 0,5 | toksyczny |
| Tlenki azotu | 0,0 – 0,8 | 0,0002 – 0,5 | toksyczny |
| Węglowodory | 0,2 – 3 | 0,009 – 0,5 | toksyczny |
| Sadza | 0,0 – 0,04 | 0,01 – 1,1 | toksyczny |
| Aldehydy | 0,0 – 0,2 | 0,001 – 0,009 | toksyczny |

źródło: J. Jakubowski „Motoryzacja a środowisko”.

Emisja przemysłowa

Emisja przemysłowa związana jest ze źródłami punktowymi, pochodzącymi z zakładów przemysłowych, głównie z procesów spalania paliw w celach energetycznych oraz procesów technologicznych.

Emisja niezorganizowana

Emisja niezorganizowana to przeciwieństwo źródeł emisji zorganizowanej, których głównym kryterium klasyfikacji jest praktyczna możliwość kontroli emisji poprzez pomiary natężenia przepływu odgazów i stężeń substancji w nich zawartych. Źródła, które według tego kryterium nie należą do źródeł emisji zorganizowanej, można podzielić na dwa rodzaje:

- **emisje z nieszczelności:** emisje do środowiska powstające w wyniku stopniowej utraty szczelności elementów wyposażenia przeznaczonego do przesyłania cieczy lub gazów. Zazwyczaj emisja spowodowana jest nadciśnieniem w przewodach instalacji. Przykładem emisji lotnych mogą być wycieki z kołnierzy połączeniowych, pomp lub innych elementów wyposażenia oraz „wycieki” z urządzeń do magazynowania produktów gazowych lub ciekłych. Do emisji dochodzi w wyniku dyfuzji, z tego też względu emisję tę klasyfikuje się jako podgrupę rodzaju „emisje z dyfuzji”,
- **emisje powodowane dyfuzją:** emisje powstające w normalnych warunkach eksploatacji w wyniku bezpośredniego kontaktu substancji lotnych lub pyłących ze środowiskiem, w wyniku którego dochodzi do dyfundowania (samorzutnego przenikania) wykorzystywanych substancji do powietrza. Głównymi mechanizmami dyfuzji prowadzącej do emisji gazów jest parowanie i sublimacja, ale również w zakresie tej definicji zwiera się samorzutne uwalnianie pyłów powstających podczas niektórych operacji. Do kategorii tej zalicza się również wtórną emisję pyłów (porywanie pyłów), wywołaną erozją wietrzną.

Do emisji powodowanych dyfuzją należą następujące rodzaje źródeł:

- suszenie (suszenie masy, suszenie powierzchni po lakierowaniu lub drukowaniu),
- magazynowanie cieczy w zbiornikach bezciśnieniowych (lub z poduszką gazową) umożliwiające uwalnianie gazów z nad magazynowanej cieczy do atmosfery w trakcie jej przechowywania lub podczas napełniania zbiornika, gdy opary są wypierane ze zbiornika w trakcie jego napełniania,
- magazynowanie „świeżych” produktów stałych, zawierających w swojej masie pozostałości procesowe, np. mocznika lub produktów niestabilnych chemicznie, umożliwiające częściowy rozkład, np. w wyniku hydrolizy,
- magazynowanie materiałów sypkich na otwartym terenie,
- transportu materiałów z wykorzystaniem przenośników, przesypów, ładowarek,
- konserwacja maszyn z wykorzystaniem LZO (VOC),
- emisje pośrednie, np. w wyniku nieszczelności układów chłodniczych w obszarze procesowym i przedostawania się substancji do układu chłodniczego, a następnie ich dyfuzję w trakcie odparowywania w wieżach chłodniczych lub chłodniach wentylatorowych.

Źródła emisji powodowanej dyfuzją mogą mieć następujący charakter:

- źródła punktowe (odpowietrzenia, układy oddechowe zbiorników, przesypy),
- źródła liniowe (transportery taśmowe),

- źródła powierzchniowe (otwarte zbiorniki, laguny i odstożniki, komory napowietrzania ścieków, hałdy magazynowe i place składowe),
- źródła przestrzenne (instalacje zlokalizowane poza budynkami).

System ciepłowniczy

Dane na temat sieci ciepłej oraz sprzedaży energii ciepłej w ciągu roku, przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 5. Kotłownie, sieć ciepła oraz sprzedaż energii ciepłej na terenie powiatu kępińskiego – stan na 2022 r.

| Nazwa | Kotłownie i sieć ciepła | | | Sprzedaż energii ciepłej w ciągu roku | | |
|-----------------|-------------------------|--|-------------------------------|---------------------------------------|--------------------|---------------------|
| | Kotłownie ogółem | Długość sieci ciepłej przesyłowej i rozdzielczej | Długość przyłączy do budynków | Ogółem | Budynki mieszkalne | Urzędy i instytucje |
| | 2022 | | | | | |
| | [ob.] | [km] | [km] | [GJ] | [GJ] | [GJ] |
| powiat kępiński | 95 | 15,4 | 2,2 | 11 006 | 1 384 | 9 622 |

źródło: GUS

System gazowniczy

Zgodnie z danymi GUS, na obszarze powiatu kępińskiego istnieje sieć gazowa o długości 193,183 km, z której korzysta 29,2% ludności. Dane na temat sieci gazowej na terenie powiatu kępińskiego przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 6. Charakterystyka sieci gazowej na terenie powiatu kępińskiego – stan na 2022 r.

| Nazwa | Długość czynnej sieci ogółem w m | Odbiorcy gazu | Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem | Zużycie gazu przez gospodarstwa domowe w MWh | Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w MWh | Ludność korzystająca z sieci gazowej |
|-----------------|----------------------------------|---------------|--|--|---|--------------------------------------|
| | 2022 | | | | | |
| | [m] | [gosp.] | [gosp.] | [MWh] | [MWh] | [osoba] |
| powiat kępiński | 193 183 | 6 396 | 3 539 | 54 421,8 | 49 807,2 | 16 364 |

źródło: GUS

6.4.2. Jakość powietrza

Zgodnie z m.in. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 r., poz. 54) oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa wielkopolskiego wyznaczono 3 strefy:

- aglomerację poznańską – kod strefy PL3001;
- miasto Kalisz – kod strefy PL3002;
- strefa wielkopolska – kod strefy PL3003.

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych / docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

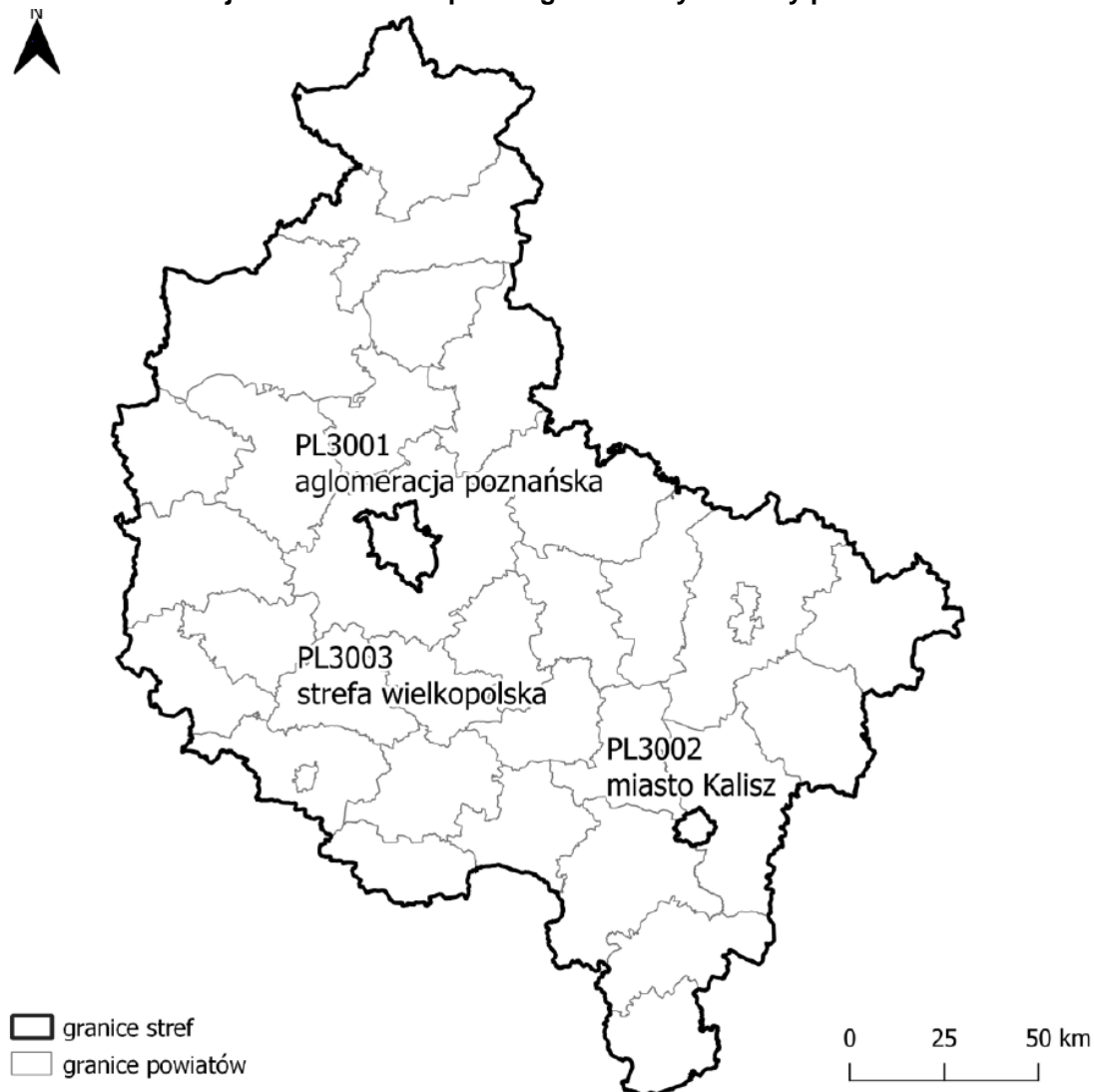
Lista substancji, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

- dwutlenek siarki (SO₂);
- dwutlenek azotu (NO₂);
- tlenek węgla (CO);
- benzen (C₆H₆);
- ozon (O₃);
- pył zawieszony PM10;
- pył zawieszony PM2,5;
- ołów (Pb) w pyłe zawieszonym PM10;
- arsen (As) w pyłe zawieszonym PM10;
- kadm (Cd) w pyłe zawieszonym PM10;
- nikiel (Ni) w pyłe zawieszonym PM10;
- benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe zawieszonym PM10.

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

- dwutlenek siarki (SO₂);
- tlenki azotu (NO_x);
- ozon (O₃).

Rysunek 4. Podział województwa wielkopolskiego na strefy ochrony powietrza.



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2023.

Wynik oceny i klasyfikacji strefy dla danej substancji zależy od stężeń tego substancji występujących na terenie strefy – zwykle w rejonach o najwyższym stopniu zanieczyszczenia daną substancją. Uzyskany wynik przekłada się na określone wymagania w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione odpowiednie kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy).

Poniżej zestawiono klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń substancji uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza:

- **Klasa A** – poziom stężeń substancji nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego;
- **Klasa C** – poziom stężeń substancji przekracza poziom dopuszczalny/docelowy;
- **Klasa D1** – poziom stężeń substancji nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu);
- **Klasa D2** – poziom stężeń substancji przekracza poziom

Tabela 7. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny.

| Klasa strefy | Poziom stężeń zanieczyszczenia | Wymagane działania | Dotyczy zanieczyszczeń |
|--|--|---|--|
| Gdy określony jest poziom dopuszczalny | | | |
| A | nieprzekraczający poziomu dopuszczalnego | <ul style="list-style-type: none"> utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem | <u>ochrona zdrowia</u> dwutlenek siarki SO ₂ , dwutlenek azotu NO ₂ , tlenek węgla CO, benzen C ₆ H ₆ , pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5 zawartości ołowiu Pb w pyłe zawieszonym PM10 |
| C | powyżej poziomu dopuszczalnego | <ul style="list-style-type: none"> określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych | <u>ochrona roślin</u> dwutlenek siarki SO ₂ tlenek azotu NO _x |

źródło: opracowanie własne na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2023.”

Tabela 8. Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy

| Klasa strefy | Poziom stężeń zanieczyszczenia | Wymagane działania | Dotyczy zanieczyszczeń |
|------------------------------------|--------------------------------------|---|--|
| Gdy określony jest poziom docelowy | | | |
| A | nieprzekraczający poziomu docelowego | <ul style="list-style-type: none"> utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego | <u>ochrona zdrowia</u> arsen As, kadm Cd, nikiel Ni, benzo(a)piren B(a)P w pyłe PM10 ozon O ₃ |
| C | powyżej poziomu docelowego | <ul style="list-style-type: none"> dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu | <u>ochrona roślin</u> ozon O ₃ |

źródło: opracowanie własne na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2023.”

Tabela 9. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego.

| Klasa strefy | Poziom stężeń zanieczyszczenia | Wymagane działania | Dotyczy zanieczyszczeń |
|--|---|--|------------------------|
| Poziom stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego | | | |
| D1 | nieprzekraczający poziomu celu długoterminowego | <ul style="list-style-type: none"> utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego | Ozon O ₃ |
| D2 | powyżej poziomu celu długoterminowego | <ul style="list-style-type: none"> dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020 | |

źródło: opracowanie własne na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2023.”

Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 10. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2023, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia dla strefy wielkopolskiej.

| Nazwa strefy | Symbol klasy wynikowej | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------------------------|-----------------|----|-------------------------------|------------------------------|------|----|----|----|----|-------|---------------------------------|
| | SO ₂ | NO ₂ | CO | C ₆ H ₆ | O ₃ ¹⁾ | PM10 | Pb | As | Cd | Ni | B(a)P | PM _{2,5} ²⁾ |
| strefa wielkopolska | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | C | A1 |

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

²⁾ Dla pyłu zawieszony PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefy uzyskała klasę A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2023.

Tabela 11. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2023, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin dla strefy wielkopolskiej.

| Nazwa strefy | Symbol klasy wynikowej | | |
|---------------------|------------------------|-----------------|------------------------------|
| | SO ₂ | NO _x | O ₃ ¹⁾ |
| strefa wielkopolska | A | A | A |

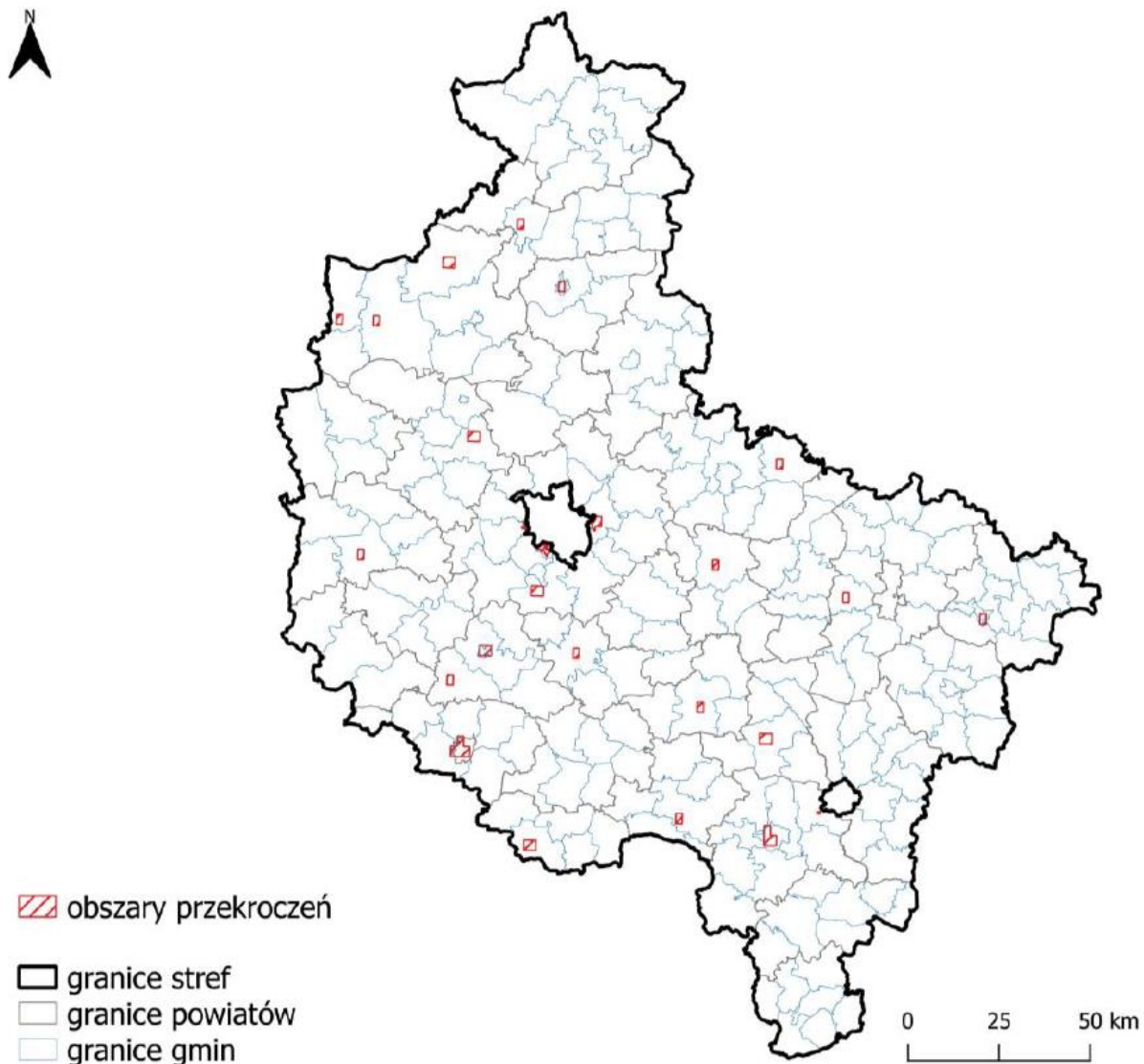
¹⁾ Dla ozonu - poziom celu długoterminowego - strefa wielkopolska uzyskała klasę D2.

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2023.

Jak wynika z „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2023” na terenie strefy wielkopolskiej, stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ oraz poziomu celu długoterminowego ozonu. Wyniki oceny stężeń substancji w powietrzu występujących w 2023 r. na obszarze strefy wielkopolskiej, uwzględniające kryterium ochrony roślin, nie wykazały przekroczeń stanu dopuszczalnego. Zgodnie z art. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska dla wszystkich stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych (strefy w klasie C) należy opracować programy ochrony powietrza, mające na celu osiągnięcie ww. poziomów substancji w powietrzu. Należy pamiętać, iż powyższe wyniki oceny obejmują całą strefę wielkopolską i są wartościami uśrednionymi dla jej obszaru.

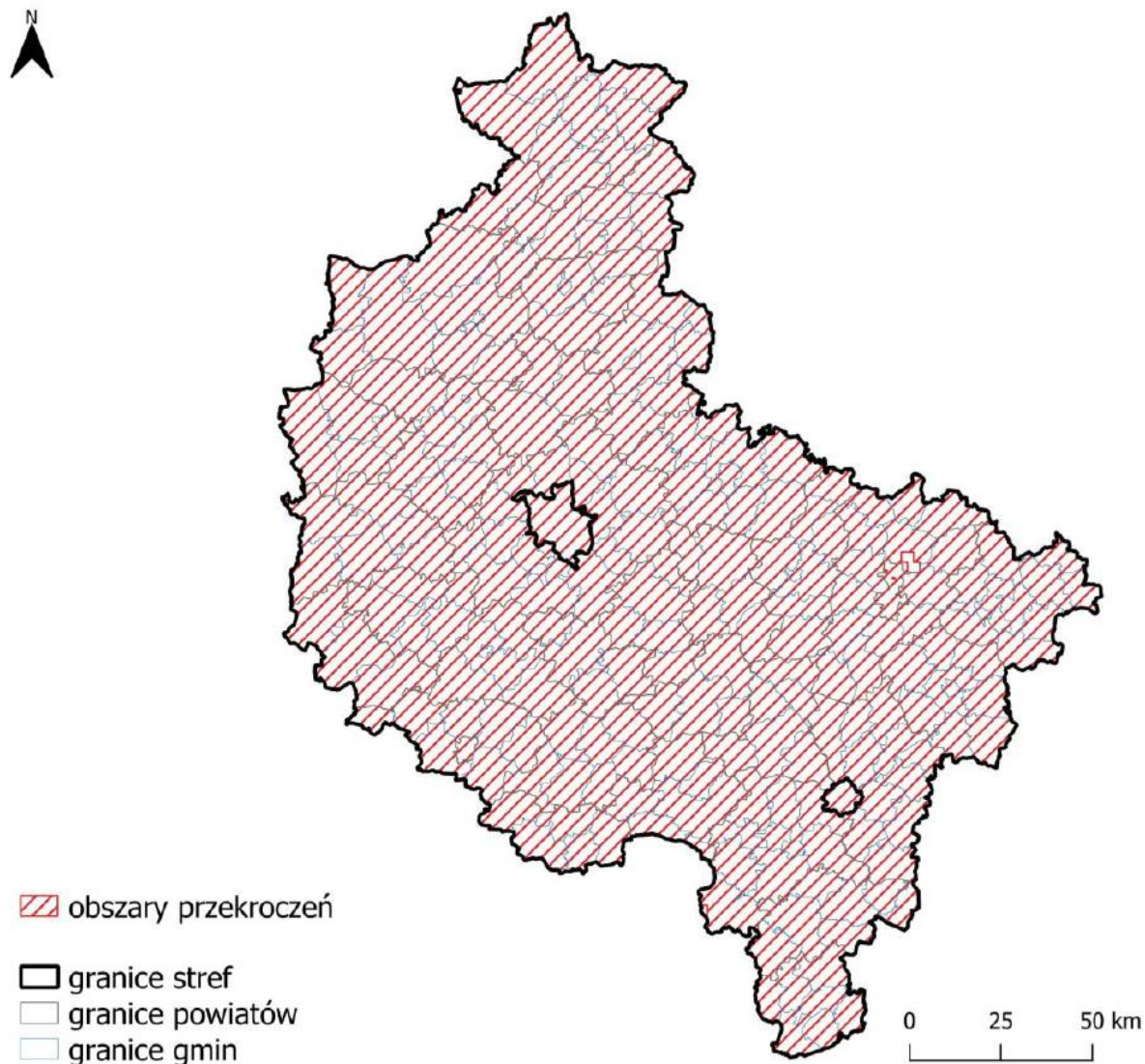
Poniżej przedstawiono w formie graficznej zasięg obszarów przekroczeń dopuszczalnych wartości dla B(a)P oraz celu długoterminowego ozonu.

Rysunek 5. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w pyłe zawieszonym PM10, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi w województwie wielkopolskim w 2023 roku.



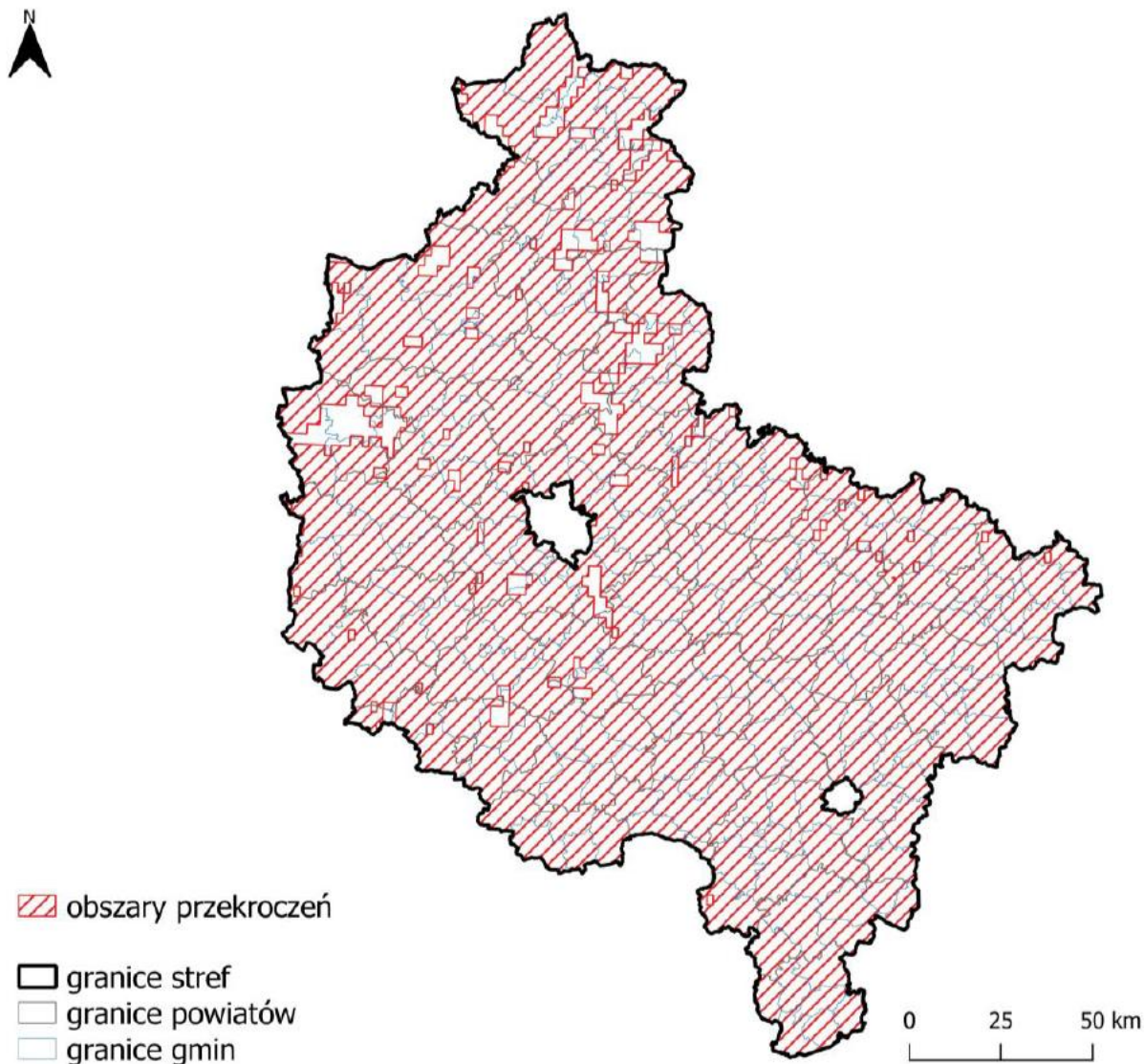
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2023.

Rysunek 6. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla O_3 , określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi, w województwie wielkopolskim w 2023 roku.



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2023.

Rysunek 7. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego (wskaźnika AOT40) dla O₃ ustanowionego ze względu na ochronę roślin w województwie wielkopolskim w 2023 roku.



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2023.

Programy ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej

Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej został przyjęty uchwałą nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej. Zgodnie z jego treścią, na terenie powiatu kępińskiego, zanotowano przekroczenia średniorocznego poziomu docelowego B(a)P oraz średniodobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10. Charakterystyka obszaru przekroczeń została przedstawiona w tabelach poniżej.

Tabela 12. Obszar przekroczeń średniodobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 na terenie powiatu kępińskiego.

| Pył zawieszony PM10 | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|-----------------|---------------------------------|--------------------------------|--|---|--|--|
| Charakter obszaru | Lokalizacja | Emisja łączna z obszaru dla pyłu zawieszonego PM10 [Mg] | Powierzchnia obszaru [km ²] | Liczba ludności | Liczba ludności > 65 roku życia | Liczba ludności < 5 roku życia | Liczba ośrodków (instytucji) w których przebywają osoby wrażliwe | Maksymalna wartość stężenia z obliczeń dla pyłu zawieszonego PM10 24h (36 max) [µg/m ³] /liczba przekroczeń | Wartość stężenia pyłu zawieszonego PM10 24h (36 max) z pomiaru [µg/m ³]/liczba przekroczeń | Główna przyczyna występowania przekroczeń |
| miejski, wiejski niedaleko miasta | obszar obejmuje gminę miejsko - wiejską Kępno i gminę wiejską Baranów | 174,1 | 9,7 | 12 144 | 1 858 | 667 | 22 | 50,5/36 | b.d. | Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków |

źródło: Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej.

Tabela 13. Obszary przekroczeń obszaru przekroczeń średniorocznego poziomu docelowego B(a)P, na terenie powiatu kępińskiego.

| Benzo(a)piren | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|--|---|-----------------|---------------------------------|--------------------------------|--|--|--|--|
| Gmina i charakter obszaru | Lokalizacja | Emisja łączna z obszaru dla B(a)P [kg] | Powierzchnia obszaru [km ²] | Liczba ludności | Liczba ludności > 65 roku życia | Liczba ludności < 5 roku życia | Liczba ośrodków (instytucji) w których przebywają osoby wrażliwe | Maksymalna wartość stężenia z obliczeń dla B(a)P śr. roczna [ng/m ³] | Wartość stężenia B(a)P śr. roczna z pomiaru [ng/m ³] | Główna przyczyna występowania przekroczeń |
| miejski, wiejski, niedaleko miasta | obszar obejmuje powiaty: gostyński, grodziski, jarociński, kaliski, kępiński, kolski, koniński, kościański, krotoszyński, leszczyński, ostrowski, ostrzeszowski, pleszewski, poznański, rawicki, słupecki, szamotulski, średzki, śremski, turecki, wolsztyński, wrzesiński; powiaty: miasta Konin i Leszno; gminy: gmina miejsko-wiejska Trzemeszno, gmina miejsko-wiejska Witkowo, gmina wiejska Niechanowo, gmina miejsko-wiejska Czarniejewo, gmina wiejska Gniezno i miasto Gniezno, gmina wiejska Łubowo, gmina wiejska Kiszkowo, gmina miejsko-wiejska Kłecko, gmina miejsko-wiejska Skoki, gmina miejsko-wiejska Rogoźno, gmina miejsko-wiejska Oborniki, gmina miejsko-wiejska Opalenica, gmina wiejska Kuślin, gmina miejsko-wiejska Lwówek, gmina miejsko-wiejska Nowy Tomyśl, gmina miejsko-wiejska Zbąszyń | 2 763,0 | 17 422,9 | 2 133 462,0 | 326 419 | 117 340 | 2 300 | 10,7 | 2 | Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków |

źródło: Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej.

Uchwała antysmogowa

Dnia 18 grudnia 2017 przyjęto Uchwałę Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa wielkopolskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw - tzw. „Uchwałę antysmogową”. Zakazuje ona stosowania w instalacjach w których następuje spalanie paliw stałych, następujących paliw:

- 1) węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem;
- 2) mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;
- 3) paliw, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15 %;
- 4) węgla kamiennego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla, nie spełniających któregokolwiek z poniższych parametrów jakościowych:
 - wartość opałowa co najmniej 23 MJ/kg;
 - zawartość popiołu nie więcej niż 10%;
 - zawartość siarki nie więcej niż 0,8 %;
- 5) biomasy stałej, której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20%.

6.5. Zagrożenia hałasem

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 r., poz. 54), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja - wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas - dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu - równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 r., poz. 54). W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB
- średnia uciążliwość 52 dB $< L_{Aeq} < 62$ dB
- duża uciążliwość 63 dB $< L_{Aeq} < 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 r., poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na

sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu L_{AeqD} w porze dziennej i L_{AeqN} w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 68 dB, w porze nocnej 45–60 dB. W strategicznych mapach hałasu oraz programach ochrony środowiska przed hałasem stosowane są wskaźniki L_{DWN} oraz L_N :

- L_{DWN} - długookresowy średni poziom dźwięku, wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (od godz. 22.00 do godz. 6.00);
- L_N - długookresowy średni poziom dźwięku wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

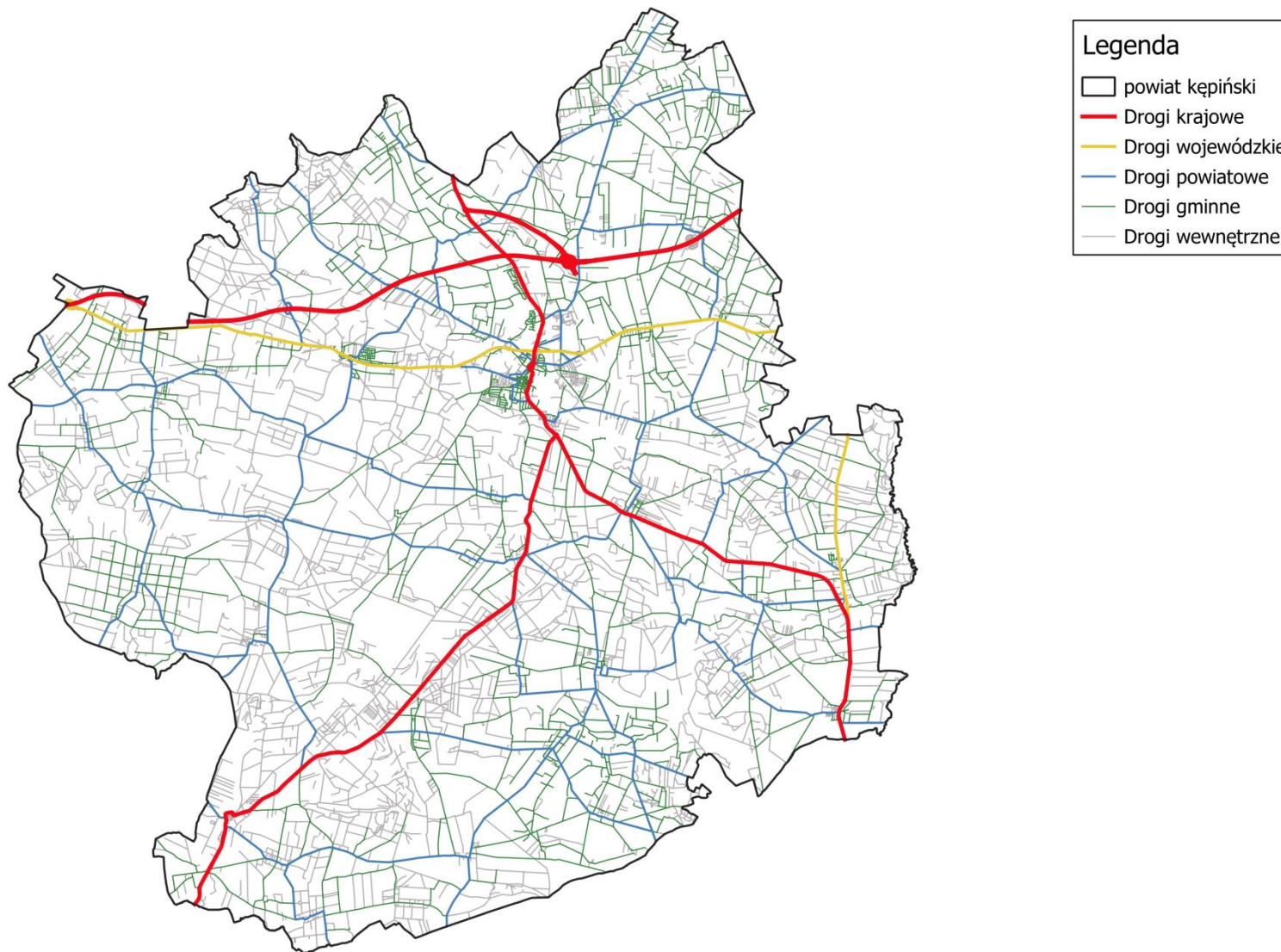
Hałas drogowy

Na terenie powiatu kępińskiego głównym źródłem hałasu drogowego są:

- Drogi krajowe:
 - Droga ekspresowa S-8;
 - Droga ekspresowa S-11;
 - Droga krajowa nr 11;
 - Droga krajowa nr 39;
- Drogi wojewódzkie:
 - Droga wojewódzka nr 449;
 - Droga wojewódzka nr 450;
 - Droga wojewódzka nr 482;
- Drogi powiatowe:

| | | |
|-----------|-----------|-----------|
| ○ 5580 P; | ○ 5601 P; | ○ 5684 P; |
| ○ 5599 P; | ○ 5699 P; | ○ 5691 P; |
| ○ 5600 P; | ○ 5694 P; | ○ 5690 P; |
| ○ 5678 P; | ○ 5696 P; | ○ 5705 P; |
| ○ 5676 P; | ○ 5697 P; | ○ 5706 P; |
| ○ 5677 P; | ○ 5698 P; | ○ 5707 P; |
| ○ 5701 P; | ○ 5700 P; | ○ 5708 P; |
| ○ 5692 P; | ○ 5716 P; | ○ 5709 P; |
| ○ 5681 P; | ○ 5679 P; | ○ 5710 P; |
| ○ 5680 P; | ○ 5683 P; | ○ 5711 P; |
| ○ 5704 P; | ○ 5581 P; | ○ 5712 P; |
| ○ 5703 P; | ○ 5689 P; | ○ 5713 P; |
| ○ 5702 P; | ○ 5688 P; | ○ 5714 P; |
| ○ 5693 P; | ○ 5687 P; | ○ 5715 P; |
| ○ 5695 P; | ○ 5686 P; | |
| ○ 5682 P; | ○ 5685 P; | |
- Drogi gminne,
- Drogi inne.

Rysunek 8. Sieć drogowa powiatu kępińskiego.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy BDOT10k

W ostatnich latach nie prowadzono, w ramach PMS, badań poziomów hałasu na obszarze powiatu kępińskiego.

W roku 2022 Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, wykonała pomiary poziomu hałasu drogowego w związku z eksploatacją obwodnicy Kępna w ciągu drogi ekspresowej S11 – odcinek II. Całodobowe badania akustyczne przeprowadzono w 15 punktach pomiarowych, z których 6 zlokalizowanych zostało na terenach niepodlegających ochronie akustycznej (punkty od PPH10 do PPH15). Mikrofon usytuowany był w większości przypadków na wysokości 4 m nad poziomem gruntu (w punkcie PPH01 - 4,5 m; PPH06 - 1,8 m; PPH09, PPH10 - 1,7m). Wyniki przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 14. Wyniki pomiarów poziomu hałasu drogowego w związku z eksploatacją obwodnicy Kępna w ciągu drogi ekspresowej S11, wykonanych w roku 2022.

| Numer punktu | Gmina | Lokalizacja punktu pomiarowego | Równoważny poziom hałasu [dB] L_{AeqD}/L_{AeqN} | Natężenie ruchu [pojazdy/24h] | |
|--------------|---------|--|---|-------------------------------|-----------------|
| | | | | Ogółem | Pojazdy ciężkie |
| PPH01 | Kępno | Myjomice 4A, w odległości 48 m od drogi, zabudowa mieszkaniowo-usługowa | 55,5 | 5489 | 2030 |
| | | | 46,3 | 602 | 395 |
| PPH02 | Kępno | Krążkowy 68B, w odległości 70 m od drogi, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna | 51,3 | 5489 | 2030 |
| | | | 49,5 | 602 | 395 |
| PPH03 | Kępno | Krążkowy 65, w odległości 65 m od drogi, zabudowa mieszkaniowo-usługowa | 55,3 | 6078 | 2425 |
| | | | 52,5 | 615 | 382 |
| PPH04 | Kępno | Mianowice 20A, w odległości 210 m od drogi, zabudowa mieszkaniowo-usługowa | 52,3 | 6586 | 2243 |
| | | | 48,8 | 831 | 458 |
| PPH05 | Kępno | Mianowice 25, w odległości 85 m od drogi, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna | 56,3 | 6850 | 2362 |
| | | | 53,9 | 834 | 428 |
| PPH06 | Kępno | Mianowice 26, w odległości 140 m od drogi, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna | 51,9 | 7345 | 2640 |
| | | | 49,8 | 743 | 456 |
| PPH07 | Baranów | Jankowy 85D, w odległości 190 m od drogi, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna | 55,7 | 6850 | 2362 |
| | | | 52,8 | 834 | 428 |
| PPH08 | Baranów | Baranów, ul. Polna 45, w odległości 143 m od drogi, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna | 53,6 | 6781 | 2430 |
| | | | 51,7 | 839 | 377 |
| PPH09 | Kępno | Olszowa, ul. Granitowa 1, w odległości 270 m od drogi, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna | 51,8 | 7345 | 2640 |
| | | | 48,7 | 743 | 456 |
| PPH10 | Kępno | punkt referencyjny nr 1 S8-węzeł Kępno Wschód, w odległości 10 m od drogi, teren niepodlegający ochronie | 70,1 | 5489 | 2030 |
| | | | 66,2 | 602 | 395 |
| PPH11 | Baranów | punkt referencyjny nr 2 w. Kępno Wsch. – w. Baranów, w odległości 10 m od drogi | 71,7 | 6781 | 2430 |
| | | | 68,3 | 839 | 462 |
| PPH12 | Kępno | punkt węzłowy nr 1 S11-w. Kępno Wsch.(L), w odległości 10 m od drogi | 65,4 | 7345 | 2640 |
| | | | 59,4 | 743 | 456 |

| Numer punktu | Gmina | Lokalizacja punktu pomiarowego | Równoważny poziom hałasu [dB] L_{AeqD}/L_{AeqN} | Natężenie ruchu [pojazdy/24h] | |
|--------------|---------|--|---|-------------------------------|-----------------|
| | | | | Ogółem | Pojazdy ciężkie |
| PPH13 | Kępno | punkt węzłowy nr 2 S11-w. Kępno Wsch.(P), w odległości 10 m od drogi | 66,3 | 7345 | 2640 |
| | | | 59,7 | 743 | 456 |
| PPH14 | Baranów | punkt węzłowy nr 3 w. Baranów (L), w odległości 10 m od drogi | 68,1 | 6781 | 2430 |
| | | | 63,8 | 839 | 462 |
| PPH15 | Baranów | punkt węzłowy nr 4 w. Baranów (P), w odległości 10 m od drogi | 62,4 | 6580 | 2265 |
| | | | 57,8 | 702 | 394 |

źródło: RWMS w Poznaniu

W żadnym przypadku nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnej poziomu hałasu w porze dnia oraz w porze nocy.

Przez teren powiatu kępińskiego przebiegają odcinki dróg krajowych nr 11, S8 i S11 oraz drogi wojewódzkiej nr 482, które ze względu na natężenie ruchu pojazdów przekraczające 3 mln pojazdów rocznie, zostały objęte obowiązkiem sporządzenia strategicznej mapy hałasu w ostatniej rundzie mapowania (w roku 2022).

Zgodnie z ustaleniami z mapy strategicznej, w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 482 przekroczenia długookresowego poziomu hałasu w porze dziennie-wieczorno-nocnej L_{DWN} mieszczą się w przedziale od 1-10 dB i występują w miejscowościach: Słupia pod Bralinem (do 10 dB), Gola (do 10 dB), Tabor Wielki (do 10 dB), Bralin (do 10 dB), Chojećin-Szum (do 10 dB), Kępno, Mianowice (do 5 dB), Olszowa (do 10 dB), Świba (do 15 dB). Przekroczenia wartości dopuszczalnych długookresowego wskaźnika oceny hałasu dla pory nocnej L_N , sięgają wartości od 1 dB do 10 dB i występują m.in. w miejscowościach: Słupia pod Bralinem (do 5 dB), Gola (do 5 dB), Tabor Wielki (do 10 dB), Bralin (do 5 dB), Chojećin-Szum (do 10 dB), Kępno, Mianowice (do 5 dB), Olszowa (do 5 dB), Świba (do 10 dB).

W otoczeniu drogi krajowej nr 11 przekroczenia wartości dopuszczalnej długookresowego wskaźnika oceny hałasu L_{DWN} mieszczą się w zakresie od 1 dB do 15 dB i występują m.in. w miejscowościach: Hanulin (do 15 dB), Krążkowy (do 5 dB), Kępno (do 15 dB), Baranów (do 10 dB), Nowy Mroczeń (do 10 dB), Piaski (do 10 dB), Łęka Opatowska (do 15 dB), Słupia pod Kępnem (do 10 dB), Piaski (do 5 dB), Opatowiec do 10 dB, Żabiniec (do 10 dB), Opatów (do 1 dB). W przypadku długookresowego poziomu hałasu w porze nocy L_N przekroczenia sięgają od 1 do 10 dB w miejscowościach: Hanulin, Baranów, Piaski, Opatowiec, Opatów (do 1 dB), sporadycznie do 15 dB w miejscowościach: Kępno, Nowy Mroczeń, Łęka Opatowska, Słupia pod Kępnem, Żurawiniec.

W otoczeniu drogi S8 przekroczenia wartości dopuszczalnych długookresowych wskaźników oceny hałasu do 1 dB stwierdzono m.in. w miejscowościach: Słupia pod Bralinem, Tabor Mały, Borek Mielecki (sporadycznie do 5 dB), Szklarka Mielecka, Zosin Dziekania, Kliny, Olendry, Myjomice, Kierzno.

Na podstawie strategicznych map hałasu marszałek województwa opracowuje dla obszaru województwa projekt uchwały w sprawie programu ochrony środowiska przed hałasem oraz informację, czy drogi na terenie powiatu były już wcześniej objęte programem ochrony środowiska

przed hałasem (dotyczy odcinków dróg, po których przejeżdża ponad 3 mln pojazdów rocznie, dla których sporządzono strategiczne mapy hałasu).

Uchwała nr LX/322/2023 Rady Powiatu Kępińskiego z dnia 22 czerwca 2023 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla odcinka drogi krajowej nr 39 od km 109+300 do km 109+700 w miejscowości Mroczeń, gmina Baranów.

Zgodnie z zapisami uchwały utworzony został obszar ograniczonego użytkowania dla odcinka drogi krajowej nr 39 od km 109+300 do km 109+700, w miejscowości Mroczeń, gmina Baranów. Granice obszaru wyznaczone zostały zgodnie z zasięgiem przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określonych dla terenów chronionych akustycznie, zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska i przepisami wykonawczymi do tej ustawy. Wyznaczone zostały trzy strefy (I, II oraz III). W ich zasięgu wprowadzone zostały następujące ograniczenia w zakresie przeznaczenia terenu:

- **w strefie I i II:**
 - zakazuje się lokalizowania wszelkich nowych obiektów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, zamieszkania zbiorowego, zabudowy zagrodowej, szpitali, domów opieki społecznej, obiektów budynków związanych z okresowym bądź długotrwałym pobytem dzieci lub młodzieży, terenów rekreacyjno-wypoczynkowych;
 - zakazuje się zmiany funkcji budynków z niemieszkalnych na mieszkalne;
- **w strefie III:**
 - zakazuje się lokalizowania wszelkich nowych obiektów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, szpitali, domów opieki społecznej, obiektów budynków związanych z okresowym bądź długotrwałym pobytem dzieci lub młodzieży;
 - dopuszcza się lokalizowanie nowej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zamieszkania zbiorowego, w zabudowie zagrodowej lub mieszkaniowo-usługowej, a także obiektów i terenów rekreacyjno-wypoczynkowych.

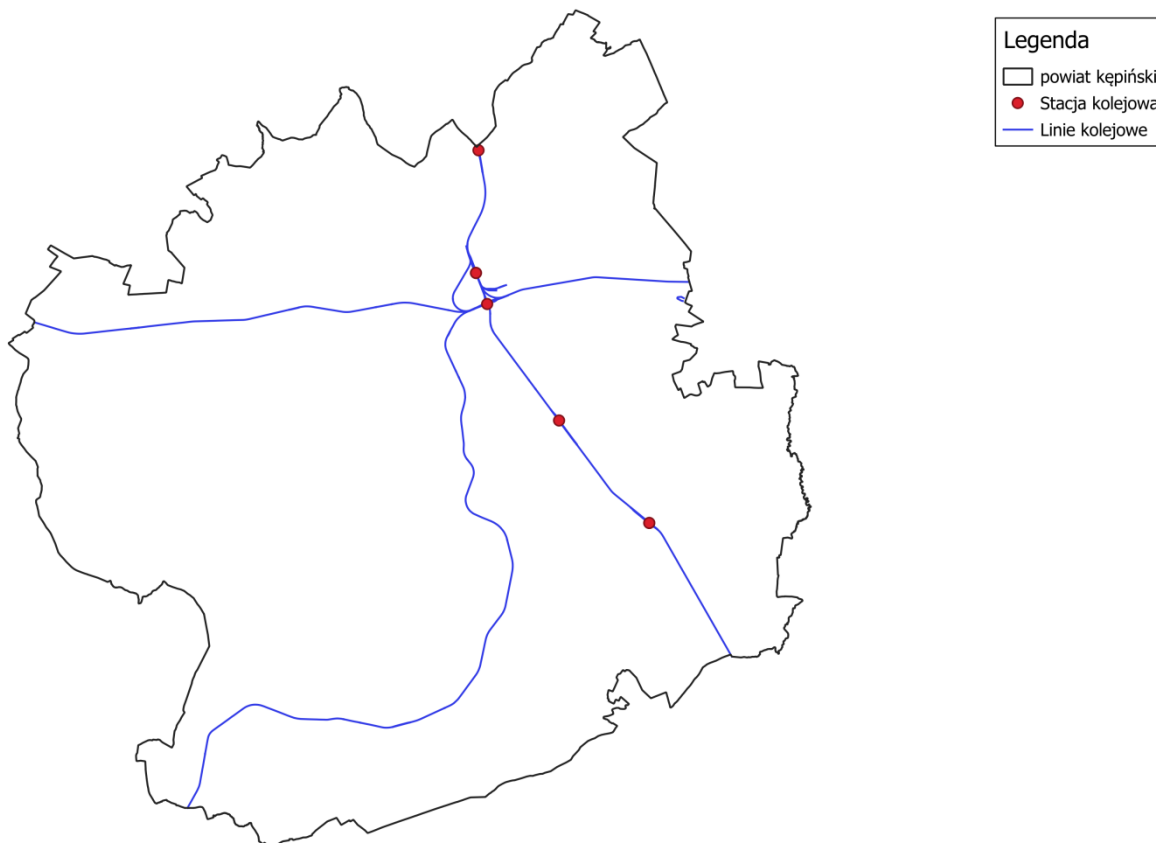
W obszarze ograniczonego użytkowania dla strefy I określa się następujące wymagania techniczne dotyczące obiektów budowlanych i sposób korzystania z nich polegających na zapewnieniu właściwego klimatu akustycznego w istniejących: budynkach mieszkalnych, szpitali, domów opieki społecznej i związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży poprzez stosowanie przegród o odpowiedniej izolacyjności akustycznej.

Hałas kolejowy

Przez powiat kępiński przebiegają fragmenty następujących linii kolejowych:

- Linii kolejowej nr 181 relacji Herby Nowe – Oleśnica;
- Linii kolejowej nr 272 relacji Kluczbork – Poznań Główny;
- Linii kolejowej nr 307 relacji 307 Namysłów – Kępno;
- Linii kolejowej nr 812 relacji Hanulin – Kępno;
- Linii kolejowej nr 813 relacji Hanulin – Kępno;
- Linii kolejowej nr 814 relacji Hanulin – Kępno.

Rysunek 9. Przebieg linii kolejowych na tle powiatu kępińskiego.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy BDOT10k

W roku 2023 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykonane zostały pomiary poziomu hałasu kolejowego na terenie gminy Baranów, w Słupi pod Kępnem, w otoczeniu wybranego odcinka linii kolejowej nr 272 Poznań - Kluczbork. Stanowiska pomiarowe usytuowano w różnych odległościach od linii kolejowej, mikrofon umieszczony był na wysokości 4 m nad poziomem gruntu. Wyniki przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 15. Wyniki badań poziomów hałasu kolejowego, na terenie powiatu kępińskiego, w roku 2023.

| Lokalizacja punktu pomiarowego | Odległość od linii kolejowej [m] | Równoważny poziom hałasu [dB] | Liczba przejazdów pociągów | | |
|--|----------------------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------------|------------------|
| | | L _{AeqD} (16h) | Pociągi lokalne | Pociągi dalekobieżne | Pociągi towarowe |
| | | L _{AeqN} (8 h) | | | |
| Słupia pod Kępnem, ul. Zielona 2, teren zabudowy mieszkaniowo- usługowej, na granicy posesji | 22 | 59,1 | 7 | 8 | 10 |
| | | 56,3 | 1 | 0 | 4 |
| Słupia pod Kępnem, ul. Zielona 2, teren zabudowy mieszkaniowo- usługowej, w pobliżu budynku mieszkalnego | 29 | 58,4 | 7 | 8 | 12 |
| | | 47,2 | 1 | 0 | 4 |

źródło: RWMS w Poznaniu

W obu punktach pomiarowych nie zostały przekroczone dopuszczalne wartości poziomu hałasu pochodzącego od linii kolejowej, wynoszące dla terenów zabudowy mieszkaniowo- usługowej 65 dB w porze dnia (L_{AeqD}) i 56 dB w porze nocy (L_{AeqN}).

Hałas przemysłowy

Źródłem hałasu przemysłowego jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z działalnością przemysłową. Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej. Zgodnie z zapisami ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2024 r., poz. 54) w przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska, na podstawie przeprowadzonych pomiarów, że poza zakładem przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu. Organem ochrony środowiska właściwym do wydania przedmiotowej decyzji co do zasady jest starosta, chyba że zachodzą przesłanki z art. 378 ust. 2-2a pkt 1i 2 ustawy Prawo Ochrony Środowiska(Dz. U. 2024 r., poz. 54). Wówczas organem właściwym będzie regionalny dyrektor ochrony środowiska albo marszałek województwa. Na obszarze powiatu kępińskiego zlokalizowanych jest 5 instalacji dla których Starosta Kępiński wydał decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu:

- Instalacja chłodnicza zawieszona na elewacji budynku – sklep „ŻABKA” Kępno ul. Warszawska 9;
- Urządzenia i instalacje suszarni drewna – Zakład Stolarski Marek Zaremba, Granice 33a,;
- Wentylatory dachowe z pionowym wywiewem, wieże chłodnicze, wyrzutnia powietrza ze stacji filtrów – PROGROUPO BOARD Sp. z o. o., zakład w Trzciny, ul. Jana Pawła II 2a;
- Piła formatowa, piła taśmowa, 3 pistolety pneumatyczne, grubościówka – SMT S.C., zakład zlokalizowany w miejscowości Kliny 17B;
- Urządzenia do(montaż stelaży gwoździarkami i praca obrabiarek – Zakład Stolarski Marek Zaremba, w Łęce Mroczeńskiej 34.

6.7. Pola elektromagnetyczne

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

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

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

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia),

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

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448). Zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych określony w załączniku do powyższego rozporządzenia przedstawiono poniżej.

Tabela 16. Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.

| Częstotliwość pola elektromagnetycznego | | Parametr fizyczny | | |
|---|-------|------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| | | Składowa elektryczna E (V/m) | Składowa magnetyczna H (A/m) | Gęstość mocy S (W/m ²) |
| 1 | 50 Hz | 1000 | 60 | ND |

źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 r., poz. 2448).

Gdzie:

- Oznaczenia:
 - ND – nie dotyczy.
- Objasnienia:
 - 50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej;
 - parametry charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko (kolumna 2 i 3 w tabeli 1) reprezentują graniczne wartości skuteczne natężenia pola elektrycznego E i magnetycznego H.

Tabela 17. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

| Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego | | Parametr fizyczny | | |
|---|----------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| | | Składowa elektryczna E (V/m) | Składowa magnetyczna H (A/m) | Gęstość mocy S (W/m ²) |
| 1 | 0 Hz | 10000 | 2500 | ND |
| 2 | od 0 Hz do 0,5 Hz | ND | 2500 | ND |
| 3 | od 0,5 Hz do 50 Hz | 10000 | 60 | ND |
| 4 | od 0,05 kHz do 1 kHz | ND | 3 / f | ND |
| 5 | od 1 kHz do 3 kHz | 250 / f | 5 | ND |
| 6 | od 3 kHz do 150 kHz | 87 | 5 | ND |
| 7 | od 0,15 MHz do 1 MHz | 87 | 0,73 / f | ND |
| 8 | od 1 MHz do 10 MHz | 87 / f 0,5 | 0,73 / f | ND |

| Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego | | Parametr fizyczny | | |
|---|------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| | | Składowa elektryczna E (V/m) | Składowa magnetyczna H (A/m) | Gęstość mocy S (W/m ²) |
| 9 | od 10 MHz do 400 MHz | 28 | 0,073 | 2 |
| 10 | od 400 MHz do 2000 MHz | $1,375 \times f 0,5$ | $0,0037 \times f 0,5$ | $f / 200$ |
| 11 | od 2 GHz do 300 GHz | 61 | 0,16 | 10 |

źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 r., poz. 2448).

Gdzie:

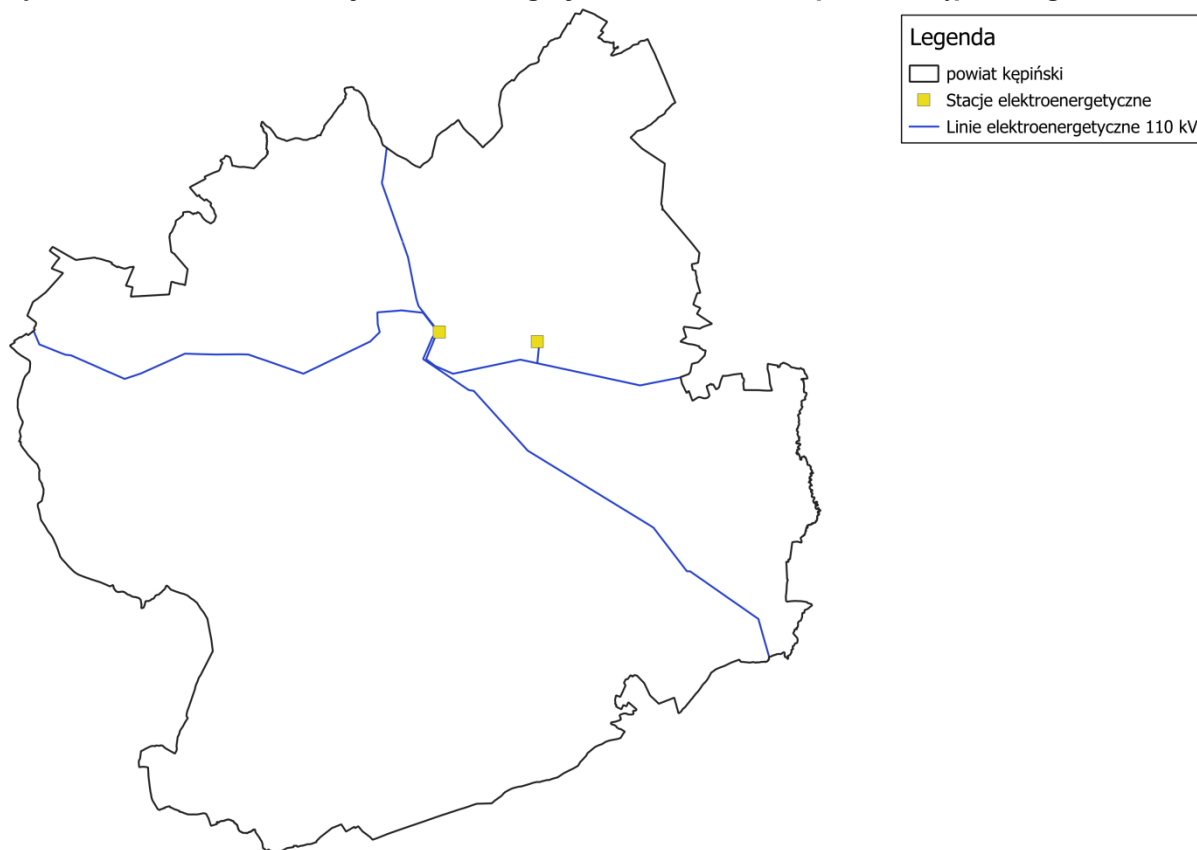
- Oznaczenia:
 - f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”.
 - ND – nie dotyczy.
- Objaśnienia:
 - Dopuszczalne poziomy podane w tabeli określono do oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych. Wymagania te nie mają zastosowania do oceny pól elektromagnetycznych emitowanych przez elektryczne urządzenia przenośne i urządzenia użytkowane w mieszkaniach. Ocena oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku pracy określona jest odrębnymi przepisami.

Na terenie powiatu kępińskiego źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

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

Przez obszar powiatu kępińskiego przebiegają linie elektroenergetyczne 110 kV. Ich przebieg przedstawiono poniżej.

Rysunek 10. Linie oraz stacje elektroenergetyczne 110 kV na tle powiatu kępińskiego.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy BDOT10k oraz danych ze strony www.openinframap.org

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi udostępnionymi przez Starostwo Powiatowe w Kępnie, na terenie powiatu kępińskiego, zlokalizowanych jest 70 instalacji emitujących pola elektromagnetyczne.

W roku 2023 na terenie powiatu kępińskiego prowadzono pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w następujących punktach pomiarowych:

- miasta powyżej 2000 mieszkańców w ramach stałego monitoringu:
 - Kępno, Wiosny Ludów 31 (współrzędne 17,990078; 51,273439) - wynik pomiaru: <0,5 V/m (poniżej dolnego progu oznaczalności sondy pomiarowej);
 - Kępno, Henryka Dąbrowskiego 3 (współrzędne 17,985547; 51,275706) - wynik pomiaru: 1,2 V/m;
- wsie w ramach monitoringu badawczego:
 - Trzcinica, ul. Szkolna 2 (współrzędne 18,000389; 51,165161) - wynik pomiaru: <0,5 V/m (poniżej dolnego progu oznaczalności sondy pomiarowej);
 - Słupia pod Kępnem (gmina Baranów), ul. Szkolna 5 (współrzędne 18,041731; 51,239781) - wynik pomiaru: 1,6 V/m;
 - Bralin, ul. Wrocławska 60 (współrzędne 17,899861; 51,2865) - wynik pomiaru: 0,8 V/m;
 - Opatów (gmina Łęka Opatowska), ul. Poznańska 7 (18,14655; 51,213169) – wynik pomiaru: <0,5 V/m (poniżej dolnego progu oznaczalności sondy pomiarowej);

- Słupia nad Bralinem 83 (gmina Perzów), (współrzędne 17,777769; 51,298) – wynik pomiaru: <0,5 V/m (poniżej dolnego progu oznaczalności sondy pomiarowej);
- Rychtal, ul. Namysłowska 5 (współrzędne 17,84675; 51,144689) - wynik pomiaru: <0,5 V/m (poniżej dolnego progu oznaczalności sondy pomiarowej).

W toku przeprowadzonych badań nie zanotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów PEM.

Od 1 stycznia 2024 r. miejscowość Rychtal nabyła prawa miejskie, dlatego też w następnym programie wykonawczym zostanie uwzględniona w monitoringu stałym.

6.7. Gospodarowanie wodami

Podstawową jednostką gospodarki wodnej w myśl polskiego prawa, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (2000/60/WE) jest Jednolita Część Wód (JCW). Jednolite części wód dzielimy na Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) i Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd).

- **Jednolita część wód powierzchniowych** – rozumie się przez to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:
 - jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
 - sztuczny zbiornik wodny,
 - struga, strumień, potok, rzeka i kanał lub ich części,
 - morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne;
- **Jednolita część wód podziemnych** – rozumie się przez to określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych;

6.7.1. Stan wyjściowy - Wody powierzchniowe

Obszar powiatu kępińskiego leży w zlewniach następujących rzecznych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP)

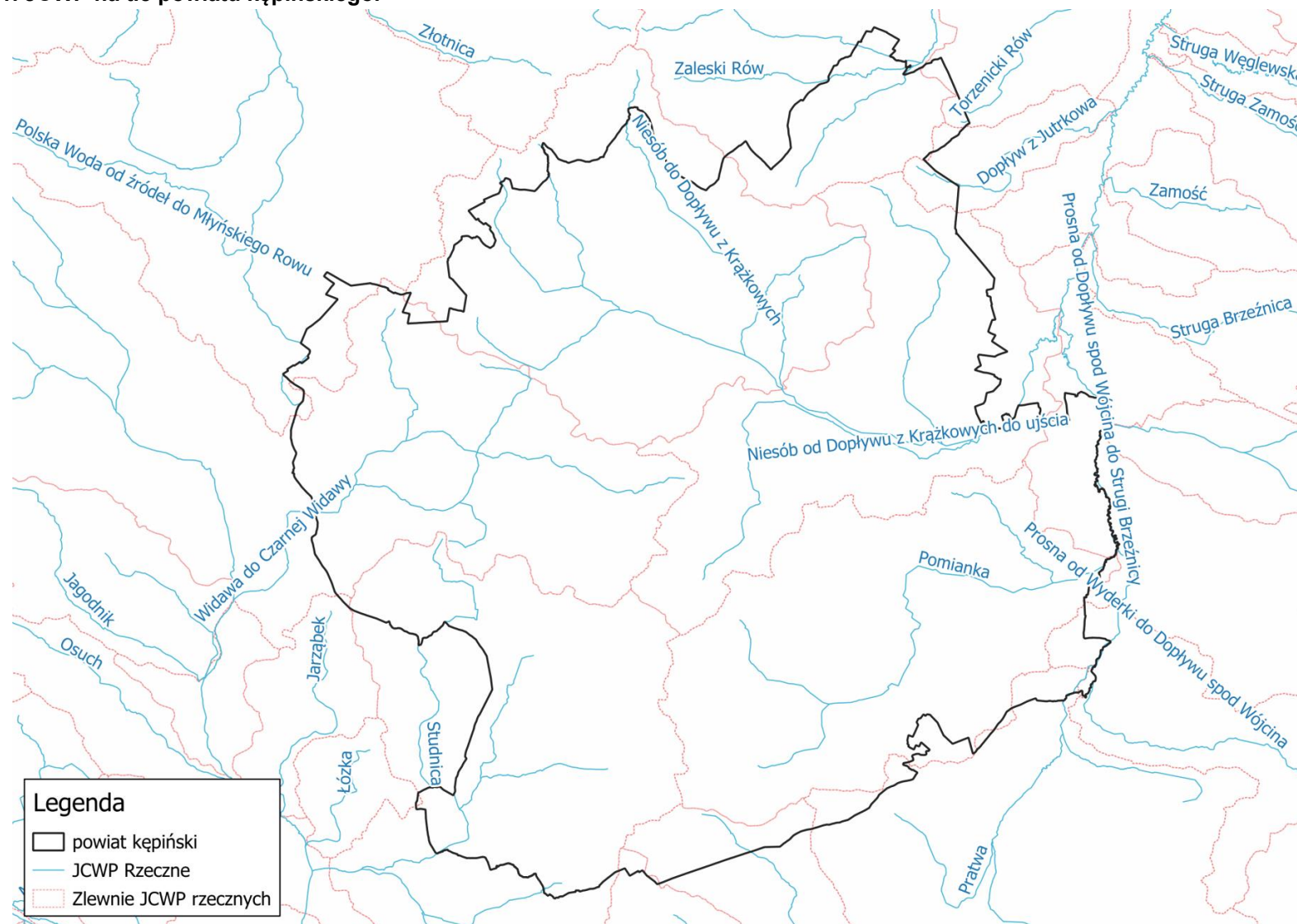
Tabela 18. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze powiatu kępińskiego.

| Kod JCWP | Nazwa JCWP |
|-----------------|---|
| RW600010132649 | Oziąbel |
| RW600010132629 | Wolczyński Strumień |
| RW600011184171 | Prosna od Wyderki do Dopływu spod Wójcina |
| RW600009184169 | Pratwa |
| RW600009184189 | Pomianka |
| RW600010136312 | Łózka |
| RW600010136192 | Jarząbek |
| RW6000101363169 | Studnica |
| RW60001014259 | Polska Woda od źródeł do Młyńskiego Rowu |

| Kod JCWP | Nazwa JCWP |
|-----------------|--|
| RW600010136139 | Widawa do Czarnej Widawy |
| RW60001618423 | Niesób do Dopływu z Krążkowych |
| RW6000101843329 | Torzenicki Rów |
| RW600010184349 | Zaleski Rów |
| RW600010184316 | Dopływ z Jutrkowa |
| RW600011184311 | Prosna od Dopływu spod Wójcina do Strugi Brzeźnicy |
| RW60001018429 | Niesób od Dopływu z Krążkowych do ujścia |

źródło: www.apgw.gov.pl

Rysunek 11. JCWP na tle powiatu kępińskiego.

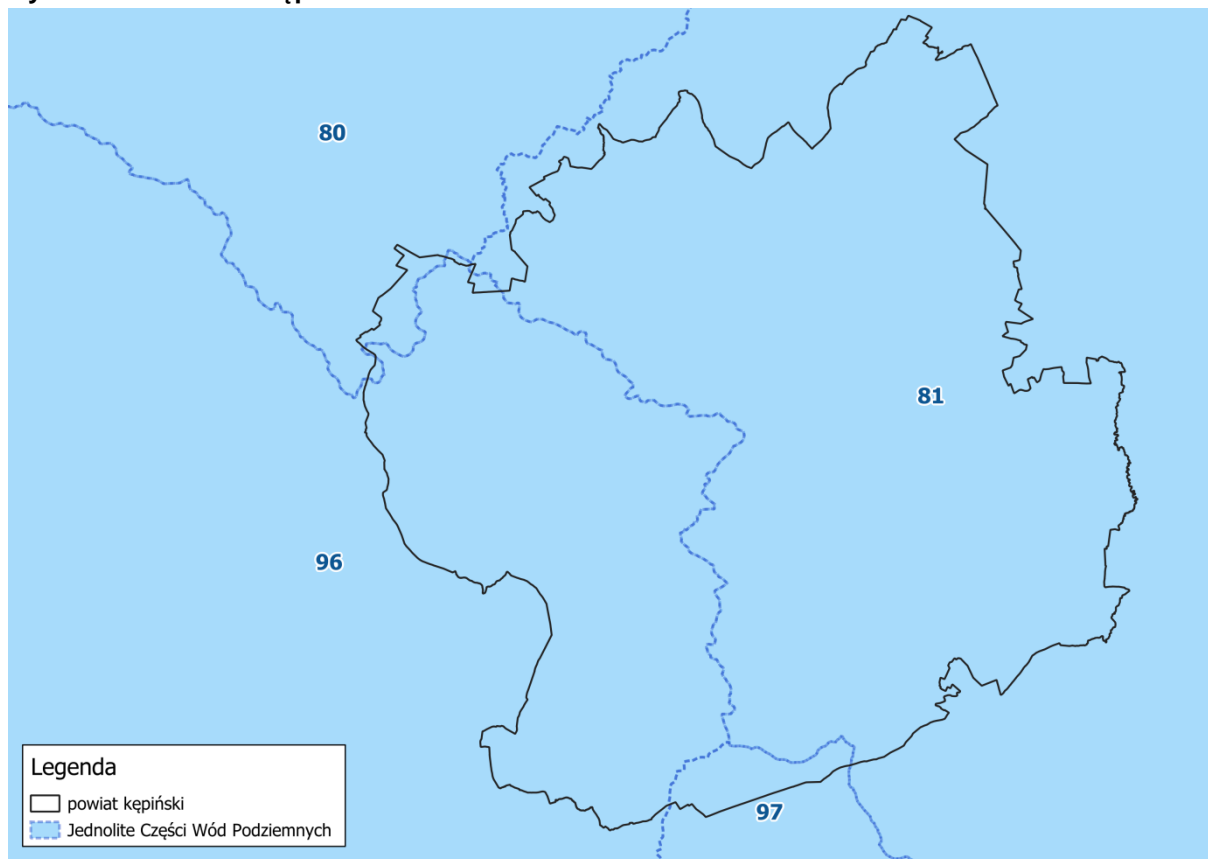


źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

6.7.2. Stan wyjściowy - wody podziemne

Powiat Kępiński znajduje się w zasięgu Jednolitych Części Wód Podziemnych JCWPd nr 80, 81, 96 oraz 97. Położenie powiatu kępińskiego na tle JCWPd przedstawiono poniżej.

Rysunek 12. Powiat kępiński na tle JCWPd.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Tabela 19. Charakterystyka JCWPd obejmujących swoim obszarem powiat kępiński.

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| Numer JCWPd | 80 | 81 | 96 | 97 |
| Kod JCWPd | GW600080 | GW600081 | GW600096 | GW600097 |
| Powierzchnia [km ²] | 1 720,83 | 4 914,76 | 1 741,38 | 1 582,78 |
| Obszar dorzecza | obszar dorzecza Odry | obszar dorzecza Odry | obszar dorzecza Odry | obszar dorzecza Odry |
| Region wodny | Środkowej Odry | Warty | Środkowej Odry | Górnej Odry |
| Obszar bilansowy | Warta od Proсны do Kan. Mosińskiego, Prosna, Barycz, Widawa i Stobrawa (WR) | Liswarta (bez Kocinki), Warta od Liswarty do Widawki, Warta od Proсны do Kan. Mosińskiego, Warta od Widawki do Neru, Warta od Neru do Proсны, Prosna, Barycz, Widawa i Stobrawa (GL), Widawa i Stobrawa (WR) | Prosna, Barycz, Widawa i Stobrawa (GL), Widawa i Stobrawa (WR), Przyodrze (WR) | Liswarta (bez Kocinki), Prosna, Widawa i Stobrawa (GL), Widawa i Stobrawa (WR), Mała Panew, Przyodrze (GL), Przyodrze (WR) |
| Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWPd | pobór punktowy z ujęć wód podziemnych | brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenie dla stanu JCWPd | pobór punktowy z ujęć wód podziemnych | pobór punktowy z ujęć wód podziemnych |
| Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWPd | ilościowa | – | ilościowa | ilościowa |
| Cele środowiskowe | Stan chemiczny | dobry stan chemiczny | dobry stan chemiczny | dobry stan chemiczny |
| | Stan ilościowy | dobry stan ilościowy | dobry stan ilościowy | dobry stan ilościowy |
| Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego | niezagrożona | niezagrożona | niezagrożona | niezagrożona |

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Powiat kępiński obejmuje swoim zasięgiem następujące Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) nr 311 „Zbiornik Rzeki Proсна”.

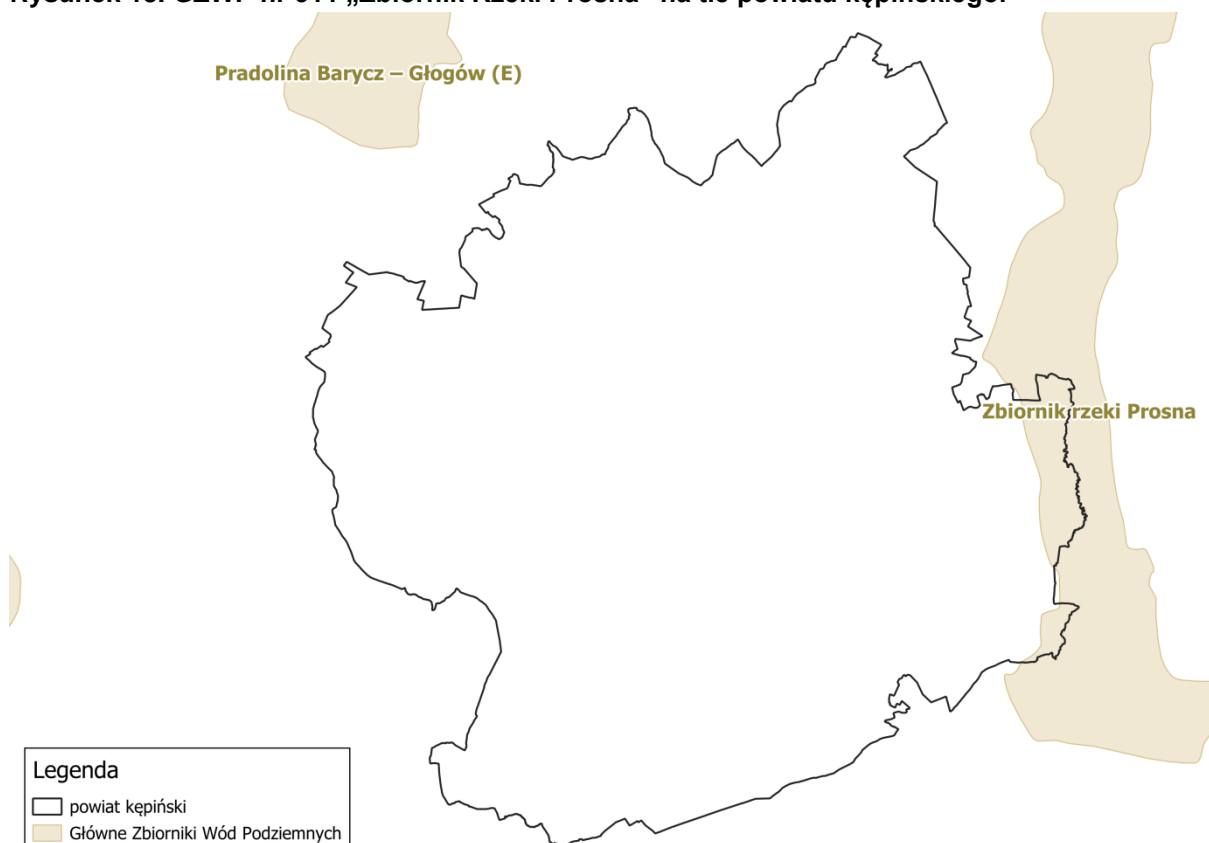
GZWP nr 311 „Zbiornik Rzeki Proсна”²²

Zbiornik rzeki Proсна udokumentowano w granicach czwartorzędowych poziomów wodonośnych w dolinie rzeki Proсны. W części północnej, od miasta Kalisz do Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej (do granicy GZWP nr 150), wydzielono go w obrębie zasięgu połączonych struktur dolin: holocenińskiej i eemskiej oraz doliny interglacjału mazowieckiego – odcinki A i B. Odcinki te mają budowę jednowarstwową. W części południowej (odcinek C zbiornika) wydzielono go w obrębie struktury doliny interglacjału mazowieckiego oddzielonej osadami słabo przepuszczalnymi od współczesnej doliny holoceniśko-eemskiej. GZWP nr 311 tworzą osady piaszczyste ze znacznym udziałem piasków średnioziarnistych i gruboziarnistych ze żwirem. Miąższość tych osadów jest zróżnicowana i wynosi 5–50 m, najczęściej 10–30 m. Współczynnik filtracji waha się w przedziale od 1,7 m/d (w przypadku piasków mułkowatych) do 120,0 m/d (w przypadku żwirów gruboziarnistych), najczęściej jednak w przedziale 0,8–48,0 m/d. Zwierciadło wody w obrębie doliny jest przeważnie swobodne natomiast na obszarze wysoczyzny ma charakter napięty.

Zasilanie poziomu wodonośnego zbiornika zachodzi w części północnej przez infiltrację opadów i z cieków, dopływy boczne do zbiornika z wysoczyzny oraz przez drenaż poziomów wgłębnych: miocenu i mezozoiku. Natomiast w części południowej zasilanie następuje przez infiltrację opadów, przesiąkanie z nadległego poziomu gruntowego, dopływy boczne oraz drenaż poziomów wgłębnych: miocenu i mezozoiku

²² Informator PSH – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, Warszawa, 2017 r.

Rysunek 13. GZWP nr 311 „Zbiornik Rzeki Proсна” na tle powiatu kępińskiego.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

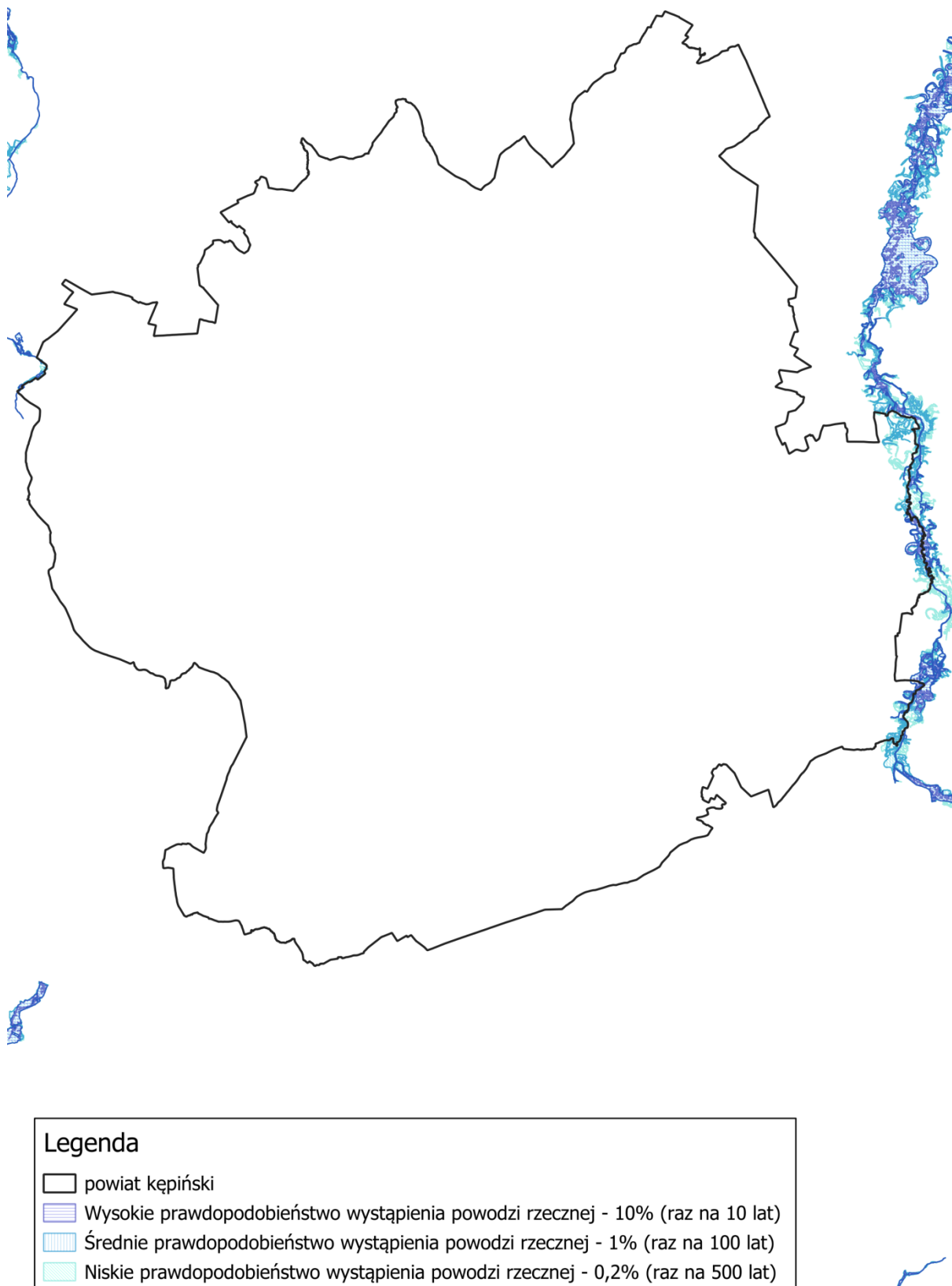
Zagrożenie powodzią oraz podtopieniami

Pod pojęciem powodzi rozumie się czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem wezbrania wody w systemach kanalizacyjnych.

Jako podtopienie klasyfikuje się pojawienie się wód podziemnych blisko powierzchni terenu, w związku piętrzeniem się wód podziemnych, na skutek podnoszenia się zwierciadła wód w ciekach i zbiornikach powierzchniowych.

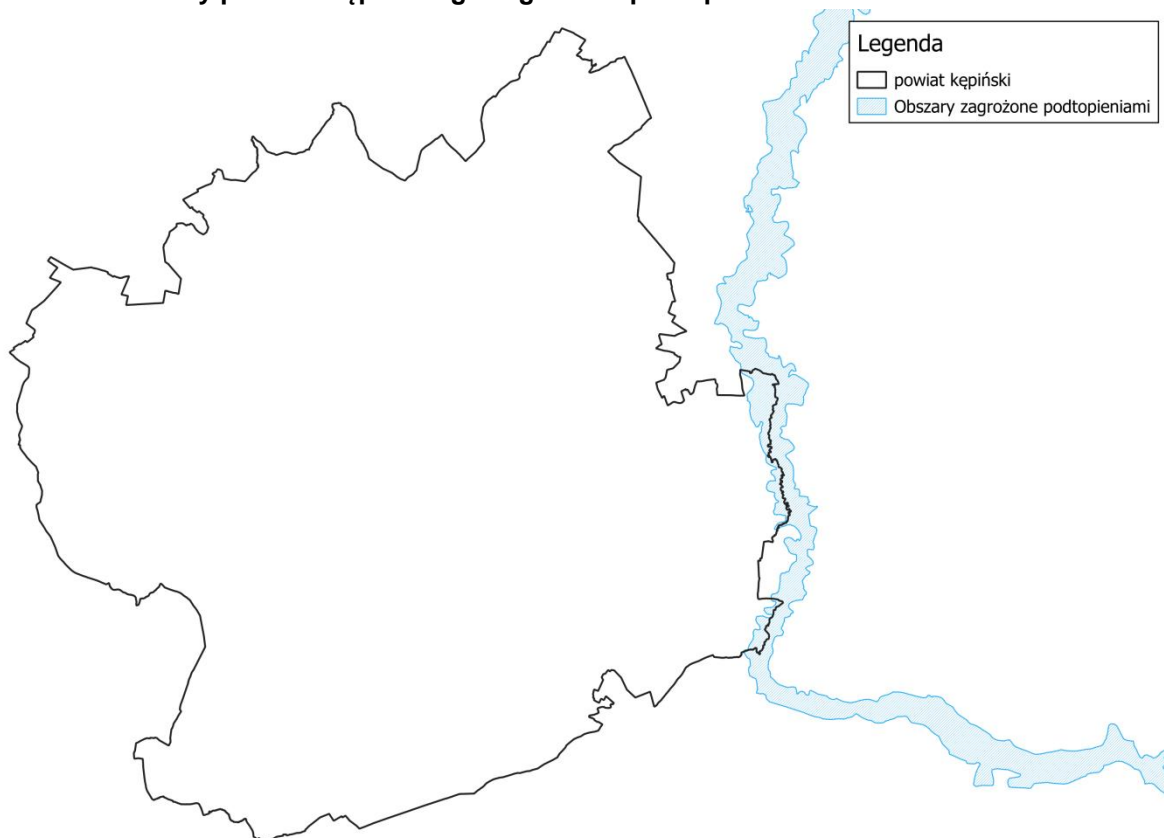
Zgodnie z danymi PGW WP, na terenie powiatu kępińskiego występują obszary zagrożone powodzią oraz podtopieniami.

Rysunek 14. Prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi na obszarze powiatu kępińskiego.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Rysunek 15. Tereny powiatu kępińskiego zagrożone podtopieniami.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Susza

Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Ze względu na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wyróżnia się kolejne etapy rozwoju suszy:

- **Susza atmosferyczna** - Występuje, kiedy mamy do czynienia z deficytem opadów. Zwana również suszą meteorologiczną. Jest to pierwszy etap rozwoju zjawiska suszy. Pojawia się wówczas, gdy opady występują poniżej średniej wieloletniej lub jest ich całkowicie brak. Bezpośrednim skutkiem niedoboru opadów jest narastający w czasie niedosyt wilgotności, ujawniający się szczególnie intensywnie w ciepłej porze roku, wzmagający intensywne parowanie oraz ewapotranspirację (wskaźnik klimatyczny mówiący o tym, jak szybko mogłoby zachodzić parowanie, gdyby dostępność wody była wystarczająca). Powyższe prowadzi do naruszenia zasobów wód glebowych i powierzchniowych. W zależności od warunków środowiska przyrodniczego, jego zmienności przestrzennej oraz zagospodarowania i zapotrzebowania na wodę, susza atmosferyczna może aktywować kolejno suszę rolniczą, hydrologiczną oraz hydrogeologiczną. W Polsce ten rodzaj suszy monitorowany jest przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy (IMGW-PIB).
- **Susza rolnicza** - Pojawia się, gdy wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie. Zwana również suszą glebową. Jest bezpośrednią konsekwencją

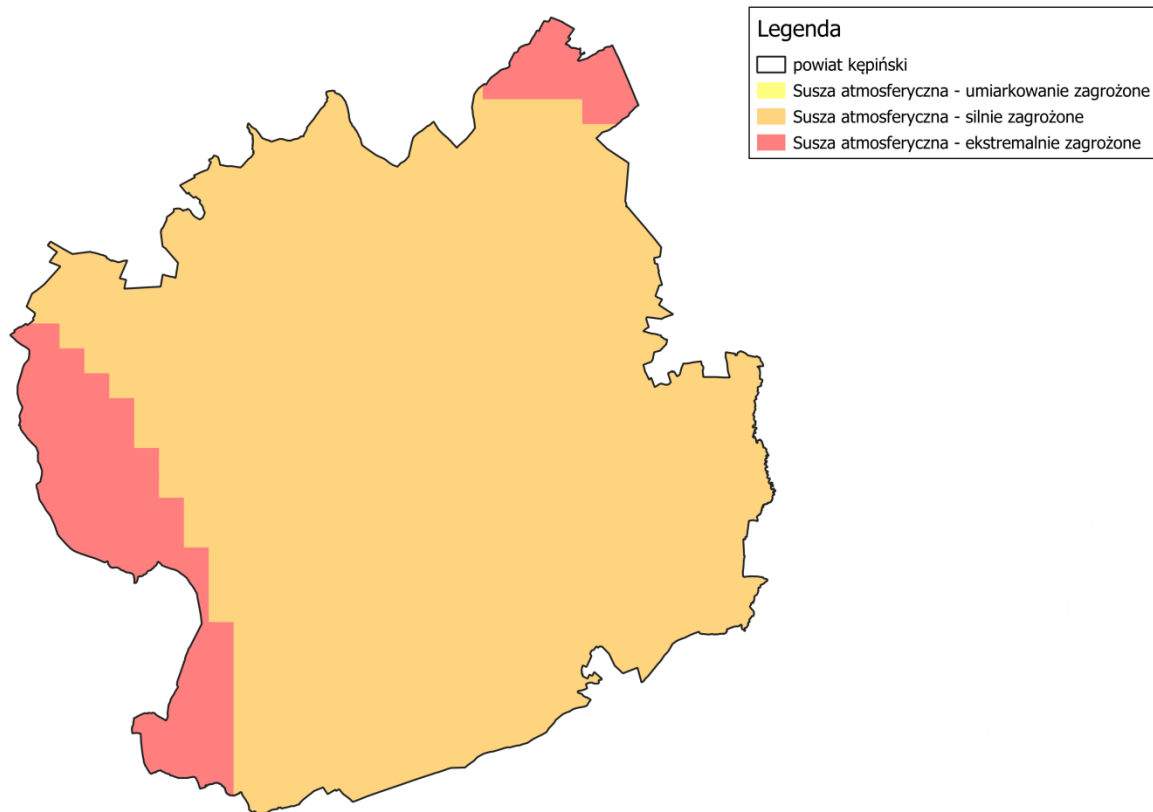
wydłużającej się suszy atmosferycznej. Definiowana jako okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb roślin w profilu glebowym i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie. Zaznaczyć należy, iż nie każdy okres bezopadowy i jednoczesny spadek wilgoci glebowej jest suszą rolniczą. Warunkiem zaistnienia suszy rolniczej jest wystąpienie zmian w stanie roślinności, tj. wystąpienia objawów stresu wodnego, spadku w biomasie i ograniczeń plonowania. Czas wystąpienia deficytu zasobów wodnych w glebie oraz ich dotkliwość zależą bezpośrednio od właściwości retencyjnych gleby – są zatem zmienne w czasie oraz w przestrzeni, stosownie do rozkładu przestrzennego typów gleb. Susza rolnicza prowadzi do wytworzenia strat bezpośrednich w ekosystemach naturalnych, ale przede wszystkim skutkuje stratami w produkcji rolnej i leśnej. W Polsce ten rodzaj suszy monitorowany jest przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy (IUNG-PIB).

- **Susza hydrologiczna** - Przejawia się długotrwałym obniżeniem ilości wody w rzekach i jeziorach. Zwana również „niżówką hydrologiczną”. Dotyczy wód powierzchniowych. Występuje wtedy, kiedy przepływ w rzekach spada poniżej przepływu średniej wartości wieloletniej. Jest to okres obniżonych zasobów wód powierzchniowych w stosunku do średniej wartości z wielolecia. Susza hydrologiczna to kolejny etap pogłębiającej się suszy atmosferycznej i rolniczej. W Polsce ten rodzaj suszy monitorowany jest przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy (IMGW-PIB).
- **Susza hydrogeologiczna** - Susza definiowana jako długotrwałe obniżenie zasobów wód podziemnych. Zjawisko tego rodzaju suszy jest zwykle poprzedzone powyższymi rodzajami suszy. Wstępna faza objawia się m.in. wysychaniem studni. W Polsce ten rodzaj suszy monitorowany jest przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB).³

Zagrożenie poszczególnymi rodzajami suszy dla obszaru powiatu kępińskiego, na podstawie Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy, przedstawione zostało poniżej.

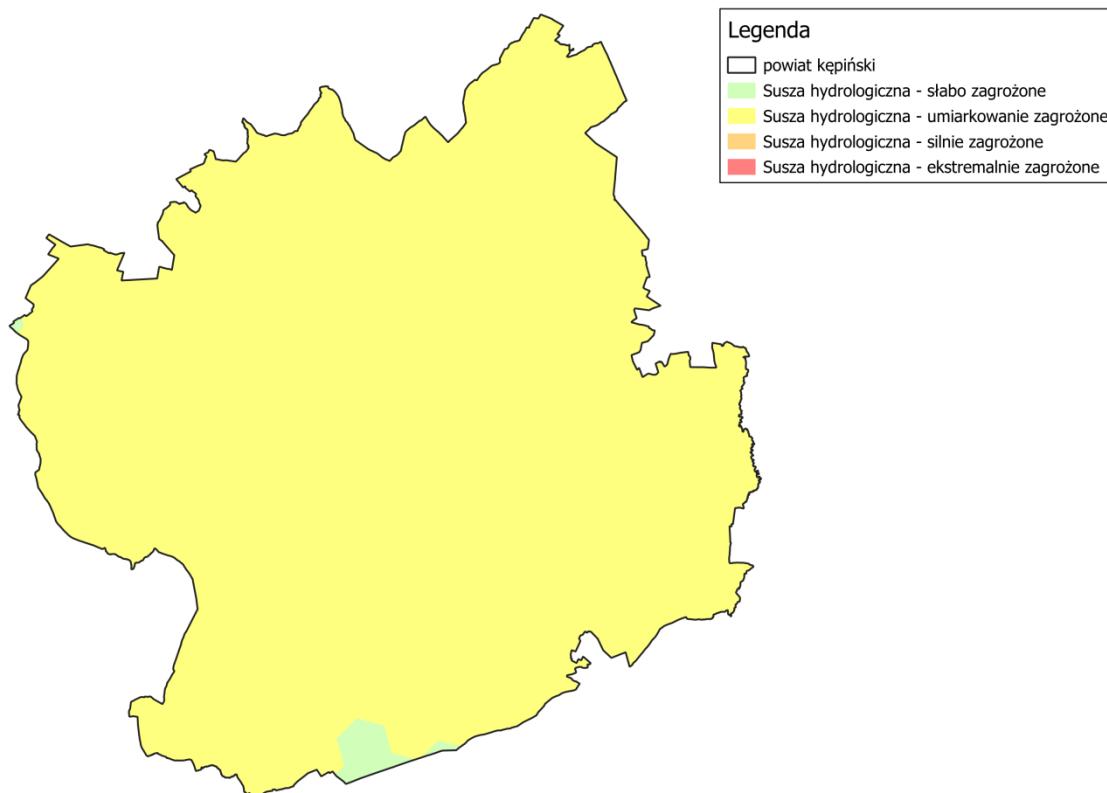
³ www.gov.pl/web/susza/susza

Rysunek 16. Zagrożenie suszą atmosferyczną dla powiatu kępińskiego.



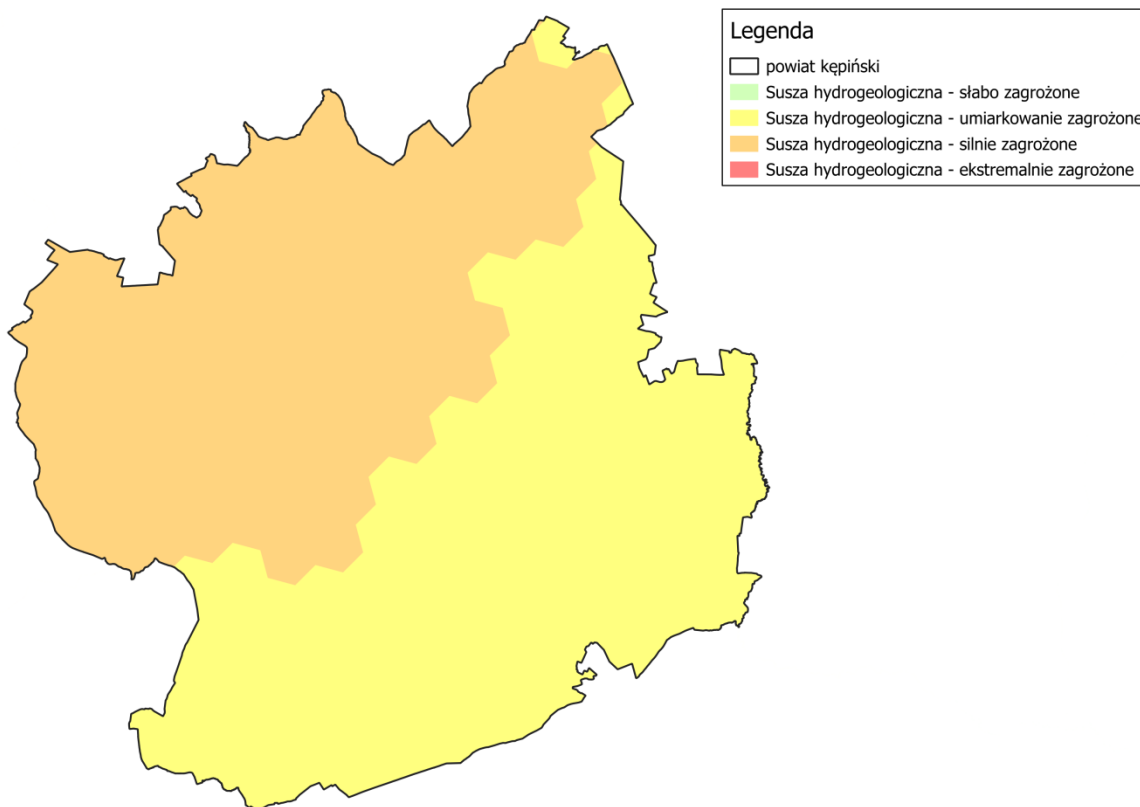
źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Rysunek 17. Zagrożenie suszą hydrologiczną dla obszaru powiatu kępińskiego.



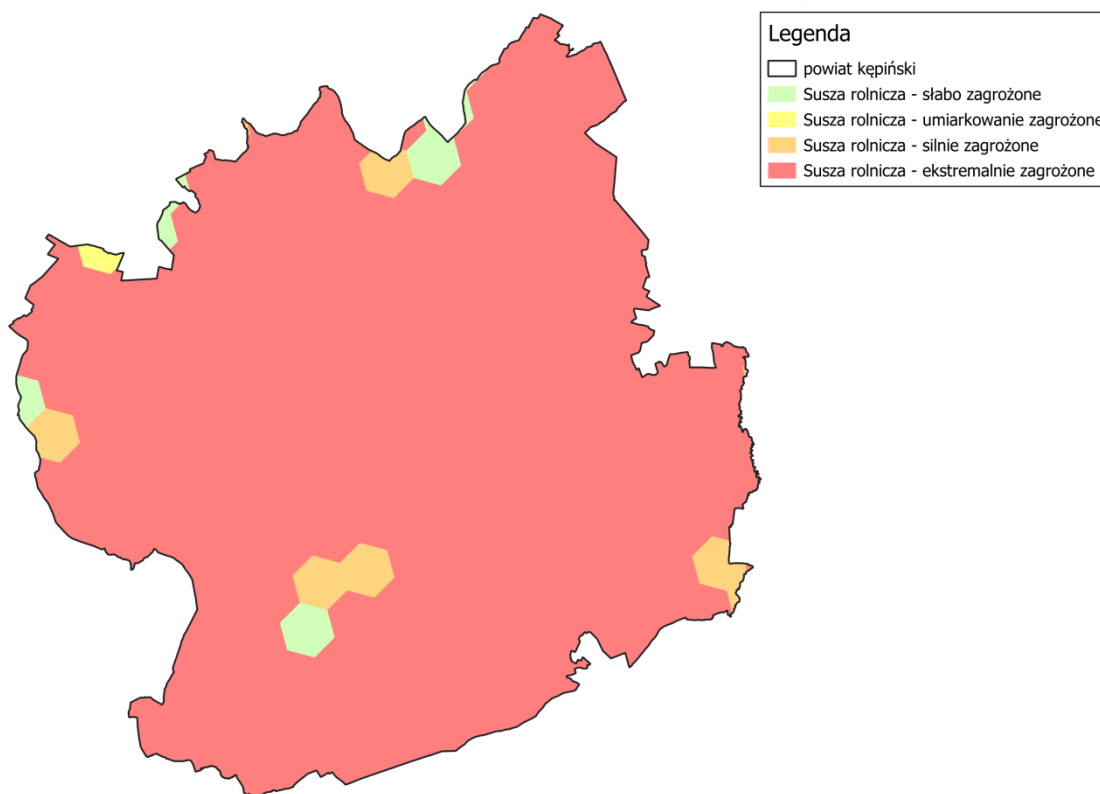
źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Rysunek 18. Zagrożenie suszą hydrogeologiczną dla obszaru powiatu kępińskiego.



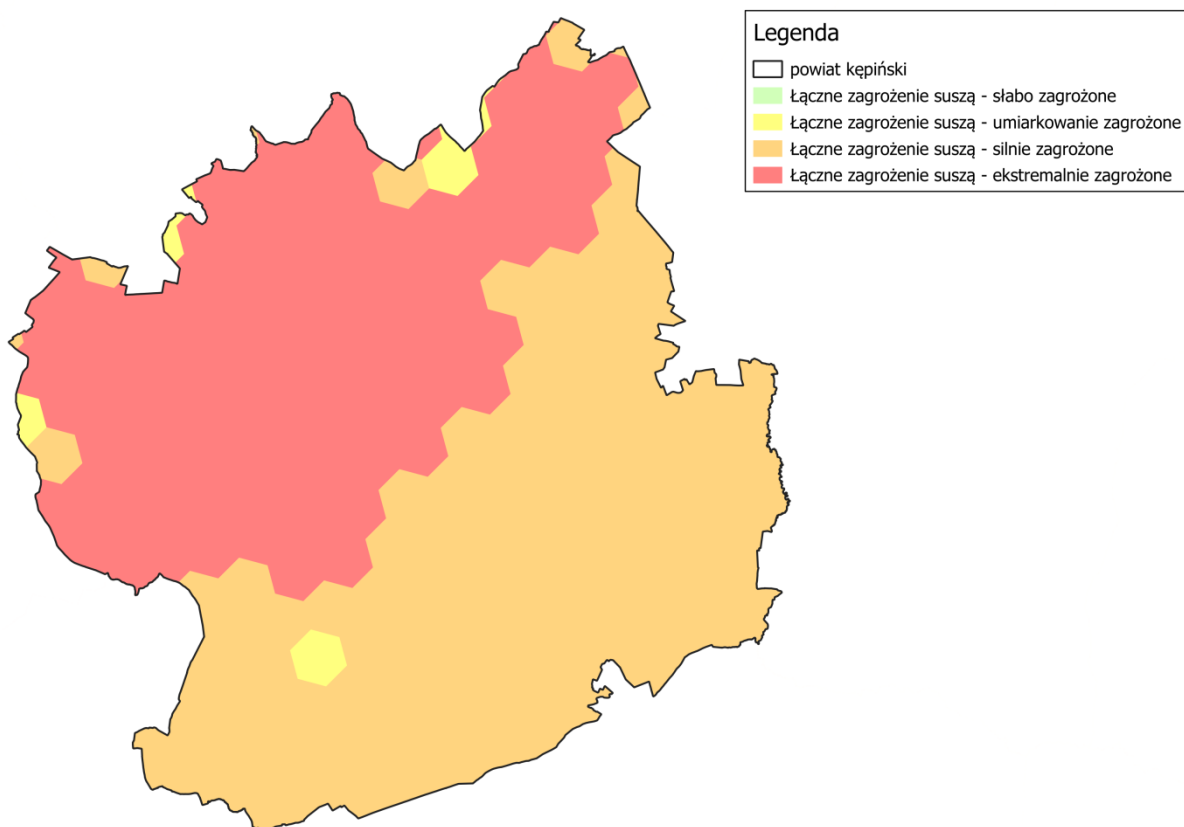
źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Rysunek 19. Zagrożenie suszą rolniczą dla obszaru powiatu kępińskiego.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Rysunek 20. Łączne zagrożenie suszą dla obszaru powiatu kępińskiego.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

6.7.3. Jakość wód - wody powierzchniowe

Stan rzek

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ) wynika z m.in. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne. Zgodnie z ust. 3 tego artykułu, badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych (w tym substancji priorytetowych w matrycy będącej wodą) należą do kompetencji inspekcji ochrony środowiska. W zakresie obowiązków leży również prowadzenie obserwacji elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Stan ichtiofauny jako jednego z biologicznych elementów jakości wód jest badany przez wykonawców zewnętrznych, a jego ocena jest przekazywana do GIOŚ. Badania substancji priorytetowych, dla których określono środowiskowe normy jakości we florze i faunie, są zlecane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Zgodnie z ustawą Prawo wodne, wyróżnia się jednolite części wód powierzchniowych naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i jednolite części wód powierzchniowych silnie zmienione i sztuczne, dla których określa się potencjał ekologiczny. Ocena stanu jcw jest prowadzona na podstawie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego oraz na podstawie wyników klasyfikacji stanu chemicznego.

W celu wykonania klasyfikacji stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego dokonuje się interpretacji wyników badań elementów biologicznych, fizykochemicznych, w tym specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych oraz elementów hydromorfologicznych, w odniesieniu do wartości granicznych klas jakości, określonych w odpowiednich przepisach dla poszczególnych wskaźników jakości wód.

Zgodnie z ustawą – Prawo wodne, realizacja monitoringu wód powierzchniowych ma na celu m.in. pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami i oceny osiągnięcia celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód powierzchniowych, czyli oddzielnym i znaczącym elementom wód powierzchniowych, takim jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny; sztuczny zbiornik wodny; struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części; morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

W poniższej tabeli zestawiono informacje na temat stanu JCWP obejmujących obszar powiatu kępińskiego.

Tabela 20. Ocena stanu JCWP powiatu kępińskiego.

| Aktualny Kod JCWP | Aktualna Nazwa JCWP | Poprzedni kod JCWP | Poprzednia nazwa JCWP | Rok najnowszych badań | Kod Ppk | Ppk | Potencjał ekologiczny | Stan chemiczny | Stan wód |
|-------------------|--|--------------------|--|-----------------------|----------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------|
| RW60001618423 | Niesób do Dopływu z Krążkowych | PLRW60002318424 | Niesób do Dopływu z Krążkowych | 2021 | PL02S0501_0822 | Niesób - Kępno | umiarkowany stan ekologiczny | stan chemiczny poniżej dobrego | zły stan wód |
| RW60001014259 | Polska Woda od źródeł do Młyńskiego Rowu | PLRW60001714269 | Polska Woda od źródeł do Młyńskiego Rowu | 2021 | PL02S0501_3405 | Polska Woda - Mariak | umiarkowany stan ekologiczny | stan chemiczny poniżej dobrego | zły stan wód |
| RW600009184189 | Pomianka | PLRW600016184189 | Pomianka | 2021 | PL02S0501_3406 | Pomianka - Opatów | umiarkowany stan ekologiczny | stan chemiczny poniżej dobrego | zły stan wód |
| RW6000101843329 | Torzenicki Rów | PLRW600017184332 | Torzenicki Rów | 2020 | PL02S0501_0890 | Torzenicki Rów - Bobrowniki | umiarkowany stan ekologiczny | – | zły stan wód |
| RW600010184349 | Zaleski Rów | PLRW600017184349 | Zaleski Rów | 2021 | PL02S0501_0916 | Zaleski Rów - Kuźnica Bobrowska | umiarkowany stan ekologiczny | stan chemiczny poniżej dobrego | zły stan wód |
| RW600010184316 | Dopływ z Jutrkowa | PLRW600017184316 | Dopływ z Jutrkowa | 2021 | PL02S0901_3304 | Dopływ z Jutrkowa - Wyszaków | umiarkowany stan ekologiczny | – | zły stan wód |
| RW60001018429 | Niesób od Dopływu z Krążkowych do ujścia | PLRW60001718429 | Niesób od Dopływu z Krążkowych do ujścia | 2021 | PL02S0901_0977 | Niesób - Kuźnica Skakawska | umiarkowany potencjał ekologiczny | stan chemiczny poniżej dobrego | zły stan wód |
| RW600010136312 | Łózka | PLRW600017136194 | Łózka | 2021 | PL02S1201_0228 | Łózka - ujście do zb. Michalice | umiarkowany stan ekologiczny | – | zły stan wód |
| RW600010132649 | Oziąbel | PLRW600017132649 | Oziąbel | 2021 | PL02S1201_1111 | Oziąbel - Pieczyńska | umiarkowany potencjał ekologiczny | – | zły stan wód |
| RW600010132629 | Wolczyński Strumień | PLRW600017132629 | Wolczyński Strumień | 2021 | PL02S1201_1114 | Wolczyński Strumień - Brynica | zły stan ekologiczny | stan chemiczny poniżej dobrego | zły stan wód |

| Aktualny Kod JCWP | Aktualna Nazwa JCWP | Poprzedni kod JCWP | Poprzednia nazwa JCWP | Rok najnowszych badań | Kod Ppk | Ppk | Potencjał ekologiczny | Stan chemiczny | Stan wód |
|-------------------|--|--------------------|------------------------------------|-----------------------|----------------|---|-----------------------------------|--------------------------------|--------------|
| RW6000101363169 | Studnica | PLRW60001713629 | Studnica | 2020 | PL02S1201_1121 | Studnica - Michalice | umiarkowany stan ekologiczny | – | zły stan wód |
| RW600010136192 | Jarząbek | PLRW600017136192 | Jarząbek | 2019 | PL02S1201_0227 | Jarząbek - poniżej Smogorzowa | zły stan ekologiczny | – | zły stan wód |
| RW600009184169 | Pratwa | PLRW600016184169 | Pratwa | 2019 | PL02S1201_2258 | Pratwa - Siemianice | umiarkowany stan ekologiczny | – | zły stan wód |
| RW600011184311 | Prosna od Dopływu spod Wójcina do Strugi Brzeźnicy | RW600019184311 | Prosna od Wyderki do Brzeźnicy | 2021 | PL02S0901_0974 | Prosna - Mirków | słaby potencjał ekologiczny | stan chemiczny poniżej dobrego | zły stan wód |
| RW600011184171 | Prosna od Wyderki do Dopływu spod Wójcina | RW600019184311 | Prosna od Wyderki do Brzeźnicy | 2021 | PL02S0901_0974 | Prosna - Mirków | słaby potencjał ekologiczny | stan chemiczny poniżej dobrego | zły stan wód |
| RW600010136139 | Widawa do Czarnej Widawy | RW600017136139 | Widawa od źródła do Czarnej Widawy | 2017 | PL02S1401_3947 | Widawa - powyżej ujścia Czarnej Widawy | umiarkowany potencjał ekologiczny | – | zły stan wód |
| | | RW600017136149 | Czarna Widawa | 2019 | PL02S1401_2270 | Czarna Widawa - ujście do Widawy (m. Dalborowice) | umiarkowany stan ekologiczny | – | zły stan wód |

źródło: GIOŚ.

* W roku 2022 wprowadzono nowy podział JCWP jako wynik weryfikacji i aktualizacji granic zlewni JCWP oraz weryfikacji i aktualizacji typologii wód wraz z określeniem warunków referencyjnych dla nowych typów wód. Część poprzednio wydzielonych JCWP uległa scaleniu.

Zgodnie z Aktualizacją Programu Wodno-Środowiskowego Kraju dla JCWP zostały wyznaczone cele środowiskowe. Zebrano je w tabeli.

Tabela 21. Cele środowiskowe dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych znajdujących się na obszarze powiatu kępińskiego.

| Kod JCWP | Nazwa JCWP | Cele środowiskowe | |
|-----------------|---|---|--|
| | | Stan/potencjał ekologiczny | Stan chemiczny |
| RW600010132649 | Oziąbel | dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D | stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry |
| RW600010132629 | Wołczyński Strumień | umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot amonowy, BZT5, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartości w wodzie: do 2740 µS/cm), IO, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D | stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),benzo(g,h,i)perylene(w), fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry |
| RW600011184171 | Prosna od Wyderki do Dopływu spod Wójcina | umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości) | dobry stan chemiczny |
| RW600009184169 | Pratwa | dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D | dobry stan chemiczny |
| RW600009184189 | Pomianka | dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D | stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),benzo(b)fluoranten(w), benzo(g,h,i)perylene(w),fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry |
| RW600010136312 | Łózka | dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D | dobry stan chemiczny |
| RW600010136192 | Jarząbek | umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D | dobry stan chemiczny |
| RW6000101363169 | Studnica | dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D | dobry stan chemiczny |

| Kod JCWP | Nazwa JCWP | Cele środowiskowe | |
|-----------------|--|--|---|
| | | Stan/potencjał ekologiczny | Stan chemiczny |
| RW60001014259 | Polska Woda od źródeł do Młyńskiego Rowu | umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D | stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),benzo(g,h,i)perylen(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry |
| RW600010136139 | Widawa do Czarnej Widawy | umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D | dobry stan chemiczny |
| RW60001618423 | Niesób do Dopływu z Krążkowych | dobry potencjał ekologiczny | stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),benzo(g,h,i)perylen(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry |
| RW6000101843329 | Torzeniecki Rów | dobry potencjał ekologiczny | dobry stan chemiczny |
| RW600010184349 | Zaleski Rów | umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO, MIR]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D | stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),benzo(b)fluoranten(w), benzo(g,h,i)perylen(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry |
| RW600010184316 | Dopływ z Jutrkowa | umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot azotanowy,, MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D | dobry stan chemiczny |
| RW600011184311 | Prosna od Dopływu spod Wójcina do Strugi Brzeźnicy | umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot azotanowy,, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości) | dobry stan chemiczny |
| RW60001018429 | Niesób od Dopływu z Krążkowych do ujścia | dobry potencjał ekologiczny | stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),benzo(g,h,i)perylen(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry |

źródło: www.apgw.gov.pl.

6.7.4. Jakość wód - wody podziemne

Informacje na temat oceny stanu jakości wód podziemnych powiatu kępińskiego, przeprowadzonej w roku 2022, przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 22. Wyniki oceny stanu wód podziemnych dla JCWPd obejmujących swoim zasięgiem obszar powiatu kępińskiego.

| nr JCWPd | Stan chemiczny | Stan ilościowy | Status | Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych |
|----------|----------------|----------------|--------|---|
| 80 | dobry | dobry | dobry | niezagrożona |
| 81 | dobry | dobry | dobry | niezagrożona |
| 96 | dobry | dobry | dobry | niezagrożona |
| 97 | dobry | dobry | dobry | niezagrożona |

źródło: www.mjwp.gios.gov.pl.

6.8. Gospodarka wodno-ściekowa

6.8.1. Zaopatrzenie w wodę

Eksploatowana sieć wodociągowa, na terenie powiatu kępińskiego, ma długość 655,7 km oraz posiada 14 448 przyłączy do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego zamieszkania. W 2022 roku dostarczono nią 2 243,0 dam³ wody. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie powiatu kępińskiego.

Tabela 23. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu kępińskiego (stan na 31.12.2022 r.).

| Nazwa | Długość eksploatowanej sieci wodociągowej | Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | Woda dostarczona gospodarstwom domowym | Ludność korzystająca z sieci wodociągowej | Korzystający z instalacji w % ogółu ludności |
|-----------------|---|---|--|---|--|
| | 2022 | | | | |
| | [km] | [szt.] | [dam ³] | [osoba] | [%] |
| Powiat kępiński | 655,7 | 14 448 | 2 243,0 | 54 741 | 97,6 |
| Baranów | 89,0 | 2 294 | 349,7 | 8 105 | 97,9 |
| Bralin | 88,5 | 1 697 | 290,6 | 5 921 | 97,7 |
| Kępno | 217,4 | 5 667 | 915,4 | 23 710 | 97,7 |
| Łęka Opatowska | 69,0 | 1 394 | 235,4 | 5 087 | 98,1 |
| Perzów | 54,1 | 1 218 | 164,0 | 3 615 | 95,9 |
| Rychtal | 65,1 | 778 | 124,9 | 3 436 | 95,1 |
| Trzcinica | 72,6 | 1 400 | 163,0 | 4 867 | 99,3 |

źródło: GUS.

Ujęcia wód

Zgodnie z danymi Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie, na terenie powiatu kępińskiego funkcjonuje 13 ujęć wód podziemnych oraz 1 ujęcie wód powierzchniowych.

Tabela 24. Ujęcia wód na terenie powiatu kępińskiego.

| Lp. | Typ ujęcia | Lokalizacja - nr działki | Obręb | Gmina | Właściciel ujęcia | Strefa ochronna |
|-----|----------------|--------------------------|---------------------|----------------|----------------------|---------------------------------------|
| 1. | podziemne | 80/1 | Mechnice | Kępno | Wodociągi Kępińskie | PO.ZUZ.2.4100.305.2018.JG |
| 2. | podziemne | 250/2 | Trzcinica | Trzcinica | Gmina Trzcinica | PO.ZUZ.2.4100.300.2018.JG |
| 3. | podziemne | 1154/2 | Laski | Trzcinica | Norpol II sp. z o.o. | PO.ZUZ.2.4100.412.2018.JG |
| 4. | podziemne | 1165/1 | Laski | Trzcinica | Gmina Trzcinica | PO.ZUZ.2.4100.375.2018.MM |
| 5. | podziemne | 545/13 | Teklin | Trzcinica | Gmina Trzcinica | PO.ZUZ.2.4100.374.2018.MM |
| 6. | podziemne | 796/13 | Jelenia Głowa | Trzcinica | użytkownik prywatny | PO.ZUZ.2.4100.277.2018.EM |
| 7. | podziemne | 972/8 | Kępno Krażkowy | Kępno | Rembet sp. z o.o. | PO.ZUZ.2.4100.234.2018.MM |
| 8. | podziemne | 154/1, 159/1 | Świba | Kępno | Wodociągi Kępińskie | PO.ZUZ.2.4100.244.2018.MM |
| 9. | podziemne | 154/2, 154/10 | Marianka Siemiańska | Łęka Opatowska | Gmina Łęka Opatowska | RZGW nie posiada danych w bazach SIGW |
| 10. | podziemne | 28/1 | Bralin | Bralin | Gmina Bralin | RZGW nie posiada danych w bazach SIGW |
| 11. | podziemne | 727/6 | Hanulin | Kępno | PKP Energetyka | RZGW nie posiada danych w bazach SIGW |
| 12. | podziemne | 5146/4 | Czermin | Bralin | Nadleśnictwo Syców | RZGW nie posiada danych w bazach SIGW |
| 13. | podziemne | 668/5 | Grębanin | Baranów | Wodociągi Kępińskie | RZGW nie posiada danych w bazach SIGW |
| 14. | powierzchniowe | 2 | Słupia pod Kępnem | Baranów | użytkownik prywatny | brak |

źródło: RZGW w Poznaniu.

6.8.2. Odprowadzanie ścieków sanitarnych

Sieć kanalizacyjna, na terenie powiatu kępińskiego, ma długość 457,3 km z 9 713 przyłączami do budynków mieszkalnych oraz mieszkania zbiorowego. W 2022 roku odprowadzono nią i oczyszczono 1 403,2 dam³ ścieków bytowych. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu kępińskiego.

Tabela 25. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu kępińskiego (stan na 31.12.2022 r.).

| Nazwa | Długość czynnej sieci kanalizacyjnej | Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną | Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej | Korzystający z instalacji w % ogółu ludności | | | | | |
|-----------------|--------------------------------------|---|---|---|--|------|--------|---------------------|---------|-----|
| | | | | | | 2022 | | | | |
| | | | | | | [km] | [szt.] | [dam ³] | [osoba] | [%] |
| Powiat kępiński | 457,3 | 9 713 | 1 403,2 | 40 025 | 71,4 | | | | | |
| Baranów | 65,0 | 1 546 | 207,0 | 5 884 | 71,1 | | | | | |
| Bralin | 43,2 | 1 013 | 116,7 | 3 838 | 63,3 | | | | | |
| Kępno | 188,0 | 4 701 | 742,5 | 20 774 | 85,6 | | | | | |
| Łęka Opatowska | 45,3 | 635 | 88,3 | 2 296 | 44,3 | | | | | |
| Perzów | 59,5 | 622 | 58,6 | 2 051 | 54,4 | | | | | |
| Rychtal | 34,9 | 650 | 81,1 | 2 717 | 75,2 | | | | | |
| Trzcinica | 21,4 | 546 | 109,0 | 2 465 | 50,3 | | | | | |

źródło: GUS.

Tabela 26. Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych (stan na 31.12.2022 r.).

| Nazwa | Zbiorniki bezodpływowe | Oczyszczalnie przydomowe | Nieczystości ciekłe (ścieki bytowe) odebrane w ciągu roku | Ścieki bytowe w tym przekazane do stacji zlewnej | | | | |
|-----------------|------------------------|--------------------------|---|--|--------|--------|-------------------|-------------------|
| | | | | | 2022 | | | |
| | | | | | [szt.] | [szt.] | [m ³] | [m ³] |
| Powiat kępiński | 4 086 | 661 | 20 346,8 | 20 346,8 | | | | |
| Baranów | 770 | 207 | 3 004,9 | 3 004,9 | | | | |
| Bralin | 639 | 121 | 2 055,0 | 2 055,0 | | | | |
| Kępno | 996 | 75 | 320,0 | 320,0 | | | | |
| Łęka Opatowska | 725 | 67 | 1 090,9 | 1 090,9 | | | | |
| Perzów | 213 | 90 | 8 406,0 | 8 406,0 | | | | |
| Rychtal | 201 | 33 | 0,0 | 0,0 | | | | |
| Trzcinica | 542 | 68 | 5 470,0 | 5 470,0 | | | | |

źródło: GUS.

Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych

KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich (o RLM większej od 2 000) w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków. Zgodnie z postanowieniami dyrektywy 91/271/EWG warunkami koniecznymi do spełnienia przez aglomerację są następujące wymogi:

1. Wydajność oczyszczalni ścieków w aglomeracjach odpowiada przynajmniej ładunkowi generowanemu na ich obszarze (art. 10 dyrektywy 91/271/EWG).
2. Standardy oczyszczania ścieków w oczyszczalniach uzależnione są od wielkości aglomeracji. Jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z każdej oczyszczalni jest zgodna z wymaganiami ustawy Prawo wodne i rozporządzeniem ściekowym. W każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów (art. 4 lub/i 5 dyrektywy 91/271/EWG).
3. Wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące przynajmniej 98 % poziom obsługi, przy czym pozostałe 2% niezbranego siecią kanalizacyjną ładunku nie może być większe niż 2 000 RLM. Ładunek niezbrany siecią musi być oczyszczany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska jak dla całej aglomeracji (art. 3 dyrektywy 91/271/EWG).

Zgodnie z wymogami prawa oraz interpretacją KE należy tak planować granice aglomeracji, aby w jak największym stopniu cały produkowany przez aglomerację ładunek ścieków był zbierany siecią kanalizacyjną i odprowadzany na oczyszczalnię ścieków albo do końcowego punktu zrzutu ścieków komunalnych. Dlatego w aglomeracjach ujętych w KPOŚK powinien zostać osiągnięty blisko 100% poziom obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi (% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego). Pozostali mieszkańcy aglomeracji, nieobsługiwani przez zbiorcze systemy kanalizacyjne, powinni korzystać z innych systemów oczyszczania ścieków. Cały ładunek zanieczyszczeń powstających w aglomeracji powinien być doprowadzany do oczyszczalni obsługującej aglomerację albo końcowego punktu zrzutu tych ścieków, a w uzasadnionych przypadkach usuwany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska. Każdy przypadek stosowania systemów indywidualnych do odprowadzania bądź odprowadzania i oczyszczania ścieków z terenu aglomeracji wymagać będzie szczegółowych wyjaśnień. W każdym przypadku jednak oczyszczalnie obsługujące aglomerację powinny być przystosowane do odbioru 100% ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji.

Jednocześnie zgodnie z wymogami KE zastosowano hierarchię zgodności z artykułami 3, 4, 5 i 10 dyrektywy 91/271/EWG. Oznacza to, że jeżeli aglomeracja nie spełnia wymogu w zakresie ww. warunku wynikającego z art. 3 dyrektywy 91/271/EWG, to uznaje się, że równocześnie nie spełnia pozostałych warunków dyrektywy.

Zgodnie z Krajowym programem oczyszczania ścieków komunalnych obszar powiatu kępińskiego obejmują następujące aglomeracje:

- 1) Kępno – Uchwała nr XXV/180/2020 Rady Miejskiej w Kępnie. Aglomeracja Kępno, obejmuje gminy: **Kępno, Baranów, Bralin.**

- 2) Trzcinica – Uchwała nr XXIV/183/2020 Rady Gminy Trzcinica. W skład aglomeracji wchodzi gmina: **Trzcinica**.
- 3) Łęka Opatowska – Uchwała nr XXX/184/2020 Rady Gminy Łęka Opatowska . W skład aglomeracji wchodzi **Łęka Opatowska**.
- 4) Perzów – Uchwała nr XII/132/2020 Rady Gminy Perzów. Aglomeracja obejmuje **Gminę Perzów**.

6.9. Gleby

Rodzaje gleb

Rodzaje gleb występujące na terenie powiatu kępińskiego są determinowane przez rodzaj skał, na których zostały utworzone, oraz przez warunki glebotwórcze występujące w poszczególnych obszarach powiatu. Na jego terenie można wyróżnić następujące rodzaje gleb:

- **Gleby bielcowe** – gleby tworzące się na różnego rodzaju piaskach, dochodzi w nich do procesu wymywania niektórych związków chemicznych tworzących minerały co nazywane jest bielcowaniem;
- **Gleby brunatne** - powstające na glinach zwałowych oraz piaskach i piaskowcach, można wśród nich wyróżnić:
 - **Brunatno – kwaśne**, tworzące się na podłożach bogatych w związki fosforu, potasu, wapnia i magnezu;
 - **Brunatno – wylugowane**, które cechuje wylugowanie górnej części profilu z kationów zasadowych oraz brakiem zawartości węglanu wapnia, co ogranicza ich żyzność;
- **Czarne ziemię** - są to gleby powstające na utworach mineralnych bogatych w związki wapnia oraz materię organiczną, często powstają w miejscach oddziaływania wód gruntowych;
- **Gleby murszowe** - powstają na skutek zmurszenia utworów organicznych w warunkach ograniczonej dostępności tlenu;
- **Gleby torfowe** – gleby te tworzą się na obszarach o dużej, stałej wilgotności. Zachodzi w nich bagienny proces torfotwórczy związany z przemianami materii organicznej w warunkach beztlenowych i przy dużej wilgotności;
- **Mady** – są to gleby tworzące się w wyniku nagromadzenia się materiałów niesionych przez wody rzeczne;
- **Gleby mułowo – torfowe** – gleby te tworzą się na obszarach o stałej, dużej wilgotności.

Wśród gruntów ornych powiatu kępińskiego dominują gleby klas bonitacyjnych III-VI. Gleby klasy IV – VI przeważają na łąkach, wśród pastwisk oraz lasów. Klasy bonitacyjne dla tych rodzajów użytków przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 27. Klasy bonitacyjne gleb gruntów ornych powiatu kępińskiego.

| Grunty orne | | | | | | | | |
|-------------|----|------|------|------|------|-------|------|-----|
| I | II | IIIa | IIIb | IVa | IVb | V | VI | VIz |
| 0 | 19 | 1045 | 2367 | 6359 | 6285 | 12511 | 8232 | 0 |

źródło: www.geoportal.gov.pl

Tabela 28. Klasy bonitacyjne gleb łąk powiatu kępińskiego.

| Łąki | | | | | |
|------|----|-----|------|------|-----|
| I | II | III | IV | V | VI |
| 0 | 0 | 184 | 3067 | 2020 | 303 |

źródło: www.geoportal.gov.pl

Tabela 29. Klasy bonitacyjne gleb pastwisk powiatu kępińskiego.

| Pastwiska | | | | | |
|-----------|----|-----|-----|-----|-----|
| I | II | III | IV | V | VI |
| 0 | 0 | 52 | 424 | 753 | 213 |

źródło: www.geoportal.gov.pl

Tabela 30. Klasy bonitacyjne gleb lasów powiatu kępińskiego.

| Lasy | | | | | | |
|------|----|-----|-----|-----|-----|----------------------------------|
| I | II | III | IV | V | VI | Ls (art. 20 ust. 3b ustawy Pgik) |
| 0 | 0 | 18 | 142 | 451 | 935 | 10800 |

źródło: www.geoportal.gov.pl

Gdzie:

Gleby klasy I – gleby orne najlepsze. Są to gleby położone w dobrych warunkach fizjograficznych, najbardziej zasobne w składniki pokarmowe, posiadają dobrą naturalną strukturę, są łatwe do uprawy (czynne biologicznie, przepuszczalne, przewiewne, ciepłe, wilgotne).

Gleby klasy II – gleby orne bardzo dobre. Mają skład i właściwości podobne (lub nieco gorsze) jak gleby klasy I, jednak położone są w mniej korzystnych warunkach terenowych lub mają gorsze warunki fizyczne, co powoduje, że plony roślin uprawianych na tej klasie gleb, mogą być niższe niż na glebach klasy I.

Gleby klasy III (IIIa i IIIb) – gleby orne średnio dobre. W porównaniu do gleb klas I i II, posiadają gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych. Odznaczają się dużym wahaniami poziomu wody w zależności od opadów atmosferycznych. Na glebach tej klasy można już zaobserwować procesy ich degradacji.

Gleby klasy IV (IVa i IVb) – gleby orne średnie. Plony roślin uprawianych na tych glebach są wyraźnie niższe niż na glebach klas wyższych, nawet gdy utrzymywane są one w dobrej kulturze rolnej. Są mało przewiewne, zimne, mało czynne biologicznie. Gleby te są bardzo podatne na wahania poziomu wód gruntowych (zbyt podmokłe lub przesuszone).

Gleby klasy V – gleby orne słabe, są ubogie w substancje organiczne, mało żyzne i nieurodzajne, do tej klasy zaliczamy również gleby położone na terenach nie posiadających melioracji albo takich, które do melioracji się nie nadają.

Gleby klasy VI – gleby orne najslabsze. W praktyce nadają się tylko do zalesienia. Posiadają bardzo niski poziom próchnicy. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.

Na terenie powiatu kępińskiego zlokalizowane są dwa punkty monitoringu gleb orných prowadzonego na zlecenie GIOŚ przez IUNG. Znajdują się one w Miechowie (gmina Perzów) oraz Donaborowie (gmina Baranów).

Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie powiatu kępińskiego

Grunty rolne na terenie powiatu kępińskiego stanowią 73,2% całego obszaru powiatu. Dane statystyczne na temat struktury użytków rolnych zostały zestawione poniżej.

Tabela 31. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie powiatu kępińskiego (stan na 31.12.2023 r.).

| | | | Powiat kępiński | |
|-----------------------------------|---|--|-----------------|-------|
| Powierzchnia ogólna gruntów | | | 60 833 | |
| Grunty rolne | Użytki rolne | grunty orne | 35 711 | |
| | | sady | 141 | |
| | | łąki trwałe | 5 543 | |
| | | pastwiska trwałe | 1 424 | |
| | | grunty rolne zabudowane | 1 084 | |
| | | grunty pod stawami | 70 | |
| | | grunty pod rowami | 268 | |
| | | grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych | 0 | |
| | Nie użytki | 295 | | |
| Razem | | | 44 536 | |
| Grunty leśne | lasy | | 12 391 | |
| | grunty zadrzewione i zakrzewione | | 76 | |
| | Razem | | 12 467 | |
| Grunty zabudowane i zurbanizowane | tereny mieszkalne | | 674 | |
| | tereny przemysłowe | | 348 | |
| | inne tereny zabudowane | | 206 | |
| | zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy | | 82 | |
| | tereny rekreacyjno-wypoczynkowe | | 72 | |
| | użytki kopalne | | 10 | |
| | tereny komunikacyjne | drogi | | 2 050 |
| | | tereny kolejowe | | 224 |
| | | inne tereny komunik. | | 18 |
| | | grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych | | 10 |
| Razem | | | 3 694 | |
| Grunty pod wodami | morskimi wewnętrznymi | | 0 | |
| | powierzchniowymi płynącymi | | 89 | |
| | powierzchniowymi stojącymi | | 28 | |
| | Razem | | 117 | |
| Tereny różne | | | 19 | |

źródło: www.geoportal.gov.pl

6.10. Zasoby geologiczne

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2024 r., poz. 54) złoża kopalin podlegają ochronie poprzez racjonalne gospodarowanie ich zasobami oraz kompleksowe wykorzystanie, wraz z kopalinami towarzyszącymi. Pod pojęciem złoża kopalin rozumie się naturalne nagromadzenie minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. Zgodnie z zapisami „Metodyki dokumentowania złóż kopalin stałych”, tak definiowane złożo musi posiadać naturalne cechy, dzięki którym jego eksploatacja może być uznana za technicznie możliwą i które pozwalają na rozpatrywanie jej jako realną z ekonomicznego punktu widzenia. Zasoby tak definiowanego złoża określane są tradycyjnie jako „geologiczne bilansowe”. Złożo, którego zasoby są tak kwalifikowane („złożo bilansowe”) musi charakteryzować się zespołem cech naturalnych, umożliwiających rozpatrywanie go jako obiekt możliwej eksploatacji. Części złóż, które nie spełniają tych warunków, klasyfikowane są jako pozabilansowe. Spośród zasobów bilansowych wyróżnia się zasoby przemysłowe (możliwe do wykorzystania w sposób ekonomicznie uzasadniony i przewidziane do eksploatacji) oraz nieprzemysłowe (niekwalifikujące się do wydobycia przy przyjętym sposobie zagospodarowania złoża).

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2023 r., poz. 633). Zgodnie z jej zapisami do prowadzenia działań takich jak: poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla, wydobywania kopalin ze złóż, podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji, podziemnego składowania odpadów oraz podziemnego składowania dwutlenku węgla, niezbędne jest uzyskanie koncesji. Stosownej koncesji udziela minister właściwy do spraw środowiska, marszałek województwa lub starosta – zgodnie z kryteriami wyznaczonymi ustawie Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2023 r., poz. 633).

Wykaz złóż kopalin zlokalizowanych na terenie powiatu kępińskiego zestawiono w poniższej tabeli opracowanej na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego (Bilans zasobów złóż kopalnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2023 r.).

Tabela 32. Wydobycie surowców naturalnych ze złóż zlokalizowanych na terenie powiatu kępińskiego.

| L.p. | Nazwa złoża | Gmina | Kopalina | Powierzchnia złoża [ha] | Stan zagospodarowania | | Zasoby bilansowe złoża | | Wydobycie w roku 2023 |
|------|-------------------|---------|------------------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|
| | | | | | | | Geologiczne - bilansowe | Przemysłowe | |
| 1. | Albertów | Baranów | Surowce ilaste ceramiki budowlanej | 1,40 | – | złoża skreślone z bilansu zasobów | – | – | – |
| 2. | Albertów-Słupia | Baranów | Surowce ilaste ceramiki budowlanej | 2,97 | Z | eksploatacja złoża zaniechana | 719 | – | – |
| 3. | Albertów-Słupia 1 | Baranów | Surowce ilaste ceramiki budowlanej | 1,95 | R | złoża rozpoznane szczegółowo | 505 | – | – |
| 4. | Albertów-Słupia 2 | Baranów | Surowce ilaste ceramiki budowlanej | 1,92 | R | złoża rozpoznane szczegółowo | 505 | – | – |
| 5. | Baranów | Baranów | Piaski i żwiry | 0,72 | Z | eksploatacja złoża zaniechana | 36 | – | – |
| 6. | Baranów II | Baranów | Piaski i żwiry | 1,90 | – | złoża skreślone z bilansu zasobów | – | – | – |
| 7. | Baranów III | Baranów | Piaski i żwiry | 1,85 | – | złoża skreślone z bilansu zasobów | – | – | – |
| 8. | Baranów IV | Baranów | Piaski i żwiry | 1,07 | – | złoża skreślone z bilansu zasobów | – | – | – |
| 9. | Baranów V | Baranów | Piaski i żwiry | 1,94 | E | złoża zagospodarowane | 233 | – | 3 |
| 10. | Baranów VI | Baranów | Piaski i żwiry | 1,38 | M | złoża skreślone z bilansu zasobów | – | – | – |
| 11. | Baranów VII | Baranów | Piaski i żwiry | 1,75 | R | złoża rozpoznane szczegółowo | 369 | – | – |
| 12. | Baranów VIII | Baranów | Piaski i żwiry | 0,47 | E | złoża zagospodarowane | 24 | – | 16 |
| 13. | Baranów-Joanka | Baranów | Piaski i żwiry | 1,79 | – | złoża skreślone z bilansu zasobów | – | – | – |
| 14. | Chojęcin | Bralin | Piaski i żwiry | 1,98 | E | złoża zagospodarowane | 57 | – | 9 |

| L.p. | Nazwa złoża | Gmina | Kopalina | Powierzchnia złoża [ha] | Stan zagospodarowania | | Zasoby bilansowe złoża | | Wydobycie w roku 2023 |
|------|-----------------------|-----------|------------------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|
| | | | | | | | Geologiczne - bilansowe | Przemysłowe | |
| 15. | Jankowy | Baranów | Piaski i żwiry | 3,39 | Z | eksploatacja złoża zaniechana | 435 | – | – |
| 16. | Jankowy II | Baranów | Piaski i żwiry | 1,39 | Z | eksploatacja złoża zaniechana | 53 | – | – |
| 17. | Koza Wielka | Perzów | Surowce ilaste ceramiki budowlanej | 6,36 | Z | eksploatacja złoża zaniechana | 45 | – | – |
| 18. | Kuźnica Trzcńska | Trzcinica | Piaski i żwiry | 1,90 | – | złoże skreślone z bilansu zasobów | – | – | – |
| 19. | Kuźnica Trzcńska II | Trzcinica | Piaski i żwiry | 1,99 | E | złoże zagospodarowane | 120 | – | 10 |
| 20. | Laski | Trzcinica | Piaski i żwiry | 11,11 | Z | eksploatacja złoża zaniechana | 2 201 | – | – |
| 21. | Mielęcín | Bralin | Piaski i żwiry | 10,32 | R | złoże rozpoznane szczegółowo | 1 913 | – | – |
| 22. | Mielęcín I | Bralin | Piaski i żwiry | 2,60 | E | złoże zagospodarowane | 421 | 398 | 76 |
| 23. | Młynarka | Baranów | Piaski i żwiry | 1,18 | – | złoże skreślone z bilansu zasobów | – | – | – |
| 24. | Młynarka II | Baranów | Piaski i żwiry | 0,55 | E | złoże zagospodarowane | 8 | – | – |
| 25. | Myjomice | Kępno | Piaski i żwiry | 2,04 | – | złoże skreślone z bilansu zasobów | – | – | – |
| 26. | Nowa Wieś Książęca | Bralin | Piaski i żwiry | 17,33 | Z | eksploatacja złoża zaniechana | 3 987 | – | – |
| 27. | Nowa Wieś Książęca I | Bralin | Piaski i żwiry | 11,94 | R | złoże rozpoznane szczegółowo | 2 647 | – | – |
| 28. | Nowa Wieś Książęca II | Bralin | Piaski i żwiry | 2,00 | R | złoże rozpoznane szczegółowo | 320 | – | – |

| L.p. | Nazwa złoża | Gmina | Kopalina | Powierzchnia złoża [ha] | Stan zagospodarowania | | Zasoby bilansowe złoża | | Wydobycie w roku 2023 |
|------|---------------|-----------|------------------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|
| | | | | | | | Geologiczne - bilansowe | Przemysłowe | |
| 29. | Podzamcze | Kępno | Surowce ilaste ceramiki budowlanej | 4,50 | Z | eksploatacja złoża zaniechana | 33 | – | – |
| 30. | Pomiany | Trzcinica | Piaski i żwiry | 1,22 | Z | eksploatacja złoża zaniechana | 76 | – | – |
| 31. | Pomiany 2 | Trzcinica | Piaski i żwiry | 1,91 | – | złoże skreślone z bilansu zasobów | – | – | – |
| 32. | Pomiany III | Trzcinica | Piaski i żwiry | 1,99 | E | złoże zagospodarowane | 206 | – | 28 |
| 33. | Pomiany IL | Trzcinica | Piaski i żwiry | 2,00 | R | złoże rozpoznane szczegółowo | 268 | – | – |
| 34. | Rzetnia | Kępno | Węgle brunatne | 600,00 | P | złoże o zasobach prognostycznych | – | – | – |
| 35. | Rzetnia | Kępno | Piaski i żwiry | 1,12 | – | złoże skreślone z bilansu zasobów | – | – | – |
| 36. | Rzetnia II | Kępno | Piaski i żwiry | 1,95 | E | złoże zagospodarowane | 180 | – | 18 |
| 37. | Rzetnia III | Kępno | Piaski i żwiry | 0,96 | E | złoże zagospodarowane | 43 | – | – |
| 38. | Rzetnia IV | Kępno | Piaski i żwiry | 1,75 | Z | eksploatacja złoża zaniechana | 76 | – | – |
| 39. | Rzetnia V | Kępno | Piaski i żwiry | 1,14 | T | złoże eksploatowane okresowo | 34 | – | – |
| 40. | Rzetnia VI | Kępno | Piaski i żwiry | 3,03 | R | złoże rozpoznane szczegółowo | 858 | 858 | – |
| 41. | Rzetnia VII | Kępno | Piaski i żwiry | 2,87 | M | złoże skreślone z bilansu zasobów | – | – | – |
| 42. | Rzetnia VII-1 | Kępno | Piaski i żwiry | 1,99 | E | złoże zagospodarowane | 395 | – | 35 |

| L.p. | Nazwa złoża | Gmina | Kopalina | Powierzchnia złoża [ha] | Stan zagospodarowania | | Zasoby bilansowe złoża | | Wydobycie w roku 2023 |
|------|-------------------|-----------|------------------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|
| | | | | | | | Geologiczne - bilansowe | Przemysłowe | |
| 43. | Rzetnia VII-2 | Kępno | Piaski i żwiry | 0,88 | R | złoże rozpoznane szczegółowo | 182 | – | – |
| 44. | Sadogóra | Rychtal | Surowce ilaste ceramiki budowlanej | 3,26 | Z | eksploatacja złoża zaniechana | 36 | – | – |
| 45. | Słupia | Perzów | Piaski i żwiry | 1,50 | – | złoże skreślone z bilansu zasobów | – | – | – |
| 46. | Słupia | Baranów | Surowce ilaste ceramiki budowlanej | 0,66 | – | złoże skreślone z bilansu zasobów | – | – | – |
| 47. | Słupia 2 | Baranów | Piaski i żwiry | 1,07 | R | złoże rozpoznane szczegółowo | 71 | – | – |
| 48. | Słupia pod Kępnem | Baranów | Piaski i żwiry | 4,85 | E | złoże zagospodarowane | 394 | 394 | 170 |
| 49. | Świba | Kępno | Surowce ilaste ceramiki budowlanej | 0,62 | – | złoże skreślone z bilansu zasobów | – | – | – |
| 50. | Świba | Kępno | Piaski i żwiry | 0,78 | R | złoże rozpoznane szczegółowo | 80 | – | – |
| 51. | Tabor Mały | Bralin | Piaski i żwiry | 22,63 | – | złoże skreślone z bilansu zasobów | – | – | – |
| 52. | Trzcinica | Trzcinica | Piaski i żwiry | 8,02 | P | złoże rozpoznane wstępnie | 1 138 | – | – |
| 53. | Turkowy | Perzów | Piaski i żwiry | 8,59 | – | złoże skreślone z bilansu zasobów | – | – | – |
| 54. | Turkowy SW | Perzów | Piaski i żwiry | 1,67 | R | złoże rozpoznane szczegółowo | – | – | – |
| 55. | Utrata | Bralin | Piaski i żwiry | 0,50 | – | złoże skreślone z bilansu zasobów | – | – | – |
| 56. | Weronikopole | Bralin | Piaski i żwiry | 1,61 | Z | eksploatacja złoża zaniechana | 125 | – | – |

| L.p. | Nazwa złoża | Gmina | Kopalina | Powierzchnia złoża [ha] | Stan zagospodarowania | | Zasoby bilansowe złoża | | Wydobycie w roku 2023 |
|------|---------------------|-----------|----------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|
| | | | | | | | Geologiczne - bilansowe | Przemysłowe | |
| 57. | Weronikopole II | Bralin | Piaski i żwiry | 0,31 | Z | eksploatacja złoża zaniechana | 61 | – | – |
| 58. | Weronikopole III | Bralin | Piaski i żwiry | 0,68 | – | złoża skreślone z bilansu zasobów | – | – | – |
| 59. | Wodziczna IL | Trzcinica | Piaski i żwiry | 2,00 | R | złoża rozpoznane szczegółowo | 305 | – | – |
| 60. | Zbuczyna | Perzów | Piaski i żwiry | 10,92 | R | złoża rozpoznane szczegółowo | 1 646 | – | – |
| 61. | Zbuczyna dz. nr 7/4 | Perzów | Piaski i żwiry | 1,93 | E | złoża zagospodarowane | 212 | – | 7 |
| 62. | Zbuczyna OP | Perzów | Piaski i żwiry | 1,96 | R | złoża rozpoznane szczegółowo | 244 | – | – |

źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2022 r.;
Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy

gdzie:

- B** – w przypadku kopalni stałych – kopalnia w budowie, w przypadku ropy i gazu – przygotowane do wydobycia lub eksploatacja próbna;
- E** – złoża eksploatowane;
- G** – podziemny magazyn gazu (PMG);
- M** – złoża skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym;
- P** – złoża o zasobach prognostycznych;
- R** – złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo;
- Z** – złoża, z którego wydobycie zostało zaniechane;
- T** – złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo;
- K** – zmiana rodzaju kopaliny w złożu

Zasoby i wydobycie:

- Piaski i żwiry – tys. t.
- Surowce ilaste ceramiki budowlanej – mln m³
- Piaski i żwiry – mln t.

6.12. Gospodarka odpadami

6.12.1. Stan wyjściowy

Ilość odpadów zebranych na terenie powiatu kępińskiego

Dane dotyczące gospodarki odpadami na terenie powiatu kępińskiego zebrano w tabelach poniżej.

Tabela 33. Odpady zebrane selektywnie z terenu powiatu kępińskiego w roku 2023.

| Nazwa | | Powiat kępiński | Baranów | Bralin | Kępno | Łęka Opatowska | Perzów | Rychtal | Trzcinica |
|---|-----|-----------------|----------|--------|----------|----------------|--------|---------|-----------|
| ogółem | [t] | 8 225,48 | 1 562,56 | 529,15 | 3 929,04 | 873,72 | 520,55 | 175,66 | 634,80 |
| papier i tektura | [t] | 587,20 | 71,68 | 20,65 | 442,21 | 23,46 | 16,26 | 7,25 | 5,69 |
| szkło | [t] | 1 539,60 | 259,71 | 72,23 | 736,23 | 166,80 | 97,74 | 72,36 | 134,53 |
| tworzywa sztuczne | [t] | 1 184,08 | 536,26 | 1,69 | 177,24 | 254,46 | 0,08 | 2,91 | 211,44 |
| metale | [t] | 3,40 | 0,51 | 0,26 | 2,57 | 0,02 | 0,01 | 0,02 | 0,01 |
| tekstylna | [t] | 12,24 | 0,98 | 0,76 | 8,21 | 0,23 | 0,54 | 0,22 | 1,30 |
| niebezpieczne | [t] | 0,46 | 0,01 | 0,13 | 0,09 | 0,00 | 0,06 | 0,17 | 0,00 |
| zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne razem | [t] | 18,31 | 1,41 | 0,88 | 14,63 | 0,30 | 0,26 | 0,24 | 0,59 |
| wielkogabarytowe | [t] | 1 459,93 | 199,51 | 126,24 | 629,79 | 122,12 | 118,70 | 45,23 | 218,34 |
| biodegradowalne | [t] | 2 599,46 | 191,49 | 146,91 | 1 759,93 | 306,19 | 107,14 | 26,80 | 61,00 |
| baterie i akumulatory razem | [t] | 0,60 | 0,03 | 0,03 | 0,54 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| opakowania wielomateriałowe | [t] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| zmieszane odpady opakowaniowe | [t] | 457,21 | 0,00 | 157,78 | 119,00 | 0,00 | 179,74 | 0,69 | 0,00 |
| pozostałe | [t] | 362,99 | 300,97 | 1,59 | 38,60 | 0,14 | 0,02 | 19,77 | 1,90 |
| baterie i akumulatory niebezpieczne | [t] | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne - niebezpieczne | [t] | 5,88 | 0,33 | 0,31 | 4,63 | 0,07 | 0,21 | 0,01 | 0,32 |

źródło: GUS

Tabela 34. Odpady zebrane selektywnie z terenu powiatu kępińskiego, w relacji do ogółu odpadów.

| Nazwa | ogółem | z gospodarstw domowych | papier i tektura, metale, szkło i tworzywa sztuczne | biodegradowalne |
|-----------------|--------|------------------------|---|-----------------|
| | [%] | [%] | [%] | [%] |
| Powiat kępiński | 45,7 | 47,1 | 18,4 | 14,4 |
| Baranów | 49,6 | 53,2 | 27,5 | 6,1 |
| Bralin | 24,1 | 24,2 | 4,3 | 6,7 |
| Kępno | 51,4 | 52,5 | 17,8 | 23,0 |
| Łęka Opatowska | 52,9 | 54,6 | 18,6 | 20,1 |
| Perzów | 48,1 | 48,3 | 24,5 | 16,9 |
| Rychtal | 40,1 | 42,3 | 8,8 | 8,3 |
| Trzcinica | 30,1 | 30,1 | 14,1 | 4,6 |

źródło: GUS

Zgodnie z danymi GUS udział odpadów poddanych odzyskowi w ilości odpadów wytworzonych w roku 2023 wyniósł 1,9%.

Odpady zawierające wyroby azbestowe

Zgodnie z danymi zamieszczonymi w bazie azbestowej, na terenie powiatu kępińskiego znajduje się 7 522 755 kg pozostałych do unieszkodliwienia, wyrobów zawierających azbest.

Tabela 35. Ilość materiałów zawierających azbest, pozostałych do unieszkodliwienia na terenie powiatu kępińskiego (dane na 15.04.2024 r).

| Jednostka | Materiały zawierające azbest pozostałe do unieszkodliwienia [kg] | | |
|-----------------|--|----------------|--------------|
| | razem | osoby fizyczne | osoby prawne |
| Powiat kępiński | 7 522 755 | 7 258 360 | 264 395 |
| Baranów | 1 736 938 | 1 730 323 | 6 615 |
| Bralin | 1 618 253 | 1 596 638 | 21 615 |
| Kępno | 1 070 602 | 1 046 259 | 24 343 |
| Łęka Opatowska | 1 166 212 | 1 113 892 | 52 320 |
| Perzów | 909 809 | 905 559 | 4 250 |
| Rychtal | 180 355 | 60 955 | 119 400 |
| Trzcinica | 840 586 | 804 734 | 35 852 |

źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl

Instalacje komunalne funkcjonujące na terenie województwa wielkopolskiego

Instalacje komunalne funkcjonujące na terenie województwa wielkopolskiego przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 36. Funkcjonujące na terenie województwa wielkopolskiego instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (stan na 13.10.2023 r.).

| Lp. | Nazwa instalacji | Nazwa i adres podmiotu zarządzającego | Adres instalacji |
|-----|--|---|--|
| 1 | Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowe - Toniszewo- Kopaszyn Instalacja MBP | Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych sp. z o.o. Toniszewo 31 62-104 Pawłowo Żońskie | Toniszewo 31 62-104 Pawłowo Żońskie |
| 2 | Obiekt Zagospodarowania Odpadów w Złotowie (Stawnicy) Instalacja MBP | Miejski Zakład Usług Komunalnych sp. z o.o., ul. Szpitalna 38 77-400 Złotów | Stawnica gm. Złotów |
| 3 | Instalacja MBP | ALTVATER Piła sp. z o.o. ul. Łączna 4a 64-920 Piła | Kłoda gm. Szydłowo |
| 4 | Instalacja MBP | Zakład Utylizacji Odpadów „Clean City” sp. z o.o. Mnichy 10, 64-421 Kamionna | Mnichy 100 64-421 Kamionna |
| 5 | PreZero Recycling Zachód sp. z o.o. Instalacja MBP | PreZero Recycling Zachód sp. z o.o. Piotrowo Pierwsze 26/27 64-020 Czemiń | Piotrowo Pierwsze 26/27 64-020 Czemiń |
| 6 | Zakład Zagospodarowania Odpadów w Trzebani Instalacja MBP | Miejski Zakład Oczyszczania sp. z o.o., ul. Saperska 23, 64-100 Leszno | Trzebania 15 64-113 Osieczna |
| 7 | „ZGO sp. z o.o. w Jarocinie – Wielkopolskie Centrum Recyklingu” Instalacja MBP | „ZGO sp. z o.o. w Jarocinie – Wielkopolskie Centrum Recyklingu” Witaszyczki 1a 63-200 Jarocin | Witaszyczki 1a 63-200 Jarocin |
| 8 | ZZO Lulkowo Instalacja MBP | URBIS sp. z o.o., ul. Chrobrego 24/25 62-200 Gniezno | Lulkowo 62-200 Gniezno |
| 9 | RZZO Ostrów Wlkp. Instalacja MBP | Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów sp. z o.o. ul. Staroprzygodzka 121 63-400 Ostrów Wlkp. | ul. Staroprzygodzka 121 63-400 Ostrów Wielkopolski |
| 10 | ZZO Olszowa Instalacja MBP | Zakład Zagospodarowania Odpadów Olszowa sp. z o.o., ul. Bursztynowa 55, Olszowa 63-600 Kępno | ul. Bursztynowa 55 Olszowa 63-600 Kępno |
| 11 | Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw” Instalacja MBP | Związek Komunalny Gmin „Czyste Miasto, Czysta Gmina” pl. Św. Józefa 5, 62-800 Kalisz | Orli Staw 2 62-834 Ceków |

źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego

Tabela 37. Funkcjonujące na terenie województwa wielkopolskiego instalacje komunalne do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych (stan na 13.10.2023 r.).

| Lp. | Nazwa instalacji | Nazwa i adres podmiotu zarządzającego | Adres instalacji |
|-----|--|--|--|
| 1 | Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kłodzie | ALTVATER Piła sp. z o.o. ul. Łączna 4a 64-920 Piła | Kłoda gm. Szydłowo |
| 2 | Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, kwarta nr 2 | Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych sp. z o.o. Toniszewo 31, 62-104 Pawłowo Żońskie | Toniszewo 31 62-104 Pawłowo Żońskie |
| 3 | Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, kwarta nr 2 | Zakład Utylizacji Odpadów „Clean City” sp. z o.o. Mnichy 100 64-421 Kamionna | Mnichy 100 64-421 Kamionna |
| 4 | Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Trzebanii gm. Osieczna – kwarta nr 2 | Miejski Zakład Oczyszczania sp. z o.o., ul. Saperska 23 64-100 Leszno | Trzebania 64-113 Osieczna |
| 5 | Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Witaszyczki, kwarta nr 3 | „ZGO Sp. z o.o. w Jarocinie – Wielkopolskie Centrum Recyklingu” Witaszyczki 1a 63-200 Jarocin | Witaszyczki 1a 63-200 Jarocin |
| 6 | Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Lulkowo, kwarta nr II | URBIS sp. z o.o. ul. Chrobrego 24/25 62-200 Gniezno | Lulkowo 62-200 Gniezno |
| 7 | Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Koninie | Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi sp. z o.o. ul. Sulańska 13 62-510 Konin | ul. Sulańska 13 62-510 Konin |
| 8 | Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Ostrowie Wlkp. kwarta nr 1/3 | Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów sp. z o.o. ul. Staroprzygodzka 121 63-400 Ostrów Wlkp. | ul. Staroprzygodzka 121 63-400 Ostrów Wielkopolski |
| 9 | Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, kwarta nr 2 | Zakład Zagospodarowania Odpadów Olszowa sp. z o.o. ul. Bursztynowa 55, Olszowa 63-600 Kępno | ul. Bursztynowa 55 Olszowa 63-600 Kępno |
| 10 | Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, kwarta nr 2 | Związek Komunalny Gmin „Czyste Miasto Czysta Gmina” pl. Św. Józefa 5, 62-800 Kalisz | Orli Staw 2 62-834 Ceków |
| 11 | Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Witaszyczki, kwarta nr 4 | „ZGO Sp. z o.o. w Jarocinie – Wielkopolskie Centrum Recyklingu” ul. Mariusza Małynicza 1 Witaszyczki, 63-200 Jarocin | ul. Mariusza Małynicza 1 Witaszyczki, 63-200 Jarocin |

źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego

6.13. Zasoby przyrodnicze

6.13.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie powiatu kępińskiego występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Natura 2000;
- Rezerваты przyrody,
- Obszary chronionego krajobrazu,
- Pomniki przyrody.

Obszary Natura 2000⁴

Nazwa obszaru: Baranów

Kod obszaru: PLH300035

Powierzchnia: 109,11 ha

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:

specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)

PZO: tak

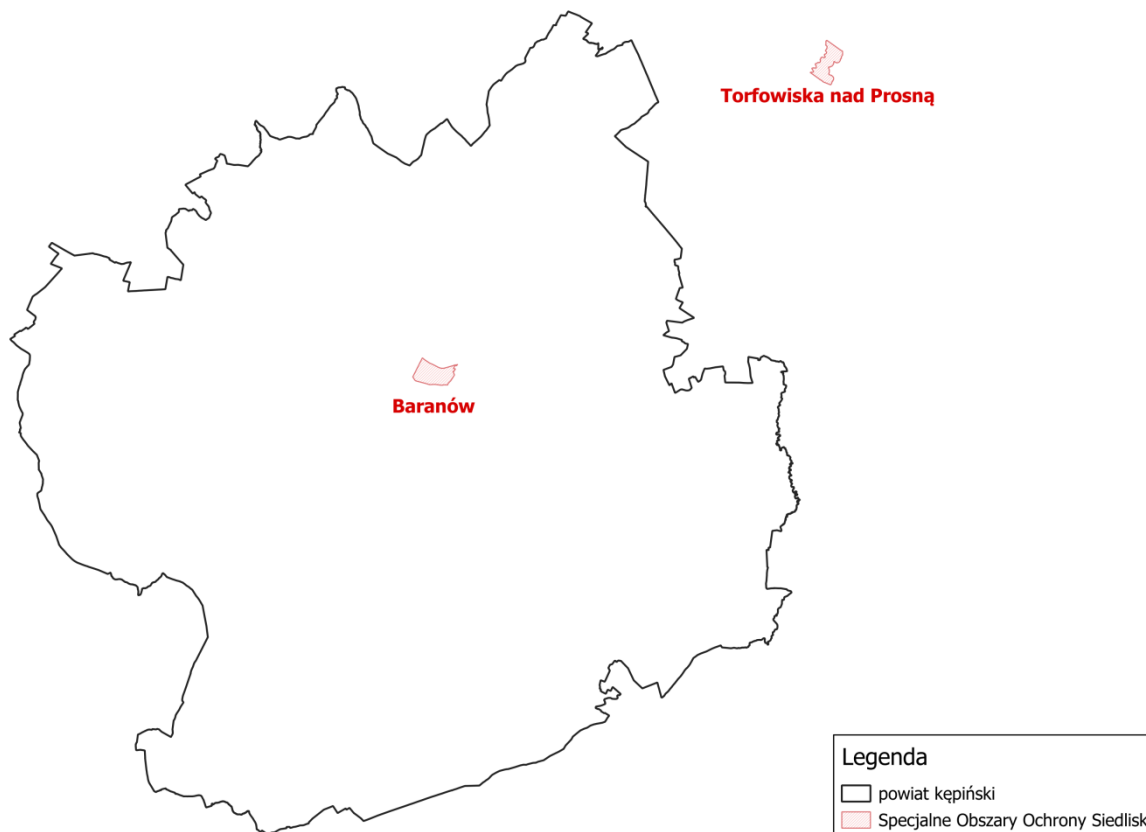
Opis:

Obszar obejmuje kompleks łąk wilgotnych, szuwarów, zarośli oraz zadrzewień położonych w dolinie Jamicy. Całość pocięta jest gęstą siecią rowów melioracyjnych. Większą część stanowią łąki ostrożeńowe *Angelico-Cirsetum oleracei*, szuwary turzycy zaostrojonej *Caricetum gracilis*, ziołorośla wiązkowe *Flupinedulo ulmariae-Gernietum palustris*; w wielu miejscach nieużytkowanych ekspansję wykazuje trzcina pospolita. Około 30% powierzchni to zadrzewienia i zakrzaczenia budowane głównie przez olszę czarną, brzozę brodawkowatą i, szerokolistne wierzby. Głównym miejscem występowania czerwńczyka fiolełka jest północno-zachodnia i centralna część obszaru, w szczególności południkowo ukształtowane wiatrochrony, w tym nasyp nieczynnej linii kolejowej (obecnie ścieżka rowerowa), umożliwiający swobodny lot imago.

Czerwńczyk fiolełek znany jest z okolic Kępna i Baranowa co najmniej od 2004 roku (Sławomir Gierak). Tworzy silną i ustabilizowaną populację, izolowaną, jedną z zaledwie kilku znanych w Wielkopolsce. Ocena parametru populacja: C; liczebność < 2% krajowych zasobów. Ocena parametru stan zachowania: dobry (B); siedlisko gatunku to duży kompleks łąk wilgotnych z rdestem wężownikiem — rośliną żywicielską oraz licznymi wiatrochronami; na około 1/3 powierzchni występują rośliny ekspansywne, m.in. trzcina pospolita i pokrzywa zwyczajna oraz regenerują zbiorowiska zaroślowe i leśne. Ocena parametru izolacja: A; populacja izolowana. Ocena wartości obszaru Natura 2000 dla ochrony gatunku: dobra (B); regionalnie obszar pełni bardzo ważną rolę w ochronie zasobów czerwńczyka; na poziomie krajowym jego rola jest mniejsza.

⁴ Standardowe formularze danych dla obszarów Natura 2000

Rysunek 21. Obszar siedliskowy „Baranów” sieci Natura 2000 na tle powiatu kępińskiego.



źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ.

Rezerваты przyrody⁵

Studnica

Rezerwat Studnica jest rezerwatem leśnym, o powierzchni 5,78 ha, zlokalizowanym na terenie Gminy Rychtal. Został on powołany 11 grudnia 1962 roku w celu zapewnienia swobodnego przebiegu spontanicznego procesu regeneracji ekosystemu lasu grądowego.

Oles w Dolinie Pomianki

Rezerwat Oles w Dolinie Pomianki jest rezerwatem leśnym, o powierzchni 3,09 ha, zlokalizowanym na terenie Gminy Łęka Opatowska. Został on powołany 29 lutego 1972 roku w celu zachowania olsu porzeczkowego.

Las Łęgowy w Dolinie Pomianki

Rezerwat Las Łęgowy w Dolinie Pomianki jest rezerwatem leśnym, o powierzchni 6,04 ha, zlokalizowanym na terenie Gminy Łęka Opatowska. Został on powołany 29 lutego 1972 roku w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych ekosystemu łągu jesionowo-olszowego, rozumianego jako integralny i dynamiczny układ wszystkich roślin, grzybów (w tym porostów) i zwierząt tworzących sieć wzajemnych powiązań i związanych z szeregiem mikrosiedlisk w obrębie lasu. Szczególną ochroną objęte są mszaki porastające rozkładające się drewno na dnie lasu (flora epiksyliczna) i korę żywych drzew (flora epifityczna).

⁵ www.crfop.gdos.gov.pl

Stara Buczyna w Rakowie

Rezerwat Kalinowa Łąka jest rezerwatem leśnym, o powierzchni 3,51 ha, zlokalizowanym na terenie Gminy Łąka Opatowska. Został on powołany 29 lutego 1972 roku w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych, fitocenoz leśnych, reprezentujących związki Fagion sylvaticae i Carpinion betuli, z przewagą starodrzewu bukowego, występujących na krańcu naturalnego zasięgu buka, wraz z zachodzącymi w nich naturalnymi procesami.

Rysunek 22. Rezerваты przyrody na tle powiatu kępińskiego.



źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ.

Obszary Chronionego Krajobrazu⁶

Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska

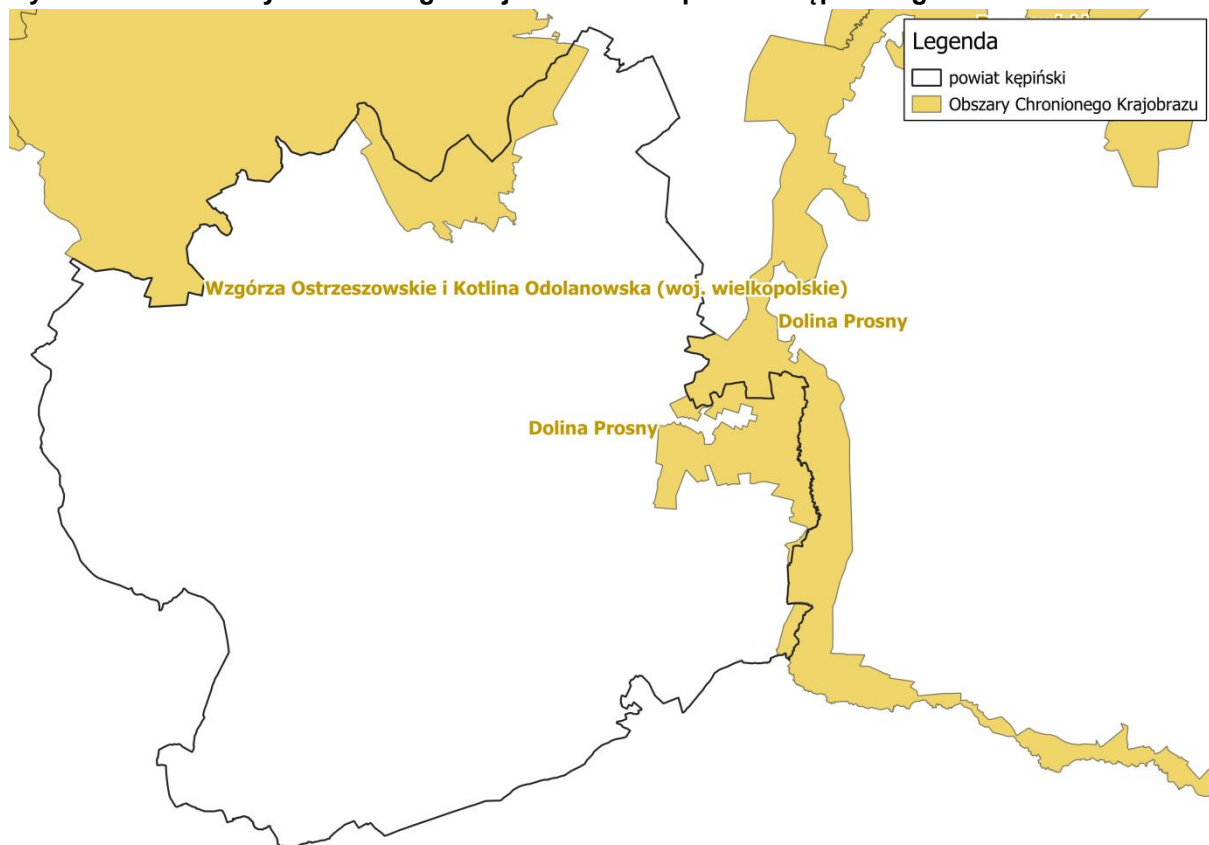
Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska należą do najbardziej wartościowych i najciekawszych pod względem przyrodniczo-krajobrazowym obszarów w regionie. Wzgórza Ostrzeszowskie są najwyższą częścią Wału Trzebnickiego a Kotlina Odolanowska jest malowniczym obniżeniem terenu, częściowo zalesionym, z rozległymi łąkami i licznymi stawami rybnymi.

Dolina Proсны

Obszar obejmuje Dolinę Proсны oraz Kotlinę Grabowską i Wzgórza Chełmce. Na jego obszarze znajdują się tereny o różnych typach ekosystemów.

⁶ www.crfop.gdos.gov.pl

Rysunek 23. Obszary Chronionego Krajobrazu na tle powiatu kępińskiego.



źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ.

Pomniki przyrody⁷

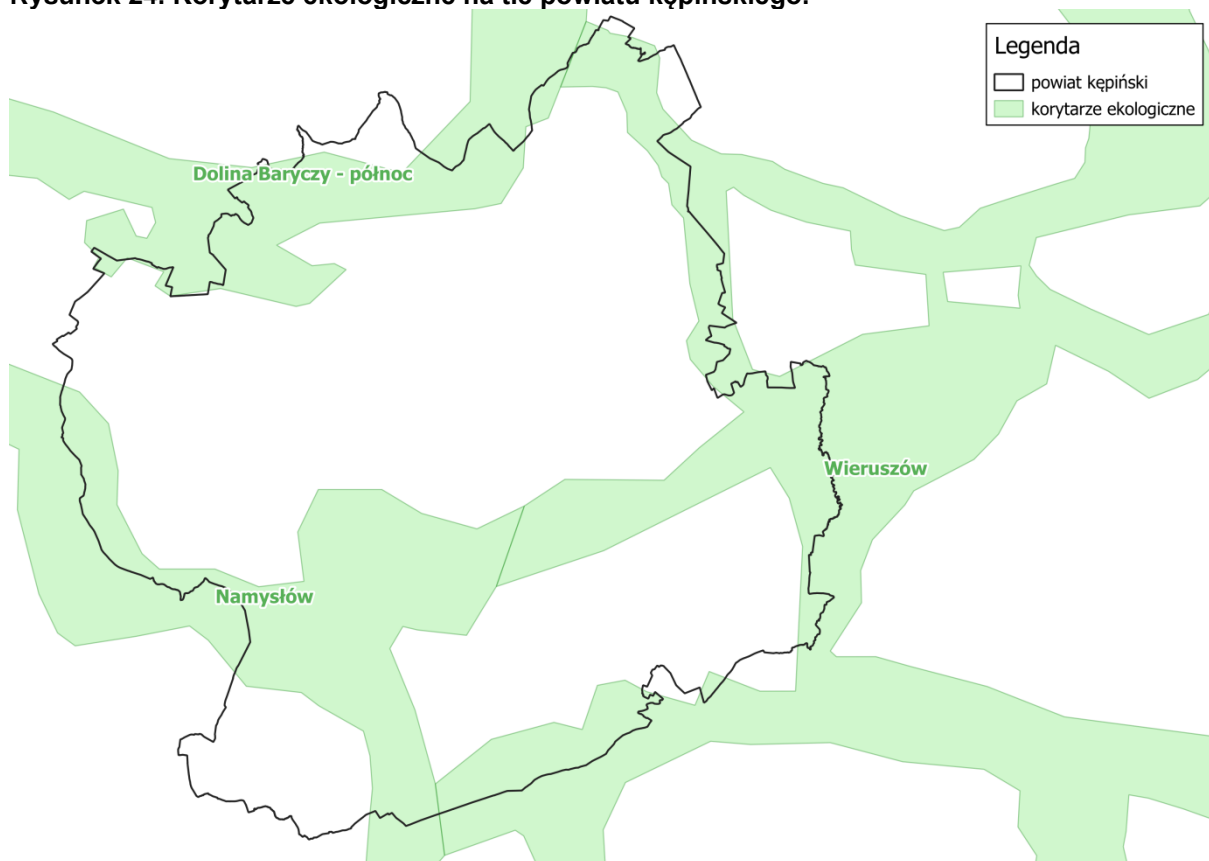
Zgodnie z informacjami zamieszczonymi w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody, na terenie powiatu kępińskiego, występuje 26 pomników przyrody. Przyjmują one postać jednoobektową oraz wieloobektową.

6.13.2. Korytarze ekologiczne

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r., poz. 1336) pod pojęciem korytarza ekologicznego rozumie się obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Przez teren powiatu kępińskiego przebiegają korytarze ekologiczne „Dolina Baryczy – północ”, „Namysłów” oraz „Wieruszów”. Ich położenie przedstawiono poniżej.

⁷ www.crfop.gdos.gov.pl

Rysunek 24. Korytarze ekologiczne na tle powiatu kępińskiego.



źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ.

6.13.3. Siedliska oraz gatunki chronione

Siedliska przyrodnicze występujące na obszarze powiatu kępińskiego

Zgodnie z informacjami udostępnianymi przez GIOŚ do najcenniejszych siedlisk przyrodniczych, zidentyfikowanych na obszarze powiatu kępińskiego, można zaliczyć następujące siedliska:

- 6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris);
- 9110 - Kwaśne buczyny (Luzulo-Fagenion);
- 9130 - Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion);
- 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum);
- 9190 - Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (Betulo-Quercetum);
- 91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródliskowe);
- 91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum);
- 91P0 - Wyżynny jodłowy bór mieszany (Abietetum polonicum).

Gatunki chronione występujące na obszarze powiatu kępińskiego

Zgodnie z informacjami udostępnianymi przez GIOŚ do najcenniejszych siedlisk przyrodniczych, zidentyfikowanych na obszarze powiatu kępińskiego, występują następujące gatunki chronione:

- Bóbr europejski (euroazjatycki) (Castor fiber);

- Ślimak winniczek (*Helix pomatia*);
- Żuraw (zwyczajny) (*Grus grus*);
- Kumak nizinny (*Bombina bombina*);
- Czerwończyk fioletek (*Lycaena helle*).

6.13.4. Lasy

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie powiatu kępińskiego wynosi 12 055,27 ha, co daje lesistość na poziomie 19,8 %. Wskaźnik lesistości jest niższy niż średnia krajowa, która wynosi 29,5%. Strukturę lasów na terenie powiatu kępińskiego przedstawiono w poniższej tabeli.

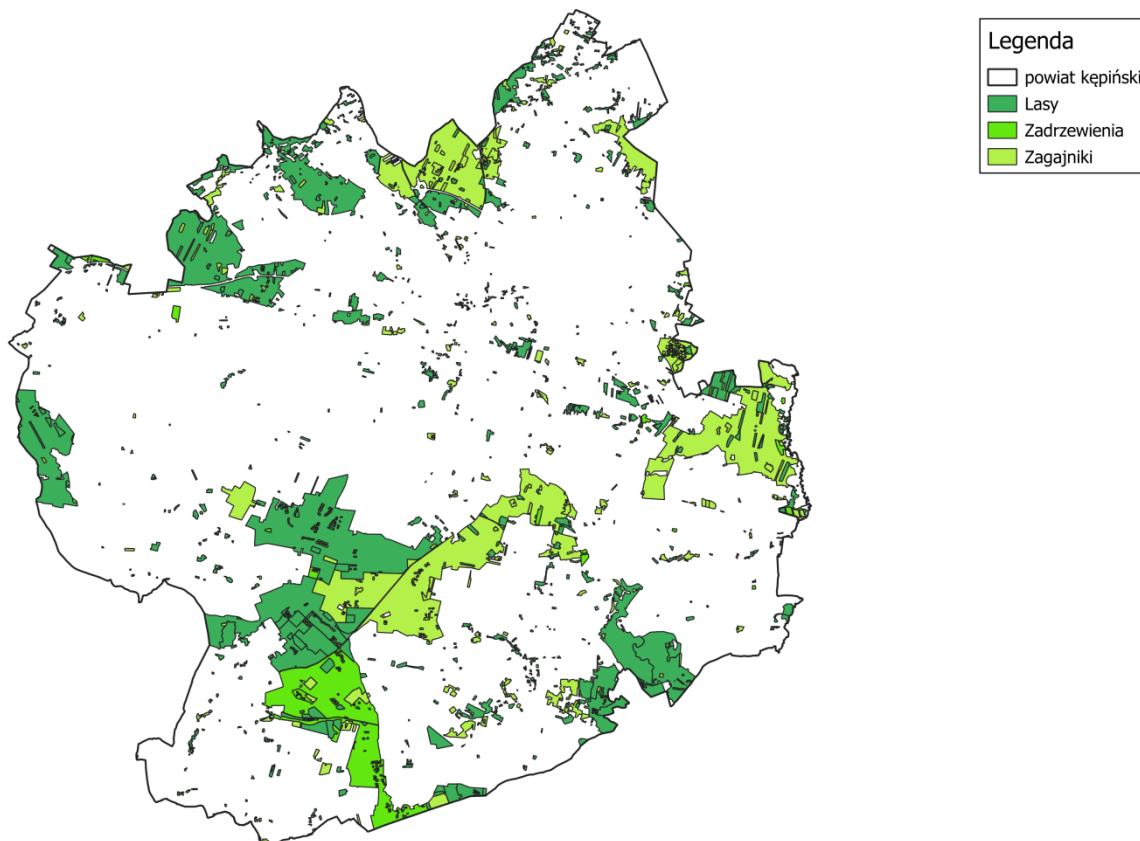
Tabela 38. Struktura lasów położonych na terenie powiatu kępińskiego w roku 2023.

| Nazwa | Lasy ogółem | Lesistość | Lasy publiczne ogółem | Lasy prywatne ogółem |
|-----------------|-------------|-----------|-----------------------|----------------------|
| | 2023 | | | |
| | [ha] | [%] | [ha] | [ha] |
| Powiat kępiński | 12 055,27 | 19,8 | 10 734,27 | 1 321,00 |
| Baranów | 864,67 | 11,6 | 741,67 | 123,00 |
| Bralin | 1 560,97 | 18,3 | 1 303,97 | 257,00 |
| Kępno | 1 786,45 | 14,4 | 1 290,45 | 496,00 |
| Łęka Opatowska | 1 967,80 | 25,3 | 1 879,80 | 88,00 |
| Perzów | 680,76 | 9,0 | 632,76 | 48,00 |
| Rychtal | 3 457,96 | 35,8 | 3 384,96 | 73,00 |
| Trzcinica | 1 736,66 | 23,1 | 1 500,66 | 236,00 |

źródło: GUS

Lasy państwowe, znajdujące się na obszarze powiatu kępińskiego, są zarządzane przez Nadleśnictwo Syców. W przypadku lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa, nadzór nad gospodarką leśną sprawuje Starosta powiatu kępińskiego. Ponadto Starostwa powiatu kępińskiego sprawuje także nadzór nad lasami Nadleśnictwa Doświadczalnego Siemianice, Leśnego Zakładu Doświadczalnego Siemianice, gdzie właścicielem lasów jest Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Rysunek 25. Lasy, zadrzewienia oraz zagajniki powiatu kępińskiego.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy BDOT10k

Na terenie powiatu kępińskiego występują następujące typy siedliskowe lasu:

- **Bór świeży** – powstaje na glebach rdzawych oraz bielcowych. W drzewostanie dominują sosny z domieszkami świerka, brzozy brodawkowej oraz jodły. Podszycie najczęściej tworzą jałowce, dęby bezszypułkowe oraz jarzęby, natomiast runo złożone jest z mchów, borówki czernicy oraz roślin wierzchlinowatych.
- **Bór mieszany świeży** – występuje na dość ubogich glebach bielcowych oraz rdzawych utworzonych na piaskach i żwirach utworzonych w czasie procesów akumulacyjnych. Do gatunków głównych tego siedliska leśnego zalicza się sosny oraz świerki. Domieszkowo mogą także występować: buk, dęby, lipy, brzozy, jodły oraz modrzewie. W podszyciu napotyka się jałowce, jarzęby, leszczyny, kruszyny, trzmieliny oraz wiciokrzew pomorski. W skład runa borów mieszanych świeżych wchodzi: borówka czernica, konwalia majowa, konwalijka dwulistna, malina kamionka, kłosownica leśna czy orlica pospolita.
- **Bór mieszany wilgotny** – występuje na obszarach będących pod wpływem wód gruntowych, często w pobliżu boru wilgotnego. Tworzy się na glebach bielcowych oglejonych a także na glebach murszowych oraz torfowych. Główny drzewostan tworzą sosny oraz świerki z domieszkami dębu, topoli, osiki oraz jodły. W podszyciu napotyka się jałowce, jarzęby, leszczyny oraz kruszyny. W skład runa borów mieszanych wilgotnych wchodzi m.in.: borówka czernica, konwalia majowa, konwalijka dwulistna, malina kamionka, orlica pospolita, szczawik zajęczy czy bagno.
- **Bór mieszany wyżynny świeży** – ubogie siedlisko wyżynne - występuje na ciepłych i suchych wierzchowinach oraz na południowych częściach, dobrze na świetlonych stoków. Tworzy się na glebach bielcowych i rdzawych. Główny drzewostan tworzą

brzozy, sosny, jodły oraz dęby z domieszkami brzozy omszonej. W podszyciu napotyka się kruszyny oraz wierzby krzewiaste. W skład runa wchodzi charakterystyczne rośliny takie jak kosmatka gajowa, fiołek leśny, turzyca palczasta czy żurawiec falistolistny.

- **Las mieszany świeży** – występuje na glebach brunatnych oraz płowych, rzadziej na bielicach i glebach rdzawych. Główny drzewostan tworzy sosna, dąb, buk, świerk oraz jodła z domieszkami modrzewia, brzozy, osiki, lipy oraz klonu. W podszyciu napotyka się trzmielin, jarząb, leszczynę, kruszynę, wiciokrzew, głóg oraz dereń. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez kombinację roślin charakterystycznych dla lasów mieszanych oraz borów mieszanych.
- **Las mieszany wilgotny** – występuje na średniożywnych i wilgotnych siedliskach, często w obniżeniach terenu, w których zalegać mogą wody gruntowe. Tworzy się na glebach bielicowych oglejonych, brunatnych a także na glebach murszowych oraz zdegradowanych czarnych ziemiach. Główny drzewostan tworzy sosna, dąb szypułkowy, świerk oraz jodła. W podszyciu napotyka się jarząb, leszczynę, kruszynę oraz czeremchę. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez rośliny wilgociolubne.
- **Las mieszany wyżynny świeży** - zajmuje średnio zasobne skały niewęglanowe. Występują w górnych i środkowych częściach wzniesień, lecz można go także napotkać na niewielkich płaskich wierzchowinach. Tworzy się na glebach szkieletowych. W skład drzewostanu wchodzi sosny, jodły, modrzewie, brzozy, buki oraz dęby. Charakterystyczne dla runa gatunki to: starzec Fuchsa, przenęt purpurowy, kosmatka gajowa oraz jeżyna gruczołowata.
- **Las świeży** – zajmuje siedliska żyzne oraz bardzo żyzne. Tworzy się na glebach brunatnych oraz płowych. Główny drzewostan tworzy dąb szypułkowy, buk, świerk oraz jodła z domieszkami modrzewia, lipy, klonu, jawora, osiki oraz grabu. W podszyciu napotyka się leszczynę, trzmielinę, kruszynę, jarząb, głóg, dereń, porzeczkę alpejską oraz bez czarny. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez rośliny kwitnące wiosną – przed drzewostanem. Jest to spowodowane zwartym drzewostanem i mniejszą ilością słońca przedostającego się do niższej partii lasu.
- **Las wilgotny** - zajmuje siedliska żyzne i bardzo żyzne, wilgotne. Tworzy się na glebach brunatnych, murszowo-torfowych, murszowatych, gruntowo-glejowych oraz niektórych czarnych ziemiach. Główny drzewostan tworzy dąb szypułkowy oraz jesion z domieszkami wiązu, klonu, jawora, lipy, osiki oraz grabu. W podszyciu napotyka się kruszynę, leszczynę, czeremchę, jarząb, bez czarny, bez koralowy, porzeczkę czarną, dereń, trzmielinę oraz kalinę koralową. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez wysokie byliny, w tym dużą ilość roślin azotolubnych takich jak pokrzywy.
- **Ols** – zajmuje siedliska bagienne z płytkimi wodami gruntowymi, często występuje w dolinach rzecznych oraz wokół jezior. Tworzy się na torfach niskich. Główny drzewostan tworzy olsza czarna z domieszkami jesionu, brzozy omszonej oraz świerka. W podszyciu napotyka się kruszynę, leszczynę, czeremchę, jarząb, bez czarny oraz czarną porzeczkę. Charakterystyczną cechą runa lasów olsowych jest występowanie roślin typowych dla lasów (mchy, paprocie) oraz roślin szuwarowych.
- **Ols jesionowy** – zajmuje tereny zalewane o utrudnionym odpływie wody, przez co występują tam procesy zabagnienia gleby. Tworzy się on na glebach kwaśnych lub zasadowych z dużą zawartością substancji organicznych. Główny drzewostan tworzy jesion oraz olsza z domieszkami wiązu i brzozy. Skład podszycia jest bardzo podobny do Olsów. W olsach jesionowych dodatkowo występują chmiel zwyczajny, śledziennica skrętolistna, kozłek lekarski.

- **Lasy łągowe** – związane są z siedliskami wilgotnymi, na których występują okresowe zalewy. Zazwyczaj porastają doliny rzek. Trzon drzewostanu tworzą topole, jesiony, wiązy i dęby.

6.13.5. Tereny zieleni

Zgodnie z definicją używana przez Główny Urząd Statystyczny pod pojęciem terenu zieleni rozumie się tereny urządzone wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, znajdujące się w granicach wsi o zwartej zabudowie lub miast, pełniące funkcje estetyczne, rekreacyjne, zdrowotne lub osłonowe, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcem kolejowym oraz obiektom przemysłowym.

Dane dotyczące terenów zieleni na terenie powiatu kępińskiego przedstawione zostały w tabeli poniżej.

Rysunek 26. Powierzchnia terenów zieleni na obszarze powiatu kępińskiego w roku 2023.

| Nazwa | Parki spacerowo - wypoczynkowe | Zieleńce | Zieleń uliczna | Tereny zieleni osiedlowej | Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej | Cmentarze |
|-----------------|--------------------------------|----------|----------------|---------------------------|---|-----------|
| | [ha] | | | | | |
| Powiat kępiński | 52,30 | 37,30 | 28,80 | 23,34 | 112,94 | 29,60 |
| Baranów | 13,90 | 8,10 | 0,10 | 0,23 | 22,23 | 3,90 |
| Bralin | 0,00 | 0,30 | 7,20 | 0,00 | 0,30 | 1,80 |
| Kępno | 21,90 | 2,90 | 7,40 | 23,11 | 47,91 | 11,50 |
| Łęka Opatowska | 7,70 | 3,50 | 9,50 | 0,00 | 11,20 | 3,30 |
| Perzów | 0,00 | 9,00 | 4,50 | 0,00 | 9,00 | 4,50 |
| Rychtal | 0,00 | 8,50 | 0,10 | 0,00 | 8,50 | 3,50 |
| Trzcinica | 8,80 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | 13,80 | 1,10 |

źródło: GUS

7. Główne problemy ochrony środowiska

Przedstawione poniżej problemy ochrony środowiska są wynikiem wykonanej oceny stanu środowiska w ramach wyznaczonych obszarów interwencji. Zdiagnozowane problemy mają charakter wyłącznie informacyjny, a ich celem jest ukierunkowanie działań w taki sposób aby je zminimalizować lub wyeliminować. Wskazane poniżej problemy dały podstawy do wyznaczenia w projekcie POŚ dla powiatu kępińskiego odpowiednich celów i kierunków interwencji wraz z zadaniami, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie powiatu.

Poniższa tabela przedstawia główne problemy z punktu widzenia ochrony środowiska.

Tabela 39. Główne problemy środowiska zidentyfikowane na terenie powiatu kępińskiego.

| Komponent środowiska | Główne problemy |
|--|--|
| Ochrona klimatu i jakości powietrza | <ul style="list-style-type: none"> • Obecność tradycyjnych, nieekologicznych źródeł ciepła, na terenie powiatu; • Spalanie w piecach paliwa niskiej jakości oraz odpadów; • Niska świadomość ekologiczna mieszkańców; • Na obszarze powiatu zanotowano obszary z przekroczeniami celu długoterminowego ozonu oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu; |
| Zagrożenia hałasem | <ul style="list-style-type: none"> • Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w okolicach dróg krajowych oraz wojewódzkich powiatu kępińskiego; |
| Pola elektromagnetyczne | <ul style="list-style-type: none"> • Duże zagęszczenie emitorów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu kępińskiego; |
| Gospodarowanie wodami | <ul style="list-style-type: none"> • Zły stan ogólny JCWP; • Niska świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie oszczędzania wód; • Na terenie powiatu kępińskiego występują tereny zagrożone powodzią i podtopieniami; • Obszar powiatu kępińskiego narażony jest na wystąpienie zjawiska suszy; |
| Gospodarka wodno-ściekowa | <ul style="list-style-type: none"> • Przedostawanie się ścieków komunalnych do środowiska z nieuszczelnionych zbiorników bezodpływowych; |
| Zasoby geologiczne | <ul style="list-style-type: none"> • Złoża surowców występujące na terenie powiatu kępińskiego mogą być wydobywane głównie w sposób odkrywkowy; |
| Gleby | <ul style="list-style-type: none"> • Przewaga gleb o średniej i słabej jakości bonitacyjnej; • Narażenie obszaru powiatu na suszę rolniczą; |
| Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | <ul style="list-style-type: none"> • Na terenie powiatu kępińskiego występują wyroby zawierające azbest; • Niska świadomość ekologiczna mieszkańców powiatu; |
| Zasoby przyrodnicze | <ul style="list-style-type: none"> • Presja wywierana przez człowieka na obszary chronione, związana z postępującą urbanizacją; • Nie wszystkie obszary Natura 2000 posiadają uchwalone plany zadań ochronnych; |
| Zagrożenie poważnymi awariami | <ul style="list-style-type: none"> • Obecność 1 zakładu z grupy ZDR; • Obecność dróg, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne. |

źródło: opracowanie własne

Założeniem projektu POŚ dla powiatu kępińskiego jest stopniowa eliminacja ww. problemów środowiskowych poprzez realizację zamierzeń o charakterze inwestycyjnym jak i nie inwestycyjnym.

8. Potencjalne zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu

Celem projektu POŚ dla powiatu kępińskiego jest przedstawienie kierunków racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego gminy, bądź utrzymanie dobrego poziomu tam gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzednich projektów. Zawarte w dokumencie rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjno–edukacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Opracowany Program jest wypełnieniem obowiązku władz powiatu kępińskiego w zakresie sporządzania strategicznych dokumentów, co pozwala władzom na bieżąco monitorować stan środowiska oraz planować na tej podstawie zadań służących ochronie środowiska. Dokument określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i kierunki interwencji, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Projekt POŚ dla powiatu kępińskiego przyczyni się do uzyskania w powiecie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochrony i rozwoju jego walorów. Odstąpienie od realizacji zapisów projektowanego dokumentu będzie wiązało się z odstąpieniem od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska w kontekście szerszej perspektywy postrzegania tej problematyki. W przypadku braku wdrażania POŚ, przeprowadzona analiza i ocena istniejącego stanu środowiska może sugerować, iż może nastąpić pogorszenie stanu środowiska.

Brak realizacji zapisów projektu POŚ dla powiatu kępińskiego może doprowadzić m.in. do:

- pogorszenia stanu i jakości powietrza atmosferycznego,
- pogorszenia stanu klimatu akustycznego,
- pogorszenia jakości i zasobności wód powierzchniowych i podziemnych,
- pogorszenia stanu gospodarki wodno–ściekowej,
- pogorszenia jakości i zasobności gleb i powierzchni ziemi,
- pogorszenia systemu gospodarowania odpadami, w tym ograniczenia powstawaniu odpadów,
- pogorszenia stanu zasobów przyrodniczych, różnorodności biologicznej, obszarów cennych przyrodniczo, w tym obszarów objętych ochroną prawną,
- pogorszenia walorów krajobrazowych,
- pogorszenia jakości życia mieszkańców z uwagi na przekroczenia standardów ochrony środowiska.

Pozytywnym skutkiem środowiskowym w przypadku zaniechania realizacji założeń projektu POŚ dla powiatu kępińskiego będzie wyeliminowanie negatywnego, krótkotrwałego wpływu występującego podczas działań typowo inwestycyjnych m.in. budowy/przebudowy układu komunikacyjnego, termomodernizacji obiektów czy rozbudowy infrastruktury wodno–ściekowej. W przypadku braku realizacji powyższych zamierzeń nie dojdzie do zajęcia nowych powierzchni biologicznie czynnych, wzrostu emisji hałasu oraz gazów i pyłów do powietrza w miejscach dotąd nieprzekształconych antropogenicznie. Brak realizacji zamierzeń inwestycyjnych wiąże się z mniejszą ingerencją w komponenty środowiska tj.: wody, gleby, środowisko przyrodnicze oraz krajobraz lokalny.

Zaniechanie założeń projektu Programu wiąże się z mniejszym prawdopodobieństwem zniszczenia siedlisk przyrodniczych oraz naruszenia funkcjonowania korytarzy migracyjnych czy też obszarów chronionych. Realizacja zadań ingerujących w stan środowiska wiąże się z niedogodnościami na etapie wdrażania, niemniej wiąże się z szeregiem korzyści po zakończeniu inwestycji (poprawa stanu powietrza, poprawa efektywności energetycznej, poprawa mobilności miejskiej, szczelny system wodno-ściekowy).

9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

Zagadnienia i cele środowiskowe ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym ze względu na priorytetowe traktowanie ochrony środowiska zawarte są w wielu konwencjach międzynarodowych i podstawowych aktach tworzących Wspólnotę UE. Dokumenty te stanowią ramy dla regulacji prawnych (dyrektywy i rozporządzenia w prawie unijnym oraz ustawy i rozporządzenia w prawie polskim) oraz stanowią podstawę dla kształtowania polityki ochrony środowiska w określonej perspektywie czasowej, w szeregu tworzonych dokumentów (strategie, polityki, programy). Cele polityki ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym zostały określone w wielu dokumentach strategicznych, które stanowią ramy dla dokumentów krajowych i regionalnych.

W niniejszej części dokonano analizy zgodności celów projektu POŚ dla powiatu kępińskiego z celami innych dokumentów strategicznych na poziomie międzynarodowym, w tym unijnym, krajowym oraz wojewódzkim. Porównanie to pełni rolę oceny spójności celów projektowanego dokumentu z celami innych dokumentów strategicznych.

1) Dokumenty międzynarodowe

Zrównoważona Europa 2030 - Polityka, strategia i przepisy UE dotyczące celów środowiskowych oraz celów w dziedzinie energii i klimatu do 2030 roku

Ramy klimatyczno-energetyczne do roku 2030 obejmują ogólnounijne cele i cele polityczne na okres od 2021 do 2030 r. Kluczowe cele na 2030 r.:

- Co najmniej 40% redukcja emisji gazów cieplarnianych (od poziomów z 1990 r.).
- Co najmniej 32% udział energii odnawialnej.
- Co najmniej 32,5% poprawa efektywności energetycznej.

| Cele określone w Pakiecie klimatyczno-energetyczny Unii Europejskiej | Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu kępińskiego |
|--|---|
| Co najmniej 40% redukcja emisji gazów cieplarnianych (od poziomów z 1990 r.). Co najmniej 32% udział energii odnawialnej. Co najmniej 32,5% poprawa efektywności energetycznej | <ul style="list-style-type: none">• Dobra jakość powietrza atmosferycznego oraz ograniczenie emisji gazów cieplarnianych; |

Międzynarodowa ochrona środowiska – Globalny Program Działań Szczytu Ziemi: Agenda 21

Jeden z najważniejszych programów międzynarodowych dotyczących zrównoważonego rozwoju ludzkości i ochrony zasobów środowiska naturalnego. Przewiduje on działania na poziomie globalnym, narodowym i lokalnym prowadzone w celu koordynacji wysiłków w rozwiązywaniu problemów światowej ekologii i polityki rozwoju. Program dotyczy wszystkich dziedzin życia w których człowiek oddziałuje na środowisko.

Najważniejsze założenia i cele Agendy 21 to m.in.:

- ochrona i wspomaganie zdrowia człowieka;
- zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast);
- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom);
- bezpieczne wykorzystanie toksycznych substancji chemicznych;
- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi;
- zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi;
- powstrzymanie niszczenia lasów;
- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich;
- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania);
- przeciwdziałanie pustynnieniu i suszy;
- edukacja ekologiczna.

Poniżej przedstawiono powiązania celów ww. dokumentu z projektem Programu Ochrony Środowiska dla powiatu kępińskiego.

| Założenia i cele Agendy 21 | Cele interwencji określone w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu kępińskiego |
|---|--|
| Ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom) | <ul style="list-style-type: none"> • Dobra jakość powietrza atmosferycznego oraz ograniczenie emisji gazów cieplarnianych; |
| Zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi | <ul style="list-style-type: none"> • Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobycia kopalin; • Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych; • Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb; • Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych; |
| Edukacja ekologiczna zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast) | <ul style="list-style-type: none"> • Dobra jakość powietrza atmosferycznego oraz ograniczenie emisji gazów cieplarnianych; • Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas; • Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu; • Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości; • Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód; • Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody; |

| Założenia i cele Agendy 21 | Cele interwencji określone w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu kępińskiego |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego; • Ochrona przed suszą i deficytem wody oraz zwiększenie retencji wodnej; • Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej; • Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobywania kopalin; • Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych; • Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb; • Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych; • Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych oraz ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; • Zachowanie różnorodności biologicznej; • Zwiększenie lesistości i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych; • Brak incydentów o znamionach poważnej awarii; |
| Ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich | <ul style="list-style-type: none"> • Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód; • Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody; • Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego; • Ochrona przed suszą i deficytem wody oraz zwiększenie retencji wodnej; • Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej; |
| Zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania), powstrzymanie niszczenia lasów | <ul style="list-style-type: none"> • Zachowanie różnorodności biologicznej; • Zwiększenie lesistości i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych; |
| Bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi bezpieczne wykorzystanie toksycznych substancji chemicznych | <ul style="list-style-type: none"> • Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych oraz ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; |

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (dyrektywa SOOŚ)

Celem Dyrektywy nr 2001/42/WE „jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko”.

Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (dyrektywa OOS).

Dyrektywa nr 85/337/EWG dotyczy oceny oddziaływania wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. Innymi dokumentami o międzynarodowej randze i charakterze przestrzennym, stanowiącymi podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, sygnowane przez stronę polską, m.in.: Konwencja Ramsarska o obszarach wodno - błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982r.) i Regina (1987r.), Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo), Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r., Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987r. wraz z poprawkami londyńskim (1990r.), wiedeńskimi (1992r.), Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r., Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992r. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997r. wraz z Protokołem.

Siódmy Program działań UE w dziedzinie ochrony środowiska (7 EAP) - „Dobrze żyć w granicach naszej planety”

Program będzie realizował cele tematyczne i priorytety inwestycyjne określone w stosownych rozporządzeniach UE dotyczących Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Zgodnie z określonymi zasadami dla Programu wybrano następujące cele tematyczne:

- CT 6 - Zachowanie i ochrona środowiska naturalnego oraz wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami,
- CT 7 - Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszej infrastruktury sieciowej,
- CT 10 - Inwestowanie w kształcenie, szkolenie oraz szkolenie zawodowe na rzecz zdobywania umiejętności i uczenia się przez całe życie.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu kępińskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Dyrektywach

| Cele określone w Siódmym Programie działań UE w dziedzinie ochrony środowiska (7 EAP) - „Dobrze żyć w granicach naszej planety” | Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu kępińskiego |
|---|---|
| Zachowanie i ochrona środowiska naturalnego oraz wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami. | <ul style="list-style-type: none"> • Dobra jakość powietrza atmosferycznego oraz ograniczenie emisji gazów cieplarnianych; • Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas; • Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu; • Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości; • Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód; |

| Cele określone w Siódmym Programie działań UE w dziedzinie ochrony środowiska (7 EAP) - „Dobrze żyć w granicach naszej planety” | Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu kępińskiego |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody; • Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego; • Ochrona przed suszą i deficytem wody oraz zwiększenie retencji wodnej; • Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej; • Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobycia kopalin; • Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych; • Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb; • Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych; • Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych oraz ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; • Zachowanie różnorodności biologicznej; • Zwiększenie lesistości i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych; • Brak incydentów o znamionach poważnej awarii; |
| <p>Inwestowanie w kształcenie, szkolenie oraz szkolenie zawodowe na rzecz zdobywania umiejętności i uczenia się przez całe życie.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Dobra jakość powietrza atmosferycznego oraz ograniczenie emisji gazów cieplarnianych; • Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas; • Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu; • Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości; • Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód; • Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody; • Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego; • Ochrona przed suszą i deficytem wody oraz zwiększenie retencji wodnej; • Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej; • Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobycia kopalin; • Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych; • Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb; • Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych; • Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych oraz ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; |

| Cele określone w Siódmym Programie działań UE w dziedzinie ochrony środowiska (7 EAP) - „Dobrze żyć w granicach naszej planety” | Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu kępińskiego |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Zachowanie różnorodności biologicznej; • Zwiększenie lesistości i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych; • Brak incydentów o znamionach poważnej awarii; |

2) Dokumenty krajowe

Polityka ekologiczna państwa 2030 (Warszawa, 2019)

W systemie dokumentów strategicznych PEP2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). W związku z powyższym, cel główny PEP2030, tj. **Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców**, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiającą zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne.

1. **Cel szczegółowy I:** Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

Kierunki interwencji:

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej;

2. **Cel szczegółowy II:** Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;
- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa;
- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT

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

Kierunki interwencji:

- Przeciwdziałanie zmianom klimatu;
- Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych

4. Cel horyzontalny I: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa

Kierunki interwencji:

- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji

5. Cel horyzontalny II: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska

Kierunki interwencji:

- Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu kępińskiego są spójne z celami wyznaczonymi w Polityce Ekologiczne Państwa

| Cele określone w Polityce ekologicznej państwa 2030 | Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu kępińskiego |
|---|--|
| Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego | <ul style="list-style-type: none"> • Dobra jakość powietrza atmosferycznego oraz ograniczenie emisji gazów cieplarnianych; • Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas; • Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu; |
| Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska | <ul style="list-style-type: none"> • Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości; • Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód; |
| Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych | <ul style="list-style-type: none"> • Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody; • Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego; • Ochrona przed suszą i deficytem wody oraz zwiększenie retencji wodnej; • Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej; |
| Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa | <ul style="list-style-type: none"> • Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobycia kopalin; • Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych; • Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb; • Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych; • Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych oraz ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; |
| Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska | <ul style="list-style-type: none"> • Zachowanie różnorodności biologicznej; • Zwiększenie lesistości i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych; • Brak incydentów o znamionach poważnej |

| Cele określone w Polityce ekologicznej państwa 2030 | Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu kępińskiego |
|---|---|
| | awarii; |

Strategia Produktivności 2030 (Warszawa, 2022)

Celem głównym Strategii Produktivności 2030 jest wzrost produktivności w warunkach gospodarki niskoemisyjnej, o obiegu zamkniętym i opartej na danych. Strategia przewiduje realizację założeń wskazanych w trzech celach szczegółowych SOR, czemu służyć mają działania zaprojektowane w ramach siedmiu obszarów interwencji, wraz z przypisanymi do nich celami szczegółowymi:

1. Obszar I. Zasoby naturalne (ziemia i surowce):
 - (a) Wzrost wydajności surowcowej gospodarki,
 - (b) Wzrost wykorzystania surowców odnawialnych i biomasy w gospodarce;
2. Obszar II. Praca i kapitał ludzki:
 - (a) Szybki rozwój praktycznego kształcenia przez całe życie,
 - (b) Przygotowanie kompetentnych kadr na potrzeby scyfryzowanej gospodarki;
3. Obszar III. Inwestycje (kapitał trwały i finansowy):
 - (a) Trwałe zwiększenie stopy inwestycji prywatnych,
 - (b) Automatyzacja, robotyzacja i cyfryzacja przedsiębiorstw;
4. Obszar IV. Organizacja i instytucje:
 - (a) Podniesienie jakości zarządzania w przedsiębiorstwach i instytucjach publicznych,
 - (b) Stymulowanie mechanizmów współpracy pomiędzy podmiotami gospodarczymi;
5. Obszar V. Wiedza: Wzrost intensywności wykorzystania wiedzy i nowych technologii w gospodarce;
6. Obszar VI. Dane: Szybki rozwój algorytmicznej gospodarki opartej na danych;
7. Obszar VII. Umiejdzynarodowienie:
 - (a) Zwiększenie liczby eksporterów, w szczególności na rynki pozaeuropejskie,
 - (b) Zwiększenie eksportu towarów w obszarze wysokich technologii i kanałami e-commerce.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla Powiatu kępińskiego są spójne z celami wyznaczonymi w Strategii Produktivności 2030 (SP2030).

| Cele określone w Strategii Produktivności 2030 (SP2030) | Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu kępińskiego |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Wzrost wydajności surowcowej gospodarki, • Wzrost wykorzystania surowców odnawialnych i biomasy w gospodarce; | <ul style="list-style-type: none"> • Dobra jakość powietrza atmosferycznego oraz ograniczenie emisji gazów cieplarnianych; • Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód; • Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody; • Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego; • Ochrona przed suszą i deficytem wody oraz zwiększenie retencji wodnej; • Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej; |

| Cele określone w Strategii Produktywności 2030 (SP2030) | Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu kępińskiego |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobycia kopalin; • Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych; • Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb; • Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych; • Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych oraz ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; • Zachowanie różnorodności biologicznej; • Zwiększenie lesistości i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych; |

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku (Warszawa, 2019)

Rada Ministrów przyjęła 24 września 2019 r. uchwałę w sprawie przyjęcia „Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku”. Zawarto w niej następujące kierunki interwencji:

1. Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności;
2. Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu kępińskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

| Cele określone w Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku | Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu kępińskiego |
|---|--|
| Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności; | <ul style="list-style-type: none"> • Dobra jakość powietrza atmosferycznego oraz ograniczenie emisji gazów cieplarnianych; |
| Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko | <ul style="list-style-type: none"> • Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas; • Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu; |

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030 (Warszawa, 2023)

1. Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska
 - i. Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska
 - ii. Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu kępińskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

| Cele określone w Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030 | Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu kępińskiego |
|--|--|
| <p>Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Dobra jakość powietrza atmosferycznego oraz ograniczenie emisji gazów cieplarnianych; • Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas; • Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu; • Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości; • Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód; • Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody; • Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego; • Ochrona przed suszą i deficytem wody oraz zwiększenie retencji wodnej; • Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej; • Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobycia kopalin; • Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych; • Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb; • Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych; • Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych oraz ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; • Zachowanie różnorodności biologicznej; • Zwiększenie lesistości i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych; • Brak incydentów o znamionach poważnej awarii; |

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (Warszawa, 2019)

1. Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym:
 - a. Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych;
 - b. Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów.
2. Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych:
 - a. Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu kępińskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

| Cele zawarte w Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030 | Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu kępińskiego |
|--|---|
| Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym | <ul style="list-style-type: none"> • Dobra jakość powietrza atmosferycznego oraz ograniczenie emisji gazów cieplarnianych; • Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas; • Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu; • Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości; • Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód; • Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody; • Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego; • Ochrona przed suszą i deficytem wody oraz zwiększenie retencji wodnej; • Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej; |
| Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych | <ul style="list-style-type: none"> • Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobywania kopalin; • Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych; • Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb; • Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych; • Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych oraz ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; • Zachowanie różnorodności biologicznej; • Zwiększenie lesistości i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych; • Brak incydentów o znamionach poważnej awarii; |

Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030 (Warszawa, 2019)

1. Cel szczegółowy 1: Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne:
 - a) 1.2. Rozwój i wzmacnianie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej:
 - i. 1.2.4. Wspieranie rozwoju ekonomii społecznej i solidarnej.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu kępińskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

| Cele zawarte w Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030 | Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu kępińskiego |
|---|---|
| Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne | <ul style="list-style-type: none"> • Dobra jakość powietrza atmosferycznego oraz ograniczenie emisji gazów cieplarnianych; |

| Cele zawarte w Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030 | Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu kępińskiego |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas; • Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu; • Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości; • Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód; • Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody; • Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego; • Ochrona przed suszą i deficytem wody oraz zwiększenie retencji wodnej; • Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej; • Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobywania kopalin; • Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych; • Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb; • Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych; • Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych oraz ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; • Zachowanie różnorodności biologicznej; • Zwiększenie lesistości i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych; • Brak incydentów o znamionach poważnej awarii; |

Polityka energetyczna Polski do 2040 r. (Warszawa, 2021)

Celem polityki energetycznej państwa jest: bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

Cele szczegółowe:

1. Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych
 - Projekt strategiczny 1: Transformacja regionów węglowych;
2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej:
 - Projekt strategiczny 2: Rynek mocy;
 - Projekt strategiczny 3: Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych;
3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych:
 - Projekt strategiczny 3A: Budowa Baltic Pipe;
 - Projekt strategiczny 3B: Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego;

4. Rozwój rynków energii:
 - Projekt strategiczny 4A: Wdrażanie Planu działania (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej);
 - Projekt strategiczny 4B: Hub gazowy;
 - Projekt strategiczny 4C: Rozwój elektromobilności;
5. Wdrożenie energetyki jądrowej:
 - Projekt strategiczny 5: Program polskiej energetyki jądrowej;
6. Rozwój odnawialnych źródeł energii:
 - Projekt strategiczny 6: Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej;
7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji:
 - Projekt strategiczny 7: Rozwój ciepłownictwa systemowego;
8. Poprawa efektywności energetycznej:
 - Projekt strategiczny 8: Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla powiatu kępińskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

| Cele określone w Polityce energetycznej Polski do 2040 r. | Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu kępińskiego |
|---|---|
| Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych; Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej; Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych; Rozwój rynków energii; Wdrożenie energetyki jądrowej; Rozwój odnawialnych źródeł energii; Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji; Poprawa efektywności energetycznej. | <ul style="list-style-type: none"> • Dobra jakość powietrza atmosferycznego oraz ograniczenie emisji gazów cieplarnianych; |

3) Dokumenty wojewódzkie

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu kępińskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2031 r. roku jest spójny z dokumentami szczebla wojewódzkiego i powiatowego przedstawionymi poniżej.

Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030.

Obrano cele w podziale na poszczególne obszary interwencji:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza
 - Cel 1: Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach;
 - Cel 2: Adaptacja do zmian klimatu;
 - Cel 3: Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;
2. Zagrożenia hałasem
 - Cel 1: Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu;
 - Cel 2: Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas;

3. Pola elektromagnetyczne
 - Cel 1: Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych;
4. Gospodarowanie wodami
 - Cel 1: Zwiększenie retencji wodnej województwa;
 - Cel 2: Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody;
 - Cel 3: Przeciwdziałanie skutkom suszy;
 - Cel 4: Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód;
5. Gospodarka wodno-ściekowa
 - Cel 1: Poprawa jakości wody;
 - Cel 2: Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich;
6. Zasoby geologiczne
 - Cel 1: Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobycia kopalin;
 - Cel 2: Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;
7. Gleby
 - Cel 1: Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb;
 - Cel 2: Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
 - Cel 1: Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych;
 - Cel 2: Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania;
 - Cel 3: Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami;
9. Zasoby przyrodnicze
 - Cel 1: Zwiększenie lesistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych;
 - Cel 2: Zachowanie różnorodności biologicznej;
10. Zagrożenia poważnymi awariami
 - Cel 1: Brak incydentów o znamionach poważnej awarii;
11. Edukacja
 - Cel 1: Świadome ekologicznie społeczeństwo;
12. Monitoring środowiska
 - Cel 1: Zapewnienie aktualnych i wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

10. Przewidywane oddziaływanie na środowisko w wyniku realizacji zapisów dokumentu

Projekt POŚ dla powiatu kępińskiego wyznacza cele, kierunki interwencji i działania, które są zadaniami zarówno o charakterze inwestycyjnym i nie inwestycyjnym (organizacyjno-edukacyjne), które ujmują ogół potrzeb wynikających z rozwoju społeczno-gospodarczego oraz rozwoju infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, społecznej, funkcjonalno-przestrzennej itp.

Niektóre zadania wyznaczone w projekcie POŚ mogą kwalifikować się jako przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839), dla których konieczne może być przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko na zasadach określonych w Ustawie z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1094).

W ramach powyższej procedury prowadzona będzie wówczas szczegółowa ocena oddziaływania zadań pod kątem środowiskowym przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Ocena oddziaływania na środowisko na etapie sporządzenia niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko jest utrudniona, a czasami wręcz niemożliwa. Program zawiera zadania zgłoszone przez jednostki samorządu terytorialnego oraz różne instytucje, których realizacja przewidziana jest w perspektywie lat 2025-2032. Duża część zadań inwestycyjnych nie ma określonego zakresu, sposobu i charakteru prowadzenia prac, w związku z czym podanie konkretnych oddziaływań jest dosyć trudne i problematyczne. Zgodnie z powyższym w niniejszej Prognozie przedstawiono potencjalne oddziaływania, zidentyfikowane na podstawie oceny oddziaływania dla innych przedsięwzięć o zbliżonym zakresie. Zatem w ramach oceny skutków realizacji projektu POŚ powiatu kępińskiego na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przedstawiono potencjalne oddziaływanie bezpośrednie (B) pośrednie (P), wtórne (W), skumulowane (Sk), stałe/długoterminowe (S), chwilowe/krótkoterminowe (Ch), pozytywne, negatywne i neutralne na powierzchnię ziemi i krajobraz, wody, różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, formy ochrony przyrody, zasoby naturalne, powietrze atmosferyczne i klimat, klimat akustyczny, krajobraz kulturowy i zabytki, ludzi i dobra materialne wykorzystując metodę macierzy interakcji.




W przypadku powiatu kępińskiego nie występuje prawdopodobieństwo bezpośredniego lub pośredniego ryzyka oddziaływania na obszary cenne przyrodniczo. Należy jednak nadmienić, iż stopień, zakres oraz skutek oddziaływania (negatywny, pozytywny, neutralny) będzie mógł zostać oceniony z chwilą ustalenia dokładnego zakresu oraz rodzaju prowadzonych przedsięwzięć. W zależności od ich rodzaju może zostać nałożony obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, która może zakończyć się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub odmową jej wydania, z uwagi na znaczne negatywne oddziaływania.

Projekt POŚ dla powiatu kępińskiego jest dokumentem o charakterze ogólnym i nie wskazuje zakresu ani szczegółów technicznych poszczególnych inwestycji. Program określa jedynie konieczność ich realizacji w celu poprawy jakości środowiska przyrodniczego powiatu oraz wdrażania zaleceń dokumentów wyższego szczebla. W związku z powyższym, efekty poszczególnych zadań mogą być przewidziane tylko w ograniczonym zakresie. Należy mieć na uwadze uwzględnianie zasad ochrony środowiska podczas projektowania i planowania poszczególnych inwestycji.

Projekt POŚ dla powiatu kępińskiego przewiduje szereg działań edukacyjno-promocyjnych (niemal w przypadku każdego, analizowanego komponentu środowiska). Wyznaczone działania edukacyjne mają głównie charakter organizacyjny i informacyjny. Potrzeba prowadzenia ciągłej edukacji ekologicznej społeczeństwa wynika z ciągle zmieniających się przepisów ochrony środowiska oraz powstawania nowych zagrożeń i problemów przyrodniczych. Edukacja ekologiczna jest elementem wspierającym realizację poszczególnych zadań wyznaczonych w projekcie POŚ dla powiatu kępińskiego – opisuje, informuje i wyjaśnia zagadnienia, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia założonego efektu ekologicznego i spełnienia odpowiednich standardów ochrony środowiska. Dlatego większość wyznaczonych zadań z zakresu edukacji ekologicznej odznacza się pośrednim, stałym i pozytywnym wpływem na poszczególne komponenty ochrony środowiska, stąd zrezygnowano w dalszej części z interpretacji tego zagadnienia w ramach poszczególnych grup oddziaływań. Podobna sytuacja dotyczy działań polegających na aktualizacji dokumentów planistycznych (studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego) o zapisy sprzyjające osiągnięciu lepszych standardów środowiskowych.

Poniższa tabela przedstawia ocenę i analizę oddziaływania na poszczególne elementy środowiska działań zaplanowanych do realizacji w ramach projektu POŚ dla powiatu kępińskiego.

LEGENDA:

| | |
|---|-------------------------------------|
|  | Potencjalne pozytywne oddziaływanie |
|  | Potencjalne neutralne oddziaływanie |
|  | Potencjalne negatywne oddziaływanie |

| | |
|-----------|--------------|
| B | Bezpośrednie |
| P | Pośrednie |
| S | Stale |
| Ch | Chwilowe |
| W | Wtórne |
| Sk | Skumulowane |

Tabela 40. Ocena oddziaływania na środowisko działań przewidzianych do realizacji w ramach projektu POŚ dla powiatu kępińskiego.

| L.p. | Działanie | Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000 | Różnorodność Biologiczna | Ludzie | Rośliny | Zwierzęta | Powietrze | Klimat | Klimat akustyczny | Wody (w tym JCW) | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|--|---|--|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------|-------------------|------------------|--------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|
| Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Termomodernizacja budynków i poprawa efektywności energetycznej (z uwzględnieniem ochronnych siedlisk ptaków i nietoperzy) | | P, S B, Ch | P, S B, Ch | P, S | P, S B, Ch | B, S B, Ch | P, S | | | P, S B, Ch | P, S B, Ch | B, S | P, S B, Ch | P, S B, Ch |
| 2. | Termomodernizacja budynków Gminy Bralin | | P, S B, Ch | P, S B, Ch | P, S | P, S B, Ch | B, S B, Ch | P, S | | | P, S B, Ch | P, S B, Ch | B, S | P, S B, Ch | P, S B, Ch |
| 3. | Rozwój budownictwa pasywnego i energooszczędnego | | P, S | P, S | P, S B, Ch | P, S | P, S | P, S | | | P, S B, Ch | P, S B, Ch | P, S | | |
| 4. | Budowa i modernizacja energooszczędnego oświetlenia budynków, dróg i ciągów pieszych, inteligentne systemy sterowania oświetleniem ulicznym, wykorzystanie ogniw fotowoltaicznych w systemach hybrydowych do zasilania urządzeń i instalacji infrastruktury drogowej (znaków, świateł ostrzegawczych) | | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | | | P, S | P, S | | |
| 5. | Modernizacja instalacji technologicznych oraz instalacji spalania paliw do celów technologicznych | | P, S | B, S | P, S | P, S | B, S | B, S | | | | | B, S | | |
| 6. | Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych | | P, S | B, S | P, S | P, S | B, S | B, S | | | | | B, S | | |

| L.p. | Działanie | Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000 | Różnorodność Biologiczna | Ludzie | Rośliny | Zwierzęta | Powietrze | Klimat | Klimat akustyczny | Wody (w tym JCW) | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|------|---|--|--------------------------|--------|---------|-----------|-----------|--------|-------------------|------------------|--------------------|-----------|------------------|---------|------------------|
| | źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i usługowych | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | Rozbudowa sieci gazowej oraz ciepłowniczej wraz z podłączeniem nowych odbiorców | | P, S | P, S | | P, S | B, S | | | | P, S | P, S | B, S | P, S | P, S |
| | | | B, Ch | B, Ch | P, S | B, Ch | B, Ch | P, S | | P, S | B, Ch | B, Ch | B, S | B, Ch | B, Ch |
| 8. | Budowa, przebudowa oraz remonty dróg | | P, S | B, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | |
| | | | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | P, S | |
| 9. | Rozbudowa drogi powiatowej Nr 5716P na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką Nr 482 do końca miejscowości Perzów | | P, S | B, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | |
| | | | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | P, S | |
| 10. | Rozbudowa i modernizacja dróg na terenie Gminy Kępno | | P, S | B, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | |
| | | | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | P, S | |
| 11. | Rozbudowa i modernizacja dróg na terenie Gminy Baranów | | P, S | B, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | |
| | | | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | P, S | |
| 12. | Budowa / rozbudowa infrastruktury transportu publicznego | | P, S | B, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | |
| | | | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | P, S | |
| 13. | Rozbudowa taboru transportu publicznego | | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | B, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | |
| 14. | Rozwój infrastruktury, wspieranie i promocja transportu rowerowego | | P, S | B, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | |
| | | | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | P, S | |
| 15. | Rozwój i wspieranie ekologicznych form transportu, | | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | B, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | |

| L.p. | Działanie | Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000 | Różnorodność Biologiczna | Ludzie | Rośliny | Zwierzęta | Powietrze | Klimat | Klimat akustyczny | Wody (w tym JCW) | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|---|--|--|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|------------------|--------------------|---------------|------------------|---------|------------------|
| | promocja ecodriving | | | | | | | | | | | | | | |
| 16. | Instalacja OZE na budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych | P, S | P, S | P, S B, Ch | P, S | P, S B, Ch | P, S B, Ch | P, S | B, Ch | | | | P, S | | |
| 17. | Uwzględnianie w dokumentach planistycznych (mpzp, planach ogólnych) zapisów umożliwiających ograniczenie emisji zanieczyszczeń | | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | | | | P, S | | |
| 18. | Realizacja zadań wyznaczonych w ramach programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej | | P, S, W | P, W | P, S, W | P, S, W | B, S, W | B, W | | | P, S, W | | B, S, W | | |
| 19. | Monitoring i ocena jakości powietrza | | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | P, S | P, S | | | | |
| 20. | Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie przestrzegania uchwały antysmogowej | | P, S, W | P, S, W | P, S, W | P, S, W | B, S, W | B, S, W | | | | | B, S, W | | |
| 21. | Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony powietrza, w tym przez organizację konkursów ekologicznych | | P, S, W | P, S, W | P, S, W | P, S, W | P, S, W | P, S, W | | | | | P, S, W | | |
| Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22. | Modernizacja nawierzchni dróg | P, S B, Ch | P, S B, Ch | B, S | P, S B, Ch | P, S B, Ch | P, S B, Ch | P, S B, Ch | B, S B, Ch | P, S B, Ch | P, S B, Ch | P, S B, Ch | P, S | | |
| 23. | Budowa ekranów akustycznych (z | | P, S | B, S | P, S | P, S | P, S | P, S | B, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | |

| L.p. | Działanie | Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000 | Różnorodność Biologiczna | Ludzie | Rośliny | Zwierzęta | Powietrze | Klimat | Klimat akustyczny | Wody (w tym JCW) | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|--|--|--|--------------------------|--------|---------|-----------|-----------|--------|-------------------|------------------|--------------------|-----------|------------------|---------|------------------|
| | uwzględnieniem skutecznego zabezpieczenia przed kolizjami z ptakami) | | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | | | |
| 24. | Tworzenie, utrzymanie i odnowa zieleni osłonowej i izolacyjnej | P, S | P, S | B, S | B, S | B, S | B, S | P, S | B, S | P, S | B, S | B, S | P, S | | |
| 25. | Edukacja ekologiczna związana ze zwiększeniem świadomości dotyczącej szkodliwości hałasu i promocja działań poprawiających klimat akustyczny | | | P, S | | P, S | | | P, S | | | | | | |
| 26. | Monitoring poziomów hałasu | | | P, S | | P, S | | | P, S | | | | | | |
| 27. | Promocja transportu multimodalnego i zbiorowego, dofinansowanie kolejowych przewozów pasażerskich | | | P, S | | P, S | B, S | P, S | B, S | | P, S | | P, S | | |
| 28. | Działania mające na celu spowolnienie ruchu na terenach miast oraz ograniczenie transportu ciężkiego | | | P, S | | P, S | P, S | P, S | P, S | | | | | | |
| 29. | Stosowanie tzw. cichych nawierzchni podczas remontów i przebudów istniejącej infrastruktury drogowej | | P, S | B, S | P, S | P, S | P, S | P, S | B, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | |
| | | | B, Ch | | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | | | |
| Obszar interwencji: Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30. | Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych | | P, S | B, S | P, S | B, S | | | | | | | | | |

| L.p. | Działanie | Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000 | Różnorodność Biologiczna | Ludzie | Rośliny | Zwierzęta | Powietrze | Klimat | Klimat akustyczny | Wody (w tym JCW) | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|--|--|--|--------------------------|--------|---------|-----------|-----------|--------|-------------------|------------------|--------------------|-----------|------------------|---------|------------------|
| 31. | Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi | | P, S | B, S | P, S | B, S | | | | | | B, S | | B, S | |
| 32. | Ograniczanie koncentracji źródeł promieniowania elektromagnetycznego na etapie planowania i wydawania decyzji lokalizacyjnych i środowiskowych | | P, S | B, S | P, S | B, S | | | | | | B, S | | B, S | B, S |
| 33. | Przyjmowanie zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne | | P, S | B, S | P, S | B, S | | | | | | B, S | | B, S | B, S |
| 34. | Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM | | P, S | B, S | P, S | B, S | | | | | | | | | |
| Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35. | Monitoring stanu wód powierzchniowych | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | | | P, S | P, S | P, S | | | |
| 36. | Monitoring stanu wód podziemnych | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | | | P, S | P, S | P, S | | | |
| 37. | Ustanawianie stref ochronnych dla ujęć wód powierzchniowych i podziemnych | | P, S | P, S | P, S | P, S | | | | P, S | P, S | P, S | | | |
| 38. | Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | | | B, S | B, S | P, S | | | |
| 39. | Ograniczenie możliwości przedostawania się | P, S | P, S | P, S | B, S | P, S | | | | B, P | B, P | | | | |

| L.p. | Działanie | Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000 | Różnorodność Biologiczna | Ludzie | Rośliny | Zwierzęta | Powietrze | Klimat | Klimat akustyczny | Wody (w tym JCW) | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|------|---|--|--------------------------|--------|---------------|---------------|-----------|--------|-------------------|------------------|--------------------|-----------|------------------|---------|------------------|
| | zanieczyszczeń antropogenicznych do wód | | | | | | | | | | | | | | |
| 40. | Działania edukacyjne na temat ochrony wód powierzchniowych i podziemnych | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | P, S | | B, P | P, S | P, S | B, P | | |
| 41. | Ograniczenie zużycia wody na terenach miejskich i w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody) | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | | | B, P | P, S | P, S | B, P | | |
| 42. | Stosowanie instrumentów ekonomicznych i organizacyjnych mających na celu racjonalizację i ograniczanie zużycia wody | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | | | B, P | P, S | P, S | B, P | | |
| 43. | Działania edukacyjne z zakresu racjonalnego korzystania z wód | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | | | P, S | | | P, S | | |
| 44. | Uwzględnienie w dokumentach planistycznych obszarów zagrożonych powodziami oraz podtopieniami | | P, S | P, S | P, S | P, S | | | | P, S | P, S | P, S | | | |
| 45. | Utrzymanie i konserwacja wałów przeciwpowodziowych oraz urządzeń wodnych | | B, S B, Ch | P, S | B, S B, Ch | B, S B, Ch | | | | B, S | B, S | B, S | | | |
| 46. | Promowanie działań służących minimalizowaniu następstw suszy | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | | | B, P | | | B, P | | |
| 47. | Konserwacja rzek, kanałów, rowów, wsparcie działań | P, S | B, S | P, S | B, S | B, S | | | | B, S | B, S | B, S | | | |

| L.p. | Działanie | Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000 | Różnorodność Biologiczna | Ludzie | Rośliny | Zwierzęta | Powietrze | Klimat | Klimat akustyczny | Wody (w tym JCW) | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|--|---|--|--------------------------|--------|---------|-----------|-----------|--------|-------------------|------------------|--------------------|-----------|------------------|---------|------------------|
| | spowalniających spływ wód i poprawiających retencję wodną | | B, Ch | | B, Ch | B, Ch | | | | | | | | | |
| 48. | Zwiększenie retencji wodnej poprzez inwestowanie w tzw. „niebieską” infrastrukturę, poprawa efektywności małej retencji wodnej | | P, S | P, S | P, S | P, S | | | | B, S | P, S | P, S | | | |
| 49. | Stosowanie zachęt ekonomicznych do stosowania min. powierzchni przepuszczalnych i retencionowania wody, w celu poprawy potencjału retencyjnego zlewni | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | | | B, P | P, S | P, S | B, P | | |
| 50. | Modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej, systemów zagospodarowania wód opadowych | | B, S | P, S | B, S | B, S | | | | B, S | B, S | B, S | | | |
| | | | B, Ch | | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | | | | | |
| 51. | Prowadzenie działań edukacyjnych propagujących gromadzenie i przetrzymywanie wody | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | P, S | | B, P | P, S | P, S | B, P | | |
| Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52. | Rozbudowa i modernizacji sieci wodociągowych | | P, S | B, S | P, S | P, S | B, Ch | | B, Ch | B, S | P, S | P, S | | | |
| | | | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | | B, Ch | | B, Ch | B, Ch | B, Ch | | | |
| 53. | Modernizacja i przebudowa sieci wodno-kanalizacyjnej oraz Stacji Uzdatniania Wody w Gminie Bralin | | P, S | B, S | P, S | P, S | B, Ch | | B, Ch | B, S | P, S | P, S | | | |
| | | | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | | B, Ch | | B, Ch | B, Ch | | | | |
| 54. | Modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacyjnej w Gminie Baranów | | P, S | B, S | P, S | P, S | B, Ch | | B, Ch | B, S | P, S | P, S | | | |
| | | | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | | B, Ch | | B, Ch | B, Ch | | | | |
| 55. | Rozbudowa i modernizacja | | P, S | B, S | P, S | P, S | B, Ch | | B, Ch | B, S | P, S | P, S | | | |

| L.p. | Działanie | Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000 | Różnorodność Biologiczna | Ludzie | Rośliny | Zwierzęta | Powietrze | Klimat | Klimat akustyczny | Wody (w tym JCW) | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|------|---|--|--------------------------|--------|---------|-----------|-----------|--------|-------------------|------------------|--------------------|-----------|------------------|---------|------------------|
| | ujęć wody i stacji uzdatniania wody | | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | | | | B, Ch | B, Ch | B, Ch | | | |
| 56. | Wprowadzanie inteligentnych systemów zarządzania siecią wodociągową | | P, S | P, S | P, S | P, S | | | | B, S | | | B, S | | |
| 57. | Działania propagujące i konieczność i sposoby oszczędnego użytkowania wody | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | | | B, P | | | B, P | | |
| 58. | Rozbudowa oraz modernizacja kanalizacji sanitarnej | P, S | P, S | B, S | P, S | P, S | B, Ch | | B, Ch | B, S | P, S | P, S | | | |
| | | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | | | | B, Ch | B, Ch | B, Ch | | | |
| 59. | Kontynuacja budowy kanalizacji sanitarnej w miejscowości Nosale | | P, S | B, S | P, S | P, S | B, Ch | | B, Ch | B, S | P, S | P, S | | | |
| | | | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | | | | B, Ch | B, Ch | B, Ch | | | |
| 60. | Inteligentne systemy zarządzania siecią kanalizacyjną | | P, S | P, S | P, S | P, S | | | | B, S | | | B, S | | |
| 61. | Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie nie jest możliwa lub opłacalna budowa sieci kanalizacyjnej, a warunki gruntowo wodne pozwalają na zastosowanie takich rozwiązań | P, S | P, S | B, S | P, S | P, S | B, Ch | | B, Ch | B, S | P, S | P, S | | | |
| | | | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | | | | B, Ch | B, Ch | B, Ch | | | |
| 62. | Prowadzenie rejestru przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | | | B, S | B, S | | | | |
| 63. | Promowanie dobrych nawyków w zakresie gospodarki ściekowej w gospodarstwach domowych | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | | | B, P | | | B, P | | |

| L.p. | Działanie | Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000 | Różnorodność Biologiczna | Ludzie | Rośliny | Zwierzęta | Powietrze | Klimat | Klimat akustyczny | Wody (w tym JCW) | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|---|---|--|--------------------------|--------|---------|-----------|-----------|--------|-------------------|------------------|--------------------|-----------|------------------|---------|------------------|
| Obszar interwencji: Zasoby geologiczne | | | | | | | | | | | | | | | |
| 64. | Wydawanie oraz kontrole w zakresie wykonywania postanowień udzielonych koncesji oraz eliminacja nielegalnych eksploatacji | | P, S | B, S | P, S | P, S | | | | B, S | P, S | B, S | B, S | | |
| 65. | Ochrona złóż kopalin poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego | | P, S | B, S | P, S | P, S | P, S | | P, S | B, S | P, S | B, S | B, S | | |
| 66. | Ochrona środowiska przed negatywnymi skutkami działalności górniczej | | P, S | B, S | P, S | P, S | P, S | | P, S | B, S | P, S | B, S | B, S | | |
| 67. | Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych | | P, S | B, S | P, S | P, S | P, S | | P, S | B, S | P, S | B, S | B, S | | |
| | | | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | B, Ch | | B, Ch | B, Ch | | | | | |
| Obszar interwencji: Gleby | | | | | | | | | | | | | | | |
| 68. | Rozwój rolnictwa zrównoważonego i ekologicznego | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | P, S | P, S | P, S | | | |
| 69. | Promowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | P, S | P, S | P, S | | | |
| 70. | Ochrona najlepszych gleb przed zainwestowaniem | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | P, S | | S | P, S | P, S | | | |
| 71. | Realizowanie programów rolno-środowiskowych | P, S | B, S | P, S | P, S | P, S | | P, S | | S | B, S | B, S | | | |
| 72. | Monitoring gleb użytkowanych rolniczo | P, S | P, S | P, S | B, S | B, S | | | | S | P, S | P, S | | | |
| 73. | Zapobieganie zasklepieniu gleb | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | P, S | | S | P, S | P, S | | | |

| L.p. | Działanie | Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000 | Różnorodność Biologiczna | Ludzie | Rośliny | Zwierzęta | Powietrze | Klimat | Klimat akustyczny | Wody (w tym JCW) | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|---|---|--|--------------------------|--------|---------------|---------------|-----------|--------|-------------------|------------------|--------------------|---------------|------------------|---------|------------------|
| 74. | Zalesianie gruntów o niskiej klasie bonitacyjnej | P, S | P, S | B, S | P, S | P, S | | | | B, S | P, S | B, S | B, S | | |
| 75. | Rekultywacja terenów zdegradowanych / przemysłowych | P, S | P, S | B, S | P, S B, Ch | P, S B, Ch | | | B, Ch | B, S | P, S B, Ch | B, S B, Ch | B, S | | |
| 76. | Identyfikacja potencjalnych źródeł zanieczyszczeń powierzchni ziemi, aktualizacja wykazu historycznych zanieczyszczeń ziemi | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | P, S | | S | P, S | P, S | | | |
| Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów | | | | | | | | | | | | | | | |
| 77. | Opracowywanie corocznych sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi | | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | P, S | P, S | P, S | | | |
| 78. | Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | P, S | P, S | P, S | | | |
| 79. | Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | P, S | P, S | P, S | P, S | | |
| 80. | Działania edukacyjne w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z odpadami | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | P, S | P, S | P, S | | | |
| 81. | Propagowanie produktów trwałych, posiadających możliwość naprawy i | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | P, S | P, S | P, S | P, S | | |

| L.p. | Działanie | Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000 | Różnorodność Biologiczna | Ludzie | Rośliny | Zwierzęta | Powietrze | Klimat | Klimat akustyczny | Wody (w tym JCW) | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|--|---|--|--------------------------|---------------|---------|---------------|---------------|--------|-------------------|------------------|--------------------|-----------|------------------|---------|------------------|
| | modernizacji, ponownego wykorzystania | | | | | | | | | | | | | | |
| 82. | Rozwój gospodarki o obiegu zamkniętym | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | P, S | P, S | P, S | P, S | | |
| 83. | Usuwanie wyrobów zawierających azbest | P, S | P, S | P, S B, Ch | P, S | P, S B, Ch | P, S B, Ch | | | P, S | P, S | B | | P, S | P, S |
| 84. | Likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów | P, S | P, S | B, S | P, S | P, S | | | | B, S | P, S | B, S | B, S | | |
| 85. | Promocja budowy przydomowych kompostowników | | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | P, S | P, S | P, S | P, S | | |
| Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze | | | | | | | | | | | | | | | |
| 86. | Współpraca z instytucjami zarządzającymi obszarami Natura 2000 i innymi obszarowymi formami ochrony przyrody | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | |
| 87. | Ochrona istniejących form ochrony przyrody (w tym pomników przyrody) oraz prace pielęgnacyjne i ochronne z tym związane | B, S | B, S | P, S | B, S | B, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | B, S | B, S | | |
| 88. | Ochrona drzew i siedlisk przyrodniczych wzdłuż rzek, kanałów i rowów | P, S | B, S | P, S | B, S | B, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | B, S | B, S | | |
| 89. | Program ochrony starych drzew na terenach zurbanizowanych | B, S | B, S | P, S | B, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | B, S | P, S | | |
| 90. | Ochrona, pielęgnacja i odtwarzanie poprzez | P, S | B, S | P, S | B, S | B, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | B, S | B, S | | |

| L.p. | Działanie | Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000 | Różnorodność Biologiczna | Ludzie | Rośliny | Zwierzęta | Powietrze | Klimat | Klimat akustyczny | Wody (w tym JCW) | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|------|--|--|--------------------------|--------|---------|-----------|-----------|--------|-------------------|------------------|--------------------|-----------|------------------|---------|------------------|
| | nasadzenie, zadrzewień i zakrzewień śródpolnych tworzących korytarze ekologiczne | | | | | | | | | | | | | | |
| 91. | Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych | P, S | B, S | P, S | B, S | B, S | | | | P, S | P, S | P, S | B, S | | |
| 92. | Opieka nad bezdomnymi zwierzętami | | B, S | P, S | B, S | B, S | | | | P, S | P, S | P, S | | | |
| 93. | Ochrona gatunkowa zwierząt i roślin | P, S | B, S | P, S | B, S | B, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | B, S | P, S | | |
| 94. | Ochrona drzew przydrożnych | P, S | B, S | P, S | B, S | B, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | B, S | B, S | | |
| 95. | Utrzymanie, prace pielęgnacyjne i rewitalizacyjne parków, terenów rekreacyjnych oraz terenów zieleni | P, S | B, S | P, S | B, S | B, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | B, S | B, S | | |
| 96. | Ochrona unikalnych form krajobrazu obszarów wiejskich poprzez kształtowanie odpowiedniej polityki przestrzennej | P, S | B, S | P, S | B, S | B, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | B, S | B, S | | |
| 97. | Zieleń drogowa, osłonowa, izolacyjna | P, S | B, S | P, S | B, S | B, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | B, S | B, S | | |
| 98. | Wykorzystanie zieleni w celu obniżenia temperatury w miastach, oczyszczania powietrza, zwiększenia retencji wody | P, S | B, S | P, S | B, S | B, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | B, S | B, S | | |
| 99. | Program ochrony kasztanowców | P, S | B, S | P, S | B, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | B, S | P, S | | |

| L.p. | Działanie | Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000 | Różnorodność Biologiczna | Ludzie | Rośliny | Zwierzęta | Powietrze | Klimat | Klimat akustyczny | Wody (w tym JCW) | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|------|--|--|--------------------------|--------|---------|-----------|-----------|--------|-------------------|------------------|--------------------|-----------|------------------|---------|------------------|
| 100. | Nasadzenia roślin, w tym miododajnych | P, S | B, S | P, S | B, S | B, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | B, S | P, S | | |
| 101. | Działania o charakterze edukacyjnym, informacyjnym, promującym ochronę krajobrazu i różnorodności biologicznej | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | |
| 102. | Zwiększanie obecnego stanu zalesienia, przeznaczenie najcenniejszych przyrodniczo obszarów na cele ochrony przyrody i edukacji | P, S | B, S | P, S | B, S | B, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | B, S | B, S | | |
| 103. | Opracowanie i wdrażanie Planu urządzenia lasów | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | |
| 104. | Opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasu | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | |
| 105. | Odtworzenie siedlisk lasów wilgotnych | P, S | P, S | P, S | B, S | P, S | P, S | P, S | P, S | B, S | P, S | P, S | P, S | | |
| 106. | Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | |
| 107. | Działania edukacyjne na temat znaczenia i roli lasów | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | |
| 108. | Promowanie zalesień jako alternatywnego sposobu zagospodarowania nieużytków i gruntów nieprzydatnych rolniczo | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | |

| L.p. | Działanie | Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000 | Różnorodność Biologiczna | Ludzie | Rośliny | Zwierzęta | Powietrze | Klimat | Klimat akustyczny | Wody (w tym JCW) | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|--|--|--|--------------------------|--------|---------|-----------|-----------|--------|-------------------|------------------|--------------------|-----------|------------------|---------|------------------|
| Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami | | | | | | | | | | | | | | | |
| 109. | Systematyczna kontrola przedsiębiorstw posiadających substancje niebezpieczne | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S |
| 110. | Badanie przyczyn oraz usuwanie skutków poważnych awarii przemysłowych | P, S | B, S | B, S | B, S | B, S | B, S | B, S | | B, S | B, S | B, S | B, S | B, S | B, S |
| 111. | Doposażenie jednostek OSP | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S |
| 112. | Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń z tytułu wystąpienia zdarzeń o znamionach poważnych awarii | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S | P, S |

źródło: opracowanie własne

Tabela 41. Opis oddziaływania działań przewidzianych do realizacji w ramach projektu POŚ dla powiatu kępińskiego.

| Przedsięwzięcie | Oddziaływanie |
|---|--|
| Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i usługowych • Modernizacja instalacji technologicznych oraz instalacji spalania paliw do celów technologicznych | <p>W wyniku realizacji zadań nastąpi poprawa jakości powietrza atmosferycznego, co będzie mieć pozytywne oddziaływanie na zwierzęta, rośliny, ludzi, wody i klimat oraz zasoby naturalne. Wykorzystywanie do ogrzewania bardziej ekologicznych źródeł ciepła wpływa na spadek zapotrzebowania na zużycie paliw. Z kolei minimalizacja energetycznego wykorzystywania substancji wiąże się z ograniczeniem ingerencji w środowisko naturalne (do której dochodzi podczas ich wydobycia, skutkującej m.in. zaburzeniem równowagi środowiska wodnego czy niszczeniem cennych siedlisk flory oraz fauny). Mniejsze zużycie paliw przekłada się wprost proporcjonalnie na mniejsze ilości spalin generowanych przez poszczególne budynki. Ponadto, nowoczesne źródła ogrzewania, spełniające najnowsze restrykcyjne normy, wydzielają spaliny o lepszych parametrach (niższych zawartościach substancji toksycznych czy cieplarnianych). Zatem wymiana i modernizacja źródeł ciepła, czy też zastosowanie paliw wyższej jakości, nie tylko spowoduje ogólne zmniejszenie zużycia paliw kopalnych, ale także zmniejszenie emisji gazów odpowiedzialnych za zmiany klimatu. Przy zmianie źródła ciepła zmniejszy się również ilość wytwarzanych odpadów (m.in. popiołów). Zadania nie będą oddziaływać na krajobraz, gdyż realizowane one będą wewnątrz budynków mieszkalnych, a więc nie zostanie zaburzona struktura krajobrazu. Jedynym oddziaływaniem na krajobraz, jakie można założyć, to oddziaływanie pozytywne związane z likwidacją/ograniczeniem występowania niskiej emisji, która w sezonie grzewczym jest nieprzyjemnie zauważalna, oraz z ograniczeniem wyżej wspomnianej ingerencji w środowisko naturalne w celu pozyskiwania surowców (np. brak konieczności budowy nowych kopalni). Czyszczenie powierzchni jezdni zapobiega rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń i ich unosu do powietrza oraz ich spływu do wód i gruntu.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Realizacja zadań wyznaczonych w ramach programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej • Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony powietrza, w tym przez organizację konkursów ekologicznych • Rozwój i wspieranie ekologicznych form transportu, promocja ecodriving | <p>Zadania nie mają charakteru inwestycyjnego i w wyniku jego działania nie powstanie infrastruktura oddziałująca na analizowane komponenty środowiska. Działania te mają na celu umożliwienie prowadzenia stałej kontroli przez organy publiczne nad źródłami emisji do powietrza, a przez to ograniczenie nielegalnej emisji zanieczyszczeń do powietrza. Tym samym pozytywnie, długoterminowo, bezpośrednio wpłynie na jakość powietrza i klimat, a pośrednio i długoterminowo rośliny, ludzi oraz zwierzęta. W kontekście kształtowania właściwych postaw wobec środowiska oraz powinny z wysokim prawdopodobieństwem przyczynić się do poprawy jakości powietrza w przyszłości. Natomiast świadomość szkodliwości stosowania paliw tradycyjnych o niskiej jakości do celów grzewczych oraz spalania odpadów w domowych kotłach bezpośrednio wpłynie na zwiększenie stosowania ekologicznych źródeł energii, a tym samym redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Budowa, przebudowa oraz remonty dróg • Rozbudowa drogi powiatowej Nr 5716P na odcinku od skrzyżowania z • drogą wojewódzką Nr 482 do końca miejscowości Perzów • Rozbudowa i modernizacja dróg na | <p>Zadania mają na celu usprawnienie ruchu na terenie powiatu. Drogi o dużym natężeniu ruchu mogą stanowić dla zwierząt barierę migracyjną. Budowy nowych dróg mogą stanowić bariery dla przemieszczania i migracji zwierząt, dlatego istotny jest odpowiedni dobór lokalizacji. W przypadku przebiegu przez tereny leśne, gdzie jest większe prawdopodobieństwo przemieszczania się zwierząt, głównie jeleniowatych powinno umieścić się znaki ostrzegawcze. Podczas prac budowlanych i modernizacyjnych dróg może dojść do zniszczenia szaty roślinnej. Roboty powinny być tak zaplanowane, aby w jak największym stopniu ograniczyć wycinkę drzew i krzewów.</p> |

| Przedsięwzięcie | Oddziaływanie |
|--|--|
| <p>terenie Gminy Kępno</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozbudowa i modernizacja dróg na terenie Gminy Baranów • Budowa/rozbudowa infrastruktury transportu publicznego • Rozbudowa taboru transportu publicznego • Rozwój infrastruktury, wspieranie i promocja transportu rowerowego | <p>Może dojść również do fragmentacji krajobrazu. Działania na rośliny i krajobraz będą krótkotrwałe i odwracalne, po zakończeniu inwestycji zalecane jest wykonanie nasadzeń drzew i krzewów, które ograniczą emisję hałasu i zanieczyszczeń podczas jej eksploatacji. Podczas prowadzenia robót wystąpią negatywne oddziaływania na ludzi w postaci emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. W celu ograniczenia uciążliwości inwestycji mieszkańcy powinni być poinformowani o okresie, w jakim odbywać będą się prace, a te z kolei powinny być prowadzone w porze dziennej, gdy hałas jest mniej uciążliwy. Oddziaływania te ustaną jednak natychmiastowo wraz z zakończeniem prac. Wskutek przeprowadzonych modernizacji nastąpi długotrwała poprawa środowiska akustycznego poprzez zastosowanie tzw. cichych nawierzchni (cechą takiej nawierzchni jest jej porowata struktura pozwalająca na rozproszenie powietrza spod kół do pustych przestrzeni) oraz poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym co pozytywnie wpłynie na życie ludzi.</p> <p>Realizacja zadań wpłynie na usprawnienie ruchu drogowego, co bezpośrednio wpłynie na zmniejszenie emisji spalin i pyłów do powietrza, oddziaływanie to będzie długotrwałe. Dzięki ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza zmniejszy się obieg zanieczyszczeń w środowisku przez co mniej będzie trafiać ich do wód powierzchniowych i podziemnych. Wykonywane prace ziemne nie będą prowadziły do zmiany stosunków wodnych, natomiast dowóz materiałów do budowy większych inwestycji może negatywnie wpływać na otaczające środowisko. Ponadto transport ciężki wiąże się z hałasem, emisją spalin i wibracjami, które mogą być uciążliwe dla mieszkańców. Po zakończeniu budowy i rozbudowy dróg niekorzystne oddziaływania ustąpią. Oddziaływanie na powierzchnie ziemi będzie związane z etapem budowy ze względu na wykonanie wykopów. Oddziaływanie negatywne związane będzie wyłącznie ze specyfiką prowadzonych prac budowlanych, jest ono bezpośrednie, chwilowe i krótkoterminowe, ustanie natychmiast po zaprzestaniu prac. Po zakończeniu prac oddziaływanie to zniknie, a teren wokół dróg zostanie poddany rekultywacji. Przebudowa dróg wpływa negatywnie na walory krajobrazu jednak w przypadku przebudowy istniejących dróg lokalnych których dotyczą zadania i które wpisane są już w lokalny krajobraz brak jest takiego oddziaływania a odpowiednio zaprojektowana droga może nawet wpłynąć pozytywnie na krajobraz.</p> <p>Rozbudowa dróg może potencjalnie negatywnie wpłynąć na krajobraz z uwagi na pojawienie się nowej formy w przestrzeni. Niemniej jednak z uwagi na powierzchniowy charakter dróg, nie stanowią one dominanty krajobrazowej, a ich przebieg jest w większości dostosowany do lokalnego ukształtowania terenu. Wyzwaniem pozostaje takie zabezpieczenie środowiska, by wpływ antropopresji był możliwie najmniejszy, a także wprowadzanie działań adaptacyjnych adekwatnych do zmian środowiska.</p> <p>Należy zauważyć, iż inwestycje związane z rozbudową dróg, z uwagi na swój charakter podlegać będą procedurze oddziaływania na środowisko, w której szczegółowo analizowane będzie oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska. Wydanie odpowiednich pozwoleń i decyzji będzie wiązało się także ze wskazaniem działań minimalizujących lub kompensujących dla konkretnych projektów.</p> <p>Rozbudowa dróg wpłynie na zmniejszenie gęstości samochodów. Rozłożenie w przestrzeni ilości pojazdów skutkować będzie upłynnieniem ruchu i minimalizacją ryzyka wystąpienia zatorów drogowych, podczas których samochody nie przemieszczają się, a generują znaczne ilości spalin do powietrza.</p> |

| Przedsięwzięcie | Oddziaływanie |
|---|--|
| | <p>Ponadto przebudowy dróg dotyczą już istniejących obiektów, więc nie prognozuje się znaczącego oddziaływania na środowisko. W przypadku budowy dróg gminnych ich przebieg powinien zostać tak zaplanowany, aby w jak najmniejszym stopniu obciążać środowisko. Jednakże, żadne z realizowanych przedsięwzięć nie będzie stało w sprzeczności z zakazami określonymi dla terenów objętych ochroną. Inwestycje związane z rozbudową dróg, z uwagi na swój charakter podlegać będą procedurze oddziaływania na środowisko, w której szczegółowo analizowane będzie oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska, w tym obszary chronione. Wydanie odpowiednich pozwoleń i decyzji będzie wiązało się także ze wskazaniem działań minimalizujących lub kompensujących dla konkretnych projektów.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Monitoring i ocena jakości powietrza • Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie przestrzegania uchwały antysmogowej | <p>Zadania nie mają charakteru inwestycyjnego i w wyniku jego działania nie powstanie infrastruktura oddziałująca na analizowane komponenty środowiska. Działania te mają na celu umożliwienie prowadzenia stałej kontroli przez organy publiczne nad źródłami emisji do powietrza, a przez to ograniczenie nielegalnej emisji zanieczyszczeń do powietrza- tym samym pozytywnie, długoterminowo, bezpośrednio wpłyną na jakość powietrza i klimat, a pośrednio i długoterminowo rośliny, ludzi oraz zwierzęta.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Termomodernizacja budynków i poprawa efektywności energetycznej (z uwzględnieniem ochronnych siedlisk ptaków i nietoperzy) • Termomodernizacja budynków Gminy Bralin • Rozwój budownictwa pasywnego i energooszczędnego | <p>Realizacja zadań przyczyni się do poprawy jakości powietrza. Spadek energochłonności budynków oznacza bezpośrednio spadek zapotrzebowania na zużycie paliw. Z kolei minimalizacja energetycznego wykorzystywania substancji wiąże się z ograniczeniem ingerencji w środowisko naturalne (do której dochodzi podczas ich wydobywania, skutkującej m.in. zaburzeniem równowagi środowiska wodnego czy niszczeniem cennych siedlisk flory oraz fauny). Mniejsze zużycie paliw przekłada się wprost proporcjonalnie na mniejsze ilości spalin generowanych przez poszczególne budynki. Ponadto, nowoczesne źródła ogrzewania, spełniające najnowsze restrykcyjne normy, wydzielają spaliny o lepszych parametrach (niższych zawartościach substancji toksycznych czy cieplarnianych). Zatem wymiana i modernizacja źródeł ciepła, czy też zastosowanie paliw wyższej jakości, nie tylko spowoduje ogólne zmniejszenie zużycia paliw kopalnych, ale także zmniejszenie emisji gazów odpowiedzialnych za zmiany klimatu.</p> <p>Przed rozpoczęciem prac związanych z termomodernizacją budynków zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym. Ekspertyzę powinna wykonać osoba merytorycznie związana z ornitologią (ptaki) i chiropterologią (nietoperze). W przypadku konieczności zniszczenia podczas prac budowlanych siedlisk ptaków objętych ochroną, należy uzyskać zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, przy jednoczesnym zapewnieniu zastępczych miejsc lęgowych m.in.: poprzez zawieszenie budek lęgowych dla ptaków i budek lub schronów dla nietoperzy. W przypadku działań termomodernizacyjnych i modernizacyjnych, na etapie prowadzenia prac może pojawić się również negatywne, krótkoterminowe oddziaływanie na powietrze i klimat – zwłaszcza w przypadku prowadzenia demontażu pokryć dachowych wykonanych z azbestu, kiedy to do powietrza będzie zachodzić emisja włókien azbestowych oraz na krajobraz, ponieważ zwłaszcza demontaż pokryć dachowych na etapie wykonywania prac, będzie wpływał na chwilowe i odwracalne obniżenie walorów krajobrazowych danego terenu. Po zaprzestaniu prac remontowych zadanie polegające na termomodernizacji i modernizacji budynków będzie jednak w sposób długoterminowy oddziaływać pozytywnie na powietrze, klimat i krajobraz. Budynki, po przeprowadzonej termomodernizacji będą bardziej efektywne energetycznie, a w związku</p> |

| Przedsięwzięcie | Oddziaływanie |
|--|---|
| | z tym mniej emisyjne do środowiska. Znacząc przybliżoną lokalizację wyznaczonych w programie zadań termomodernizacyjnych stwierdza się, że nie będą one zlokalizowane na obszarach chronionych. |
| <ul style="list-style-type: none"> Instalacja OZE na budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych | <p>Na terenie powiatu możliwa jest budowa mikroinstalacji OZE. Instalacja pojedynczych baterii fotowoltaicznych jak i kolektorów słonecznych na budynkach mieszkalnych nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Realizacja zadania przyczyni się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego, zmniejszenia zapotrzebowania na energię ze źródeł nieodnawialnych i wzrostu efektywności energetycznej budynków, przez co przyniesie pośrednie pozytywne, długoterminowe oddziaływania na zwierzęta, ludzi, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, oraz zasoby naturalne. Niemniej jednak montaż baterii fotowoltaicznych czy kolektorów słonecznych może stanowić zagrożenie dla ptaków gniazdujących w budynkach (m.in. jerzyki, jaskółki, wróble). Dlatego też przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. Prace montażowe powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków. Okres lęgowy większości ptaków w Polsce przypada w terminie od 1 marca do 15 października. Należy jednak zaznaczyć, iż dla niektórych gatunków ptaków okres lęgowy przypada w innym okresie np. dla wróbli – od lutego/marca do sierpnia, a jerzyków od maja do sierpnia. Ponadto w poszczególnych latach okresy lęgowe dla konkretnych gatunków ulegają nieznacznym przesunięciom, w zależności od panujących warunków pogodowych. Negatywnego oddziaływania można się spodziewać w odniesieniu do dzikich gatunków. Problem będzie dotyczył głównie ptaków i owadów, a zależny będzie w znacznej mierze od lokalizacji inwestycji fotowoltaicznych.</p> <p>Montaż pomp ciepła może wiązać się z chwilową emisją hałasu, ale będzie ograniczona do powierzchni ziemi. Konieczne jest także wyznaczenie odpowiedniego miejsca, najlepiej w odizolowanym od użytkowej części budynku pomieszczeniu. W miejscu działania pompy nie są emitowane żadne zanieczyszczenia, a emisję spalin w elektrowniach węglowych można obecnie dużo lepiej kontrolować. Obecnie, aby ograniczyć do minimum wpływ pompy ciepła na środowisko, należy stosować rozwiązanie hybrydowe polegające na integracji PC z instalacją fotowoltaiczną (czyli panelami PV), która jako OZE wyprodukuje "zieloną energię" nie tylko do zasilania pomp sprężarkowych, ale także urządzeń i sprzętów wykorzystywanych w domu. Dobrze zaprojektowany i wykonany system oparty na PC i PV eliminuje emisję dwutlenku węgla oraz innych zanieczyszczeń do atmosfery. Wśród zagrożeń środowiskowych w przypadku powietrznych pomp ciepła wymieniana jest również emisja hałasu, która może mieć wpływ na bezpośrednie otoczenie człowieka. Odpowiednie usytuowanie jednostki zewnętrznej powietrznej pompy ciepła, średnice kanałów powietrznych, czy też zastosowanie odpowiednio długich i elastycznych rur przyłączanych zapewni prawidłowe funkcjonowanie instalacji oraz eliminację hałasu. Najważniejsze jest, aby zastosować się do wytycznych producenta.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> Uwzględnianie w dokumentach planistycznych (mpzp, planach ogólnych) zapisów umożliwiających ograniczenie emisji zanieczyszczeń | <p>Zadanie nie ma charakteru inwestycyjnego i w wyniku jego działania nie powstanie infrastruktura oddziałująca na analizowane komponenty środowiska. Działania te mają na celu prawidłowe planowanie przestrzenne na terenie powiatu, a przez to ograniczenie wpływu zanieczyszczeń powietrza na obszarze powiatu- tym samym pozytywnie, długoterminowo, bezpośrednio wpłyną na jakość powietrza i klimat, a pośrednio i długoterminowo rośliny, ludzi oraz zwierzęta.</p> |

| Przedsięwzięcie | Oddziaływanie |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Rozbudowa sieci gazowej oraz ciepłowniczej wraz z podłączeniem nowych odbiorców | <p>Budowa sieci gazowej może powodować wystąpienie negatywnych, bezpośrednich, chwilowych oddziaływań na środowisko przyrodnicze. Oddziaływania te związane będą głównie z zajmowaniem różnych terenów, mogących stanowić biotop roślin i zwierząt (długoterminowe) oraz z etapem realizacji budowy (krótkoterminowe). Warto jednakże zaznaczyć, iż największe negatywne oddziaływanie wystąpi na etapie budowy. W trakcie eksploatacji sieci gazowej, nie będzie miała ona istotnego wpływu na rozwój flory oraz życie fauny, gdyż sieć gazowa zostanie poprowadzona pod powierzchnią terenu. W efekcie rozbudowy powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Zmniejszy się zapotrzebowanie na energię oraz wzrośnie efektywność energetyczna w budynkach, a tym samym spadnie ilość zużywanych paliw. Przy zmianie źródła ciepła zmniejszy się również ilość odpadów (m.in. popiołów).</p> <p>Modernizacja i podłączanie budynków do sieci ciepłowniczej przyczyni się do ograniczenia strat energii na przesyłce. Dzięki wysokim normom związanym z produkcją i dostawą, rozwój sieci ciepłej przyczynia się do ograniczenia smogu oraz mniejszej ilości zanieczyszczeń uwalnianych do powietrza. Ponadto, podczas rozbudowy sieci ciepłowniczej zostaną podłączone do niej nowe budynki, bądź też rozbudowa da ku temu możliwość w przyszłości. To z kolei oznacza, iż część nowych budynków uzyska możliwość rezygnacji z indywidualnych źródeł ciepła, na rzecz znacznie bardziej ekologicznej sieci ciepłowniczej.</p> <p>Podczas prowadzenia robót wystąpią chwilowe negatywne oddziaływania w postaci emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. W celu ograniczenia uciążliwości inwestycji mieszkańcy powinni być poinformowani o okresie, w jakim odbywać będą się prace, a te z kolei powinny być prowadzone w porze dziennej, gdy hałas jest mniej uciążliwy. Oddziaływania te ustaną jednak natychmiastowo wraz z zakończeniem prac. Wyznaczone zadania nie są planowane na obszarach chronionych.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> Budowa i modernizacja energooszczędnego oświetlenia budynków, dróg i ciągów pieszych, inteligentne systemy sterowania oświetleniem ulicznym, wykorzystanie ogniw fotowoltaicznych w systemach hybrydowych do zasilania urządzeń i instalacji infrastruktury drogowej (znaków, świateł ostrzegawczych) | <p>Modernizacja oraz budowa oświetlenia ulicznego będzie zlokalizowana już w miejscu przekształconym antropogenicznie. Prace będą polegać na wymianie przestarzałych technologicznie urządzeń na urządzenia energooszczędne nowej generacji lub budowie nowych. Rezultatem wymiany oświetlenia jest obniżenie mocy zainstalowanych urządzeń oświetleniowych i podniesienie jakości oświetlenia dróg i chodników. Wykonanie powyższych prac pozwoli na obniżenie energochłonności systemu oraz wprowadzi korzyści eksploatacyjno-konserwatorskie. Wynikiem zmniejszenia energochłonności systemu oświetlenia będzie znacząca poprawa efektów ekonomicznych, czyli zmniejszenie opłat za eksploatację systemu oświetlenia i ekologicznych oraz mniejszy pobór energii elektrycznej z sieci, co zmniejszy zapotrzebowanie na wydobycie paliw kopalnych. Ponadto, budowa i ulepszenie systemu oświetlenia wzdłuż ciągów komunikacyjnych wpłynie na wzrost bezpieczeństwa zarówno ludzi jak i zwierząt.</p> |
| Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem | |
| <ul style="list-style-type: none"> Edukacja ekologiczna związana ze zwiększeniem świadomości dotyczącej szkodliwości hałasu i promocja działań poprawiających klimat akustyczny | <p>Stała kontrola i zapobieganie nadmiernemu natężeniu hałasu w środowisku będą miały pozytywny wpływ na człowieka i środowisko. Zadania mają na celu poprawę klimatu akustycznego i będą pozytywnie oddziaływać na różnorodność biologiczną, ludzi, rośliny, zwierzęta i klimat akustyczny. Zadania te mają na celu ograniczenie różnego rodzaju hałasu do środowiska, lub jego powstawaniu. W sposób bezpośredni pozytywnie oddziaływać</p> |

| Przedsięwzięcie | Oddziaływanie |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Monitoring poziomów hałasu • Promocja transportu multimodalnego i zbiorowego, dofinansowanie kolejowych przewozów pasażerskich • Działania mające na celu spowolnienie ruchu na terenach miast oraz ograniczenie transportu ciężkiego | <p>będą na człowieka i przyrodę. Hałas w środowisku jest czynnikiem chorobotwórczym u ludzi – może powodować m.in. choroby układu nerwowego, a u zwierząt może powodować migrację, ograniczenie reprodukcji gatunku, a w efekcie zmniejszenie populacji. W związku z czym nadmierna emisja hałasu na lub w pobliżu terenów chronionych może powodować zaburzenia w funkcjonowaniu całych ekosystemów, dlatego działania te będą miały pozytywny wpływ w szczególności na człowieka oraz przyrodę. Rozchodzenie się fal akustycznych w środowisku może spowodować negatywne oddziaływanie również na wody i powietrze, właśnie poprzez zaburzenie pracy ekosystemów, dlatego zadania te w sposób pośredni i długotrwały będą pozytywnie oddziaływać na wodę, powietrze, klimat i krajobraz. Zadania z zakresu zmniejszenia uciążliwości hałasu nie będą oddziaływać w sposób pozytywny ani negatywny na zasoby naturalne oraz zabytki, komponenty te są wrażliwe tylko na bardzo długą ekspozycję na fale akustyczne o wysokim natężeniu.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Stosowanie tzw. cichych nawierzchni podczas remontów i przebudów istniejącej infrastruktury drogowej • Modernizacja nawierzchni dróg • Budowa ekranów akustycznych (z uwzględnieniem skutecznego zabezpieczenia przed kolizjami z ptakami) • Tworzenie, utrzymanie i odnowa zieleni osłonowej i izolacyjnej; | <p>Zadania mają na celu modernizację dróg wraz z ich infrastrukturą. Drogi o dużym natężeniu ruchu mogą stanowić dla zwierząt barierę migracyjną. Przebudowa dróg będzie obejmować istniejące drogi, których remont nie wpłynie znacząco na zwiększenie natężenia ruchu, a więc drogi te nie będą stanowiły bariery dla przemieszczania i migracji zwierząt. Podczas prac budowlanych i modernizacyjnych dróg może dojść do zniszczenia szaty roślinnej. Roboty powinny być tak zaplanowane aby w jak największym stopniu ograniczyć wycinkę drzew i krzewów. Obszar Powiatu kępińskiego jest w dużym stopniu zurbanizowany więc kolizje ze środowiskiem przyrodniczym będą ograniczone. Działania na rośliny i krajobraz będą krótkotrwałe i odwracalne, po zakończeniu inwestycji zalecane jest wykonanie nasadzeń drzew i krzewów, które ograniczą emisję hałasu i zanieczyszczeń podczas jej eksploatacji. Podczas prowadzenia robót wystąpią negatywne oddziaływania na ludzi w postaci emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. W celu ograniczenia uciążliwości inwestycji mieszkańcy powinni być poinformowani o okresie, w jakim odbywać będą się prace, a te z kolei powinny być prowadzone w porze dziennej, gdy hałas jest mniej uciążliwy. Oddziaływania te ustaną jednak natychmiastowo wraz z zakończeniem prac. W skutek przeprowadzonych modernizacji nastąpi długotrwała poprawa środowiska akustycznego poprzez zastosowanie tzw. cichych nawierzchni (cechą takiej nawierzchni jest jej porowata struktura pozwalająca na rozproszenie powietrza spod kół do pustych przestrzeni) oraz poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym co pozytywnie wpłynie na życie ludzi. Realizacja zadania wpłynie na usprawnienie ruchu drogowego, co bezpośrednio wpłynie na zmniejszenie emisji spalin i pyłów do powietrza, oddziaływanie to będzie długotrwałe. Wykonywane prace ziemne nie będą prowadziły do zmiany stosunków wodnych nie będzie się także odbywała emisja zanieczyszczeń do wód. Dzięki ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza zmniejszy się obieg zanieczyszczeń środowisku przez co mniej będzie trafiać ich do wód powierzchniowych i podziemnych. Oddziaływanie na powierzchnie ziemi będzie związane z etapem budowy ze względu na wykonanie wykopów. Oddziaływanie negatywne związane będzie wyłącznie ze specyfiką prowadzonych prac budowlanych, jest ono bezpośrednie, chwilowe i krótkoterminowe, ustanie natychmiast po zaprzestaniu prac. Po zakończeniu prac oddziaływanie to zniknie a teren wokół dróg zostanie poddany rekultywacji. Przebudowa dróg wpływa negatywnie na walory krajobrazu jednak w przypadku przebudowy istniejących dróg lokalnych których dotyczą zadania i które wpisane są już w lokalny krajobraz brak jest takiego oddziaływania a odpowiednio zaprojektowana droga może nawet wpłynąć pozytywnie na krajobraz.</p> |

| Przedsięwzięcie | Oddziaływanie |
|--|---|
| Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych • Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi • Ograniczanie koncentracji źródeł promieniowania elektromagnetycznego na etapie planowania i wydawania decyzji lokalizacyjnych i środowiskowych • Przyjmowanie zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne • Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM | <p>Zadania mające na celu ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko, nie będą w sposób negatywny oddziaływać na środowisko. Stała kontrola i zapobieganie nadmiernemu oddziaływaniu pól elektromagnetycznych będzie miało pozytywny wpływ zarówno na zwierzęta i rośliny, wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz oraz na ludzi. Oddziaływanie zadań z zakresu pól elektromagnetycznych określono jako bezpośrednie i stałe oraz pośrednie i stałe, w przypadku oddziaływania na człowieka i przyrodę. Analogicznie jak w przypadku działań ograniczających emisję hałasu zadania te przyczynią się do poprawy warunków życia ludzi oraz funkcjonowania ekosystemów. Zadania z zakresu zmniejszenia pól elektromagnetycznych nie będą oddziaływać w sposób pozytywny ani negatywny na zasoby naturalne oraz zabytki, komponenty te są wrażliwe tylko na bardzo długą ekspozycję na fale elektromagnetyczne o wysokim natężeniu. Wprowadzenie zagadnień dotyczących PEM do MPZP bezpośrednio, stałe i pozytywnie wpłynie na zabytki przez ograniczenie lokalizacji źródeł PEM na zabytkowych budynkach oraz w ich pobliżu.</p> |
| Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Utrzymanie i konserwacja wałów przeciwpowodziowych oraz urządzeń wodnych • Konserwacja rzek, kanałów, rowów, wsparcie działań spowalniających spływ wód i poprawiających retencję wodną | <p>Zadania związane z konserwacją rowów, urządzeń i budowli wodnych, regulacją cieków, odbudową kanałów itp. również mogą wiązać się z wystąpieniem chwilowych negatywnych oddziaływań z uwagi na prowadzenie wykopów (pogłębień), przemieszczania mas ziemnych oraz formowania nowych nasypów pod wały przeciwpowodziowe. Są to typowe prace melioracyjne prowadzone w zarówno w strefie brzegowej jak i w samym korycie cieków oraz rowów. Prace te wiążą się z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego. Niemniej jednak niewielki odcinek cieków/rowów objęty zakresem prac oraz zakres prac ograniczony jedynie do zwiększenia przepustowości, a więc udroźnienia wybranego odcinka nie spowodują zmian charakterystyk hydrologicznych, hydromorfologicznych i hydrobiologicznych, w stopniu uniemożliwiającym osiągnięcie celu środowiskowego. Istotnym jest zaplanowanie prac w taki sposób aby zminimalizować oddziaływania na jakość i zasobność wód oraz bioróżnorodność odcinka cieków/rowów poprzez m.in. stosowanie siatek zabezpieczających, ograniczenie prac w korycie cieków, stosowanie umocnień dna i brzegów z materiałów naturalnych, ograniczenie do minimum prostowania koryt oraz ograniczenie wygradzania cieków poprzez stosowanie zamknięć remontowych, zastawek itp. Prace związane z udrażnianiem cieków mogą wiązać się ze zniszczeniem siedlisk i stanowisk przyrodniczych lub miejsc rozrodu/bytowania poszczególnych gatunków zwierząt i roślin. Niemniej jednak po zrealizowaniu przedsięwzięcia oddziaływanie te ustąpią a system prawidłowego odprowadzania wód ulegnie poprawie. Należy również zaznaczyć, iż obszar Powiatu Kępińskiego łącznie z brzegami cieków wodnych jest obszarem silnie zmienionym antropogenicznie, przez negatywny wpływ realizacji zadań będzie minimalny.</p> |

| Przedsięwzięcie | Oddziaływanie |
|--|--|
| | <p>Wśród działań wyznaczonych w Programie Zarządzania Ryzykiem Powodziowym znajdują się zadania inwestycyjne takie jak budowa i utrzymanie budowli przeciwpowodziowych oraz działania związane z retencją. Zadanie ma charakter ogólny, nie są znane szczegółowe zadania, jakie podmioty będą w ramach Programu wykonywać ani konkretna lokalizacja, z związku z czym przewidywane oddziaływanie jest utrudnione. Zadania inwestycyjne na etapie budowy mogą powodować chwilowe negatywne oddziaływanie na środowisko, które ustąpią po zakończeniu prac. Nie przewiduje się długoterminowych niekorzystnych oddziaływań. Program Zarządzania Ryzykiem Powodziowym jest dokumentem planowania wodami. Wyznaczone zadania nie mają na celu pogorszenia jakości wód, a takie gospodarowanie wodami, aby jak najmniejszym stopniu obciążać środowisko.</p> <p>Warto zaznaczyć, że utrzymanie budowli przeciwpowodziowych pozytywnie wpłynie na bezpieczeństwo zabytków oraz zasobów naturalnych. Prace związane z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym będą miały pozytywny wpływ na życie ludzi, zwierząt a także rośliny w momencie nadmiernych opadów deszczu. Mając na uwadze charakter zadań oraz zastosowanie rozwiązań chroniących środowisko na etapie realizacji przedsięwzięcia, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania inwestycji w odniesieniu do realizacji celów środowiskowych wyznaczonych dla wód powierzchniowych i podziemnych, w tym nadmiernej eksploatacji zasobów wodnych. Prace powinny być wykonywane zgodnie ze sztuką budowlaną, przy jak najmniejszym zajęciu terenu – w pasie modernizowanego oraz przebudowywanego wału. Działanie nie będzie powodować zmiany stosunków gruntowo-wodnych, należy uznać, że planowane działania, w trakcie realizacji nie będą wykazywać znaczącego negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi oraz środowisko gruntowo – wodne. Prace realizacyjne oraz transport niezbędnych do wykonania prac elementów, będą wiązały się z krótkotrwałą emisją spalin, pyłu oraz hałasu, jednakże odbędą się w sposób możliwie najmniej inwazyjny.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej, systemów zagospodarowania wód opadowych | <p>Rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej przyczyni się do ograniczenia procesu przedostawania się niebezpiecznych substancji zagrażających życiu i zdrowiu ludzi do wody i gleby oraz dotrzymania bezpiecznych wskaźników emisyjnych w odniesieniu do pozostałych substancji zagrażających ekosystemom wodnym. Oddziaływania negatywne związane będą z etapem budowy i po zakończeniu prac ustąpią. Prace budowlane mogą wpływać negatywnie na wody poprzez: możliwe zniszczenie siedlisk roślin i zwierząt żyjących w wodach, zmiany stosunków gruntowo-wodnych. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Zakres oddziaływania oraz jego wielkość będzie można oszacować dopiero na etapie sporządzania szczegółowego zakresu prac np. Studium wykonalności. W przypadku kiedy przedsięwzięcie będzie kwalifikować się do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, ocena wpływu wraz z podaniem rodzaju oddziaływań zostanie przeprowadzona na etapie opracowania Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia lub Raportu oddziaływania na środowisko.</p> |

| Przedsięwzięcie | Oddziaływanie |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Monitoring stanu wód powierzchniowych • Monitoring stanu wód podziemnych • Ustanawianie stref ochronnych dla ujęć wód powierzchniowych i podziemnych • Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi • Ograniczenie możliwości przedostawania się zanieczyszczeń antropogenicznych do wód • Działania edukacyjne na temat ochrony wód powierzchniowych i podziemnych • Ograniczenie zużycia wody na terenach miejskich i w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody) • Stosowanie instrumentów ekonomicznych i organizacyjnych mających na celu racjonalizację i ograniczanie zużycia wody • Działania edukacyjne z zakresu racjonalnego korzystania z wód • Zwiększenie retencji wodnej poprzez inwestowanie w tzw. „niebieską” infrastrukturę, poprawa efektywności małej retencji wodnej • Stosowanie zachęt ekonomicznych do stosowania min. powierzchni przepuszczalnych i retencionowania wody, w celu poprawy potencjału retencyjnego zlewni • Prowadzenie działań edukacyjnych propagujących gromadzenie i przetrzymywanie wody • Uwzględnienie w dokumentach planistycznych obszarów zagrożonych powodziami oraz podtopieniami | <p>Zadania te przyczynią się pośrednio do poprawy stanu wód podziemnych i powierzchniowych, a tym samym będą pozytywnie oddziaływać na gleby, zwierzęta i rośliny czy zasoby naturalne.</p> <p>Monitoring wód oraz kontrole podmiotów gospodarczych dostarczą wiedzy o stanie wód, koniecznej do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu, ochrony wód przed zanieczyszczeniem oraz prawidłowego korzystania ze środowiska przez podmioty gospodarcze. Działania te powinny zapewnić ochronę przed eutrofizacją spowodowaną wpływem źródeł bytowo-komunalnych i rolniczych oraz ochronę przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego.</p> <p>Działania edukacyjne przyczynią się do poprawy jakości wód, większej świadomości ekologicznej oraz do zmniejszenia zużycia wody przez mieszkańców.</p> <p>Woda pochodząca z opadów winna być traktowana jako cenny surowiec, który należy wykorzystać jak najbliżej miejsca opadu. Ogromną zaletą retencji jest wykorzystywanie wody deszczowej w zakładach zużywających ponadprzeciętne ilości wody. Takim miejscem jest, np. myjnia samochodowa. Charakteryzuje się dużą powierzchnią zlewni dzięki czemu spora ilość wody zostanie zatrzymana w zbiorniku.</p> <p>Wpisane do projektu Programu działania będą zmierzać do poprawy warunków klimatycznych, m. in. dzięki zadaniom związanym z małą retencją oraz rozwojowi błękitnej i zielonej infrastruktury.</p> |

| Przedsięwzięcie | Oddziaływanie |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Promowanie działań służących minimalizowaniu następstw suszy | |
| Obszar interwencji: Gospodarka wodno – ściekowa | |
| <ul style="list-style-type: none"> Rozbudowa i modernizacji sieci wodociągowych Modernizacja i przebudowa sieci wodno-kanalizacyjnej oraz Stacji Uzdatniania Wody w Gminie Bralin Modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacyjnej w Gminie Baranów Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania wody Rozbudowa oraz modernizacja kanalizacji sanitarnej Kontynuacja budowy kanalizacji sanitarnej w miejscowości Nosale Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie nie jest możliwa lub opłacalna budowa sieci kanalizacyjnej, a warunki gruntowo wodne pozwalają na zastosowanie takich rozwiązań | <p>Rozbudowa sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z rozbudową i modernizacją ujęć wód i przydomowych oczyszczalni ścieków przyczyni się do ograniczenia procesu przedostawania się niebezpiecznych substancji zagrażających życiu i zdrowiu ludzi do wody i gleby oraz dotrzymania bezpiecznych wskaźników emisyjnych w odniesieniu do pozostałych substancji zagrażających ekosystemom wodnym. Oddziaływania negatywne związane będą z etapem budowy i po zakończeniu prac ustąpią. Prace budowlane mogą wpływać negatywnie na wody poprzez: możliwe zniszczenie siedlisk roślin i zwierząt żyjących w wodach, zmiany stosunków gruntowo-wodnych. Wzrosnąć może także zanieczyszczenie powietrza i hałas (związane z użytkowaniem maszyn), krajobraz, ludzi oraz różnorodność biologiczną. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Zakres oddziaływania oraz jego wielkość będzie można oszacować dopiero na etapie sporządzania szczegółowego zakresu prac np. Studium wykonalności. W przypadku, kiedy przedsięwzięcie zostanie zakwalifikowane jako wymagające przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, ocena wpływu wraz z podaniem rodzaju oddziaływań zostanie przeprowadzona na etapie opracowania Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia lub Raportu oddziaływania na środowisko.</p> <p>Zdarzają się przypadki, kiedy odprowadzanie ścieków zawierających zanieczyszczenia w dopuszczalnych stężeniach mimo wszystko może negatywnie oddziaływać na wody odbiornika, z uwagi na jego szczególną wrażliwość. Wprowadzenie do wód rzeki przy niskim przepływie znacznego ładunku zanieczyszczeń może w konsekwencji wpłynąć negatywnie na jej naturalną zdolność samooczyszczania i stopniowe pogarszanie się jakości prowadzonych przez nią wód. Powtarzające się regularne zrzuty ścieków zawierających substancje zanieczyszczające w ilościach podprogowych przyczyniają się do przekroczenia chłonności rzek, które niejednokrotnie stanowią lokalne ciekłe wodne o niewielkich przepływach.</p> <p>Znaczące pozytywne oddziaływanie na jakość i ilość wód będzie mieć budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej, przydomowych oczyszczalni ścieków, urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych, ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę. Zadanie związane z budową, rozbudową i modernizacją urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych obiektów związanych z gospodarką ściekową (np. stacja zlewna) przyczyni się do ogólnego zmniejszenia przyrostu zanieczyszczeń w wodach odbiornika, co będzie konsekwencją przyłączenia</p> |

| Przedsięwzięcie | Oddziaływanie |
|--|---|
| | <p>dotychczasowych dostawców ścieków do oczyszczalni. Wpłyne to znacząco na poprawę parametrów jakościowych wód w odbiorniku na odcinku narażonym na sumę obecnych wpływów w obrębie jednolitej części wód. Oddziaływanie oczyszczalni na stan wód podziemnych związany jest głównie z zagrożeniem pochodzącym z punktowego zanieczyszczenia w/w wód podziemnych i może zaistnieć jedynie w przypadku wystąpienia nieszczelności w instalacji, rozlania ścieków nieoczyszczonych na powierzchni terenu lub nieodpowiedniego magazynowania osadów ściekowych. Ponadto zanieczyszczenie może wynikać z dopływu zanieczyszczeń z posadzek, obiektów lub dróg wraz z infiltrującymi wodami opadowymi do gruntu z terenu całego zakładu. Podczas eksploatacji oczyszczalni należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie wód podziemnych przed skażeniem. Prawidłowe funkcjonowanie instalacji, wraz ze szczególnym zwróceniem uwagi na utrzymanie porządku eliminuje ewentualność wycieku substancji niebezpiecznych, czy też ścieków nieoczyszczonych bądź odcieków do gruntu, który stanowi potencjalne zagrożenie dla wód gruntowych i podziemnych. Powyższe analizy wykazują, że zrzut ścieków oczyszczonych korzystnie wpływa na ogólny stan jakościowy cieków. Stosując odpowiednie rozwiązania chroniące środowisko i przy właściwej eksploatacji oczyszczalni można odrzucić prawdopodobieństwo negatywnego wpływu oczyszczalni na wody powierzchniowe i podziemne. Na etapie eksploatacji oczyszczalni ścieków nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na florę, faunę oraz obszary chronione.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzanie inteligentnych systemów zarządzania siecią wodociągową • Działania propagujące i konieczność i sposoby oszczędnego użytkowania wody • Inteligentne systemy zarządzania siecią kanalizacyjną • Prowadzenie rejestru przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych • Promowanie dobrych nawyków w zakresie gospodarki ściekowej w gospodarstwach domowych | <p>Zadania nie mają charakteru inwestycyjnego i w wyniku jego działania nie powstanie infrastruktura oddziałująca na analizowane komponenty środowiska. Działania te mają na celu stałą kontrolę odprowadzania ścieków oraz optymalizację zużycia wody. Zadanie te spowodują ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunalnych do środowiska oraz lepsze wykorzystanie zasobów wodnych. Ich realizacja wpłynie pozytywnie, długoterminowo i bezpośrednio na jakość wód, stan zasobów wód oraz gleb, natomiast pośrednio i długoterminowo na rośliny, ludzi, zwierzęta oraz różnorodność biologiczną.</p> <p>Działania edukacyjne z zakresu gospodarki wodno-ściekowej przyczynią się do racjonalnej gospodarki w gospodarstwie domowym poprzez uświadomienie mieszkańcom, że ich wybory i działania mają wpływ na stan wód i bioróżnorodność.</p> |

| Przedsięwzięcie | Oddziaływanie |
|---|--|
| Obszar interwencji: Zasoby geologiczne | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Wydawanie oraz kontrole w zakresie wykonywania postanowień udzielonych koncesji oraz eliminacja nielegalnych eksploatacji • Ochrona złóż kopalin poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego • Ochrona środowiska przed negatywnymi skutkami działalności górniczej | <p>Zadania administracyjne mające na celu ochronę środowiska i ludzi przed nadmierną i niewłaściwą eksploatacją złóż kopalin. Zadania te zapewnią nie tylko trwałość występowania surowców naturalnych, ale również zachowanie naturalnego układu warstw litosfery i zachowanie procesów glebotwórczych. Przewiduje się również wystąpienie stałego, długotrwałego, pozytywnego oddziaływania na wody i ludzi. Działania takie umożliwią ograniczenie nadmiernej eksploatacji surowców naturalnych, w efekcie zachowanie stosunków wodnych, zapobieganie powstawaniu lejów depresji. Mniejsze wydobycie będzie również oddziaływać pozytywnie na ludzi, ponieważ zmniejszeniu ulegnie emisja do powietrza z wydobycia i spalania kopalin, w efekcie poprawie ulegnie stan sanitarny środowiska. Przewiduje się również wystąpienie pozytywnego oddziaływania na rośliny i zwierzęta, będzie to oddziaływanie pośrednie, długotrwałe, tak samo jak na powierzchnię ziemi i krajobraz. Ograniczenie eksploatacji kopalin zapewni stabilność siedlisk zwierząt i roślin, zwłaszcza tych bezpośrednio związanych z glebą. Nie przewiduje się oddziaływania na pozostałe komponenty środowiska.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych; | <p>Działania związane z rekultywacją gleb zdewastowanych i zdegradowanych, oraz nieczynnych wyrobisk w konsekwencji pozytywnie wpłyną na jakość i zasobność gleb i powierzchni ziemi. Prawidłowo zaplanowana rekultywacja ma za zadanie przywrócić wartości użytkowe terenu poprzez nadanie im nowych lub pierwotnych wartości przyrodniczych, gospodarczych, rekreacyjnych itp. Negatywne oddziaływania związane z rekultywacją terenu ograniczą się jedynie do etapu realizacji rekultywacji, a więc prac związanych m.in. z przemieszczaniem mas ziemnych, niszczeniem i rozjeżdżaniem powierzchniowej warstwy gleby i możliwą awarią sprzętu budowlanego oraz generowanym przez nie hałasem i spalinami.</p> |
| Obszar interwencji: Gleby | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Rozwój rolnictwa zrównoważonego i ekologicznego • Promowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej • Ochrona najlepszych gleb przed zainwestowaniem • Realizowanie programów rolno-środowiskowych • Monitoring gleb użytkowanych rolniczo • Zapobieganie zasklepianiu gleb • Zalesianie gruntów o niskiej klasie bonitacyjnej • Identyfikacja potencjalnych źródeł zanieczyszczeń powierzchni ziemi, aktualizacja wykazu historycznych | <p>Zadania te będą miały pozytywny wpływ na obszary chronione, zwierzęta i rośliny, ludzi, wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz oraz zasoby naturalne. Prawidłowo prowadzona gospodarka rolna będzie miała pozytywny, pośredni, długotrwały wpływ na środowisko przyrodnicze, ponieważ ograniczenie stosowania nawozów, płodozmian oraz właściwa technika uprawy roli przyczyni się do poprawy stanu wód podziemnych i gruntowych, oraz jakości gleb. Właściwa struktura gleby oraz sadzenie zielonych buforów roślinnych będzie pośrednio prowadziło do poprawy klimatu oraz jakości krajobrazu. Żywność wyprodukowana przez rolnictwo zgodne z zasadami Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej pozytywnie wpłynie na stan zdrowia ludzi oraz zwierząt hodowlanych. Zadania te nie będą oddziaływać w żaden sposób na zasoby naturalne, zabytki i klimat akustyczny.</p> |

| Przedsięwzięcie | Oddziaływanie |
|---|--|
| zanieczyszczeń ziemi | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Rekultywacja terenów zdegradowanych /poprzemysłowych | <p>Działania związane z rekultywacją gleb zdewastowanych i zdegradowanych, dzikich wyrobisk w konsekwencji pozytywnie wpłyną na jakość i zasobność gleb i powierzchni ziemi. Prawidłowo zaplanowana rekultywacja ma za zadanie przywrócić wartości użytkowe terenu poprzez nadanie im nowych lub pierwotnych wartości przyrodniczych, gospodarczych, rekreacyjnych itp. Negatywne oddziaływania związane z rekultywacją terenu ograniczą się jedynie do etapu realizacji rekultywacji, a więc prac związanych m.in. z przemieszczaniem mas ziemnych, niszczeniem i rozjeżdżaniem powierzchniowej warstwy gleby i możliwą awarią sprzętu budowlanego.</p> |
| Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Opracowywanie corocznych sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi • Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych • Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych • Działania edukacyjne w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z odpadami • Propagowanie produktów trwałych, posiadających możliwość naprawy i modernizacji, ponownego wykorzystania • Rozwój gospodarki o obiegu zamkniętym • Promocja budowy przydomowych kompostowników | <p>Zadania te przyczynią się do przestrzegania właściwego postępowania z odpadami, a tym samym kierowania ich wyłącznie w miejsca do tego przeznaczone. Spowoduje to ograniczenie strumienia odpadów, które w sposób niewłaściwy i nielegalny trafiają do środowiska, co przyczyni się do poprawy jakości środowiska oraz ograniczy presję na wszystkie komponenty środowiska. Będzie to oddziaływanie pozytywne, stałe, ale długotrwałe i pośrednie. Zadania te nie będą oddziaływać w żaden sposób na zasoby naturalne, zabytki i klimat akustyczny. Nie przewidują one także działań związanych z budową instalacji. Zagospodarowanie osadów ścieków wpłynie w pozytywny, pośredni sposób na różnorodność biologiczną, ludzi, rośliny, zwierzęta, powietrze, klimat, wody, powierzchnię ziemi oraz krajobraz.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów | <p>Realizacja tych zadań doprowadzi do zlikwidowania odpadów znajdujących się w miejscach do tego nieprzeznaczonych. Nielegalne wysypiska są źródłem pylenia, nieprzyjemnego odoru, stwarzają zagrożenie epidemiologiczne, mogą spowodować zanieczyszczenie okolicznych wód powierzchniowych i gruntownych oraz skażenie gleby przez bakterie, resztki farb czy środków chemicznych. Największe zagrożenie dla całego ekosystemu wynikające z nielegalnego pozbywania się odpadów stwarzają odpady niebezpieczne pozostawiane w tych miejscach. Pozbywanie się miejsc nieprzeznaczonych do zbierania i magazynowania odpadów, w których znajdują się odpady będzie mieć bezpośredni wpływ na zdecydowaną większość komponentów środowiska.</p> |

| Przedsięwzięcie | Oddziaływanie |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Usuwanie wyrobów zawierających azbest | <p>Zadania dotyczące usuwania wyrobów azbestowych z terenu powiatu miny jest zadaniem małoskalowym, które nie może zagrozić celom i przedmiotom ochrony obszarów chronionych. Azbest jest wyrobem niebezpiecznym dla zdrowia ludzi i zwierząt oraz stanu sanitarnego środowiska, szczególnie powietrza i wody. Realizacja zadania z zakresu usuwania wyrobów azbestowych może generować chwilowe, odwracalne negatywne oddziaływanie na faunę i florę, ponieważ z wyrobów azbestowych wykonywane są głównie pokrycia dachowe budynków, podczas gdy na strychach i poddaszach tych budynków swoje siedliska mogą mieć nietoperze, języki i wróble. Przed podjęciem prac należy wcześniej dokładnie zinwentaryzować obiekt, jeśli występują w nim gniazda tych zwierząt prace należy prowadzić poza ich okresem lęgowym. Ponadto główne niebezpieczeństwo jakie powodują, czyli emisję włókien azbestowych do powietrza występuje głównie podczas łamania płyt azbestowych, również podczas ich demontażu. Jednak ich negatywny wpływ ograniczy się wyłącznie do etapu demontażu wyrobów azbestowych. Docelowo likwidacja wyrobów azbestowych będzie miała pozytywny wpływ na środowisko, a w szczególności na powietrze, krajobraz i na zdrowie ludzi oraz rośliny i zwierzęta. Poprawie ulegnie stan pokryć dachowych oraz wygląd zabytków, co zwiększy atrakcyjność turystyczną regionu.</p> <p>Istotnym zadaniem gmin jest bezpieczne usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest. W przypadku braku realizacji w/w zadań może nastąpić sytuacja składowania tego rodzaju odpadów w miejscach na ten cel nie przeznaczonych – zanieczyszczenie środowiska (m.in.: wód, gleb) oraz zagrożenie dla zdrowia ludzi i zwierząt poprzez niewłaściwe usuwanie azbestu.</p> |
| Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Współpraca z instytucjami zarządzającymi obszarami Natura 2000 i innymi obszarowymi formami ochrony przyrody • Ochrona istniejących form ochrony przyrody (w tym pomników przyrody) oraz prace pielęgnacyjne i ochronne z tym związane • Ochrona drzew i siedlisk przyrodniczych wzdłuż rzek, kanałów i rowów • Program ochrony starych drzew na terenach zurbanizowanych • Ochrona, pielęgnacja i odtwarzanie poprzez nasadzanie, zadrzewień i zakrzewień śródpolnych tworzących korytarze ekologiczne • Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych | <p>Zadania te służą zachowaniu obszarów i organizmów chronionych przyrody, terenów zielonych i lasów. Tereny zielone i lasy uczestniczą w obiegu wody, procesach glebotwórczych, przeciwdziałają ruchom masowym, jak również jako element procesu fotosyntezy uczestniczą w procesie oczyszczania atmosfery i regulacji klimatu. Nasadzenie roślin będą mieć korzystny wpływ na gleby, powietrze i klimat. Zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej niesie za sobą wiele korzyści, w tym m. in. nawilżanie powietrza, magazynowanie wody, stworzenie cennych siedlisk dla flory i fauny, poprawa kondycji gleby. W przypadku powiększania terenów zieleni zasadne jest stosowanie gatunków rodzimych. Poprawa stanu środowiska wpływa pozytywnie na zdrowie ludzi, jakoś zasobów naturalnych oraz zachowanie różnorodności biologicznej. Poza tym tereny zielone działają stymulująco na środowisko – ograniczenie zanieczyszczenia powietrza, rozchodzenie się zanieczyszczeń w powietrzu, zatrzymanie wody w środowisku, właściwości biofiltracyjne, minimalizację efektu miejskiej wyspy ciepła oraz, co udowodniono w ostatnich latach – na zdrowie psychiczne ludzi. W szczególności zadania te pozytywnie oddziałują na wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, zasoby naturalne i krajobraz.</p> <p>Monitoring siedlisk i gatunków pozwala na wczesne wykrycie zagrożenia wyginięciem bądź utratą siedliska i zapobieganie tym zjawiskom.</p> <p>Zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji większości inwestycji realizowanych na terenie powiatu nie będą podejmowane umyślne działania, których skutkiem byłoby naruszenie katalogu w/w czynności zabronionych w odniesieniu do podlegających ochronie zarówno całkowitej jak i częściowej gatunków dziko występujących chronionych roślin, zwierząt i grzybów. Inwestycje nie wpłyną w sposób znaczący na populacje gatunków.</p> |

| Przedsięwzięcie | Oddziaływanie |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Opieka nad bezdomnymi zwierzętami • Ochrona gatunkowa zwierząt i roślin • Ochrona drzew przydrożnych • Utrzymanie, prace pielęgnacyjne i rewitalizacyjne parków, terenów rekreacyjnych oraz terenów zieleni • Ochrona unikalnych form krajobrazu obszarów wiejskich poprzez kształtowanie odpowiedniej polityki przestrzennej • Zieleń drogową, osłonową, izolacyjną • Wykorzystanie zieleni w celu obniżenia temperatury w miastach, oczyszczania powietrza, zwiększenia retencji wody • Program ochrony kasztanowców • Nasadzenia roślin, w tym miododajnych • Działania o charakterze edukacyjnym, informacyjnym, promującym ochronę krajobrazu i różnorodności biologicznej • Zwiększanie obecnego stanu zalesienia, przeznaczenie najcenniejszych przyrodniczo obszarów na cele ochrony przyrody i edukacji • Opracowanie i wdrażanie Planu urządzania lasów • Opracowanie uproszczonych planów urzędzenia lasu • Odtworzenie siedlisk lasów wilgotnych • Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej • Działania edukacyjne na temat znaczenia i roli lasów • Promowanie zalesień jako | <p>Przed realizacją inwestycji, która np. wymaga wycinki drzew, w zależności od przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej, może zostać wydany na wniosek inwestora odstępstwo od zakazu wydany w trybie art. 56 ustawy o ochronie przyrody.</p> <p>Poprawa stanu zasobów przyrodniczych wpływa pozytywnie na zdrowie ludzi, jakość zasobów naturalnych oraz zachowanie różnorodności biologicznej a także, wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz.</p> <p>Działania zakładają zachowanie różnorodności biologicznej regionu poprzez ograniczanie zagrożeń pochodzenia antropogenicznego, a także związanych przede wszystkim ze zmianami klimatu.</p> <p>Zalesianie, przy zachowaniu właściwego składu siedliskowego będzie mieć pozytywny wpływ, w wyniku którego, powstaną nowe potencjalne siedliska roślin i zwierząt.</p> |

| Przedsięwzięcie | Oddziaływanie |
|--|--|
| alternatywnego sposobu zagospodarowania nieużytków i gruntów nieprzydatnych rolniczo | |
| Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Systematyczna kontrola przedsiębiorstw posiadających substancje niebezpieczne • Badanie przyczyn oraz usuwanie skutków poważnych awarii przemysłowych • Dopuszczenie jednostek OSP • Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń z tytułu wystąpienia zdarzeń o znamionach poważnych awarii | <p>Zadania te będą w bezpośredni i pośredni, długotrwały pozytywnie sposób oddziaływać na ludzi, zwierzęta, powietrze i klimat, wody, powierzchnię ziemi, krajobraz, zasoby naturalne. Dzięki bieżącemu prowadzeniu kontroli zakładów przemysłowych możliwe będzie sprawne usuwanie niebezpiecznych substancji w środowisku czy zdarzeń powodujących negatywne zmiany w środowisku (np. osuwiska, zapadliska). Zadania te przyniosą pozytywne skutki pod względem bezpieczeństwa środowiskowego.</p> |

źródło: opracowanie własne

11. Przewidywane oddziaływanie działań zawartych w projekcie POŚ dla powiatu kępińskiego na wybrane elementy środowiska

11.1. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko

Przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko określone zostały w §3 ust 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839). Spośród nich do realizacji w POŚ wyznaczono:

- 1) Budowę, przebudowę i modernizację dróg,
- 2) Rozbudowę sieci gazowej
- 3) Budowę i modernizację sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- 4) Budowę i modernizację sieci wodociągowej,

Przedstawione powyżej przedsięwzięcia będą miały charakter lokalny, tzn. będą one terytorialnie realizowane w obrębie jednej gminy, a często także w granicach jednej miejscowości. W związku z powyższym przedsięwzięcia te charakteryzować się będą ograniczonym przestrzennie oddziaływaniem na środowisko. Ponadto, w przypadku takich przedsięwzięć, jak budowa sieci kanalizacji sanitarnej czy sieci wodociągowej, główne oddziaływanie na środowisko występuje w fazie realizacji przedsięwzięcia i ma ono również czasowo ograniczony charakter. Są zazwyczaj realizowane w obrębie terenów zmienionych antropogenicznie, tj. w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy.

W konsekwencji realizacja powyższych przedsięwzięć skutkować będzie poprawą stanu środowiska na danym terenie. Ponadto ich realizacja:

- posiada związek z rozwiązywaniem problemów ochrony środowiska na terenie powiatu,
- służy wspieraniu zrównoważonego rozwoju,
- służy wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska.

Należy zaznaczyć, że zgodnie z art. 75 ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2024 poz. 54), że w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji. Ponadto jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą.

11.2. Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody

Na terenie powiatu kępińskiego występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Natura 2000;
- Rezerваты przyrody,
- Obszary chronionego krajobrazu,
- Pomniki przyrody.

Zgodnie z ustawą z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336 z późn. zm.) zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami. W obszarach Natura 2000 nie wprowadza się zakazów za pomocą aktów prawnych jak dla pozostałych obszarowych form ochrony przyrody, a ograniczenia realizacji pewnych inwestycji wynikają z zagrożeń i presji związanych z poszczególnymi przedmiotami ochrony oraz celów ochrony określonych dla każdego obszaru indywidualnie.

Na etapie oceny ogólnego dokumentu nie jest możliwe dokonanie oceny poszczególnych elementów zaprojektowanych działań z punktu widzenia wpływu na środowisko w związku z tym w prognozie wskazano jedynie możliwość oddziaływania, które powinno być określone szczegółowo oraz być przedmiotem odpowiednich uzgodnień i decyzji administracyjnych na etapie przygotowania poszczególnych inwestycji. Potencjalne negatywne oddziaływanie mogą zostać zminimalizowane poprzez uwzględnione potrzeby przedmiotów ochrony oraz wdrożone działania minimalizujące i kompensujące. Większość zadań określonych w Programie nie posiadają na chwilę obecną przypisaną lokalizacji, więc ich ewentualne oddziaływanie na obszary chronione jest niemożliwe do określenia. Jednakże, żadne z realizowanych przedsięwzięć nie będzie stało w sprzeczności z zakazami określonymi dla terenów objętych ochroną.

Wszelkie działania określone w Programie Ochrony Środowiska, mają na celu poprawę środowiska naturalnego.

Obszar Natura 2000 „Baranów”

Celem ochrony obszaru jest: Trwała ochrona siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków będących przedmiotami ochrony obszaru. Do przedmiotów ochrony obszaru należą:

- Siedliska:
 - 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*);
 - 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- Gatunki: czerwończyk fioletek (*Lycaena helle*).

Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 „Baranów”, został ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Baranów PLH300035. Celem zadań ochronnych w przypadku siedlisk jest: „Uzupełnienie stanu wiedzy o siedlisku i uwarunkowaniach jego ochrony oraz odjęcie stosownych czynności w oparciu o nowe dane”, natomiast dla gatunków celem jest „Poprawa złego stanu ochrony gatunku poprzez zapewnienie właściwego użytkowania rolniczego jego siedlisk” oraz „Włączenie całości siedliska gatunku do obszaru Natura 2000”.

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2023 poz. 1336), na terenie obszarów Natura 2000, zabrania się podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

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

Wyjątki, wyłączone z tych zapisów, zebrane zostały w art. 34, ww. ustawy.

W niniejszej prognozie zwrócono uwagę na projekty oraz rodzaje inwestycji, które potencjalnie mogą oddziaływać na zasoby przyrodnicze, w tym także obszary Natura 2000. Jak już wspomniano, dokładna lokalizacja, jak również skala i technologia realizacji inwestycji objętych wsparciem nie są przedmiotem niniejszego dokumentu, należy jednak zauważyć, iż część z nich będzie kwalifikować się do przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z rozporządzeniem ws. przedsięwzięć. Dla powyższych inwestycji wymagane będzie, zatem przeprowadzenie indywidualnej oceny oddziaływania na środowisko.

Dla inwestycji, które będą lokalizowane w sąsiedztwie obszaru Natura 2000 powinna być przeprowadzona szczegółowa analiza możliwych oddziaływań na integralność i przedmioty ochrony tych obszarów. Ocena oddziaływania na środowisko inwestycji powinna wykazać oddziaływania ich siłę oraz zaproponować w przypadku identyfikacji negatywnego oddziaływania warianty alternatywne. Jeżeli warianty alternatywne nie istnieją lub jeśli po ich zastosowaniu będą nadal wykazywane negatywne oddziaływania, ocena powinna zaproponować skuteczne rozwiązania minimalizujące lub kompensujące. W tym kontekście istotny jest fakt, iż obowiązujący system prawny nie dopuszcza realizacji inwestycji, które mogłyby znacząco oddziaływać na środowisko – w tym także na obszary Natura 2000 bez uprzedniego wnikliwego przeanalizowania potencjalnego wpływu.

Na etapie oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięć, inwestor będzie zobowiązany do przedstawienia właściwym organom wariantów alternatywnych, a jeśli nie będą one możliwe do realizacji, będzie można zastosować odstępstwo ustawowe, jeżeli zostanie wykazane, iż stanowi ono inwestycję celu publicznego. Zapisy ustawy o ochronie przyrody wskazują na indywidualne oceny oraz organy, które będą wydawać stosowne zezwolenia i decyzje.

Biorąc pod uwagę cele oraz charakter zidentyfikowanych typów projektów można z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, iż część z nich będzie spełniać kryteria określone w powyższych zapisach ustawy (m.in. będą kwalifikowane jako inwestycje celu publicznego).

W ramach przyszłych ocen oddziaływania na środowisko inwestycji, które będą oddziaływać na obszary Natura 2000 należy wykazać także ich zgodność z planami zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, ustanowionych zarządzeniami RDOŚ.

Obszar Natura 2000 występujący na terenie powiatu zajmuje fragmenty terenów leśnych, niezainwestowanych. Planowane inwestycje zlokalizowane będą w odległości od chronionych terenów i nie będą bezpośrednio oddziaływać na środowisko przyrodnicze oraz na gatunki roślin i zwierząt znajdujące się pod ochroną. W celu zminimalizowania oddziaływania na środowisko należy stosować zabezpieczenia i działania minimalizujące przeznaczone dla populacji ryb (np. przepusty, przepławki, prowadzenie prac poza terminami tarła). Należy także uwzględniać wariant lokalizacji, tak aby nie zajmować powierzchni siedlisk łąkowych oraz starorzeczy. W przypadku prowadzenia działań w pobliżu siedlisk płazów należy pamiętać o uwzględnieniu terminów poza okresem ich rozrodu oraz w przypadku projektowania dróg zapewnić odpowiednie przejścia. Prace należy prowadzić poza siedliskami tych gatunków, a także w okresie poza lęgowym.

Na etapie planowania prac należy zwrócić także uwagę, aby nie zagrażały one gatunkom migrującym. Istotne będzie także zwrócenie uwagi na prowadzenie działań w taki sposób, aby zminimalizować ryzyko płoszenia ptaków (należy stosować technologie ograniczające hałas, w terminach, kiedy występują najmniejsze koncentracje ptaków migrujących). Istotne będzie także zachowanie roślinności przybrzeżnej oraz zadrzewień i zakrzaczeń, aby zapewnione były właściwe schronienia i siedliska zapewniające bazę pokarmową.

Pozytywne pośrednie oddziaływanie na Obszary Natura 2000 będą miały zadania związane m.in. z termomodernizacją budynków, wdrażaniem OZE, rozwojem infrastruktury technicznej, tworzeniem elementów błękitno-zielonej infrastruktury jak również te związane z edukacją ekologiczną. Potencjalne pozytywne oddziaływanie inwestycji związanych z rozwojem infrastruktury drogowej może przyczynić się do zmniejszenia ruchu oraz skanalizowania ruchu samochodowego poza obszary Natura 2000.

W związku z powyższym nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na Obszary Natura 2000. A ogół działań zaplanowanych w ramach Programu przyczyni się do poprawy jakości środowiska na omawianym obszarze. Realizacja Programu nie wpłynie negatywnie na cele i przedmioty ochrony. Ponadto, zadania będą prowadzone mając na uwadze zasadę zrównoważonego rozwoju, w tym konieczność utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska.

Rezerваты przyrody

- Studnica
Dla rezerwatu obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 25 czerwca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Studnica”. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zapewnienie swobodnego przebiegu spontanicznego procesu regeneracji ekosystemu lasu grądowego.
- Oles w Dolinie Pomianki
Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie olsu porzeczkowego
- Las Łęgowy w Dolinie Pomianki
Dla rezerwatu obowiązuje Rozporządzenie Nr 10/07 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 12 marca 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Las Łęgowy w Dolinie Pomianki". Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych ekosystemu łągi jesionowo-olszowego, rozumianego jako integralny i dynamiczny układ wszystkich

roślin, grzybów (w tym porostów) i zwierząt tworzących sieć wzajemnych powiązań i związanych z szeregiem mikrosiedlisk w obrębie lasu. Szczególną ochroną objęte są mszaki porastające rozkładające się drewno na dnie lasu (flora epiksyliczna) i korę żywych drzew (flora epifityczna).

- Stara Buczyna w Rakowie

Dla rezerwatu obowiązuje Rozporządzenie Nr 12/08 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 18 lutego 2008 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Stara Buczyna w Rakowie. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie, ze względów naukowych i dydaktycznych, fitocenoz leśnych, reprezentujących związki *Fagion sylvaticae* i *Carpinion betuli*, z przewagą starodrzewu bukowego, występujących na krańcu naturalnego zasięgu buka, wraz z zachodzącymi w nich naturalnymi procesami.

Ponadto w rezerwatach przyrody zabrania się:

1. budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego albo rezerwatu przyrody;
2. chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu;
3. polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody;
4. pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzenia roślin oraz grzybów;
5. użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzenia, zanieczyszczenia i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody;
6. zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody; 8) pozyskiwania skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu;
7. niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów;
8. palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
9. prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony;
10. stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów;
11. zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
12. połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych;
13. ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
14. wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas oraz psów asystujących w rozumieniu art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia

- 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. 2020 poz. 426);
15. wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
 16. ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność parków narodowych lub będących w użytkowaniu wieczystym parków narodowych, wskazanymi przez dyrektora
 17. parku narodowego, a w rezerwacie przyrody przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
 18. umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem parku albo rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego;
 19. zakłócania ciszy;
 20. używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
 21. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;
 22. biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
 23. prowadzenia badań naukowych bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
 24. wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska;
 25. wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych;
 26. organizacji imprez rekreacyjno-sportowych bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Duże znaczenie mają działania, których założeniem jest zachowanie naturalności ekosystemów i bioróżnorodności, a także wszelkie inne działania sprzyjające ochronie zasobów, jak i poprawie stanu środowiska.

W związku z realizacją zadań wymienionych w Programie, na omawianym terenie nie planuje się negatywnego oddziaływania na rezerwaty przyrody. Działania zaplanowane w Programie nie wyznaczają zadań, które bezpośrednio mogłyby być realizowane na terenie rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie powiatu ze względu na lokalizację rezerwatu w miejscu niezurbanizowanym.

W związku z powyższym nie przewiduje się oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego, skumulowanego, średnioterminowego, długoterminowego i stałego na rezerwat przyrody znajdujący się na omawianym terenie.

Podsumowując, realizacja Programie nie wpłynie na cele ochrony ww. obszarów.

Obszary Chronionego Krajobrazu

Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska

Obszar został powołany rozporządzeniem rozporządzenie Nr 63 Wojewody Kaliskiego z dnia 7 września 1995 r. w sprawie ustalenia obszaru chronionego krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska” na terenie województwa kaliskiego i zasad korzystania z tego obszaru.

Dolina Proсны

Obszar został powołany rozporządzeniem Nr 65 Wojewody Kaliskiego z dnia 20 grudnia 1996 r. w sprawie ustalenia obszaru chronionego krajobrazu "Dolina rzeki Proсны" na terenie województwa kaliskiego i zasad korzystania z tego obszaru. Przyjęto również Uchwałę nr IX/164/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Proсны na terenie województwa wielkopolskiego.

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcją korytarzy ekologicznych.

Na terenie OChK Dolina Proсны wprowadzono następujące zakazy:

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081, poz. 1479 i poz. 630);
- 2) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 3) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 4) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - a. linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - b. zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268, poz. 1722 i poz. 1479; z 2019 r. poz. 125 i poz. 534);

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

Powyższe zakazy, nie dotyczą ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gmin oraz decyzji o warunkach zabudowy obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały.

Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na ochronę przyrody i ochronę krajobrazu obszaru chronionego krajobrazu.

Zakaz likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, nie dotyczy usunięcia drzewa lub krzewu należącego do IGO stwarzającego zagrożenie dla Unii lub do IGO stwarzającego zagrożenie dla Polski, znajdującego się w obrębie zadrzewienia

Uchwała sejmiku województwa, która określa nazwę OCHK, jego położenie, obszar, sprawującego nadzór, ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów oraz zakazy właściwe dla danego obszaru chronionego krajobrazu lub jego części, może określać odległości mniejsze niż określone w art. 24 ust. 1 pkt 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2023 poz. 1336), w sposób prowadzący do zwiększenia swobody w zakresie zagospodarowania i użytkowania terenu.

Działania zaplanowane w Programie zaliczają się do inwestycji celu publicznego, wobec tego zakazy nie dotyczą inwestycji celu publicznego stosownie do zapisu art. 24 ust. 2 pkt 3 ustawy o ochronie przyrody a także krajowym, o których mowa w art. 2 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2021 poz. 741 ze zm.).

Działania z zakresu edukacji ekologicznej powinny przynieść lepsze zrozumienie funkcjonowania tych ekosystemów i ich poszanowania przez mieszkańców i turystów.

Inwestycje będą wykonywane w obszarze już zurbanizowanym. Podczas prowadzenia robót mogą wystąpić negatywne oddziaływania w postaci emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. W celu ograniczenia uciążliwości inwestycji mieszkańcy powinni być poinformowani o okresie, w jakim odbywać będą się prace, a te z kolei powinny być prowadzone w porze dziennej, gdy hałas jest mniej uciążliwy.

Okres realizacji inwestycji będzie wiązał się z chwilowymi i krótkoterminowymi uciążliwościami dla środowiska związanymi ze wzmożonym transportem, przemieszczaniem mas zmiennych, wibracjami, emisją spalin, hałasu oraz powstawaniem odpadów. Jeśli wystąpi potrzeba wycinki drzew i krzewów przewiduje się nasadzenie nowych. Drzewa i krzewy nieprzeznaczone do wycinki występujące w sąsiedztwie planowanej inwestycji w trakcie wykonanych prac należy zabezpieczyć np. poprzez odeskowanie, owinięcie pni drzew i przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi.

Wykonywane prace ziemne nie będą prowadziły do zmiany stosunków wodnych, nie będzie się także odbywała emisja zanieczyszczeń do wód. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie związane z etapem budowy ze względu na wykonanie wykopów. Pojawienie się nowej, estetycznie zaprojektowanej formy w przestrzeni wzbogaci krajobraz. Lokalna, punktowa skala prac budowlanych w przestrzeni zmienionej antropogenicznie nie będą stanowić żadnego zagrożenia. Ewentualne niedogodności związane z realizacją

przedsięwzięcia będą miały charakter krótkoterminowy i mogą charakteryzować się oddziaływaniem jedynie w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych prac, jednak skala tego wpływu będzie minimalna. Oddziaływanie negatywne związane będzie wyłącznie ze specyfiką prowadzonych prac budowlanych, jest ono bezpośrednie, chwilowe i krótkoterminowe, ustanie natychmiast po zaprzestaniu prac.

Podczas wykonywania robót może ulec zniszczeniu istniejąca szata roślinna. Biorąc jednak pod uwagę lokalizację inwestycji w obszarach już przekształconych nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu na wartości przyrodnicze. W czasie realizacji inwestycji będą prowadzone roboty ziemne związane z wykonywaniem wykopów. Usuwanie wierzchniej warstwy gleby poprzedzone będzie zdjęciem humusu, który będzie składowany oddzielnie i wykorzystany do prac wykończeniowych. Prace związane z realizacją inwestycji powinny być prowadzone w okresach suchych o niskim poziomie wód gruntowych, co pozwoli znacznie ograniczyć konieczność odwadniania wykopów.

Zaplecze budowy będzie usytuowane na terenie utwardzonym, wyposażonym w sorbenty do neutralizacji ewentualnych wycieków oraz przenośne sanitariaty. Powinno być ono zorganizowane przy uwzględnieniu zasady minimalizacji zajętości terenu. Wykorzystywany sprzęt powinien być sprawny technicznie, a tankowanie maszyn budowlanych odbywać się powinno w wyznaczonych miejscach.

W związku z powyższym na terenach OChK nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania, w tym oddziaływania pośredniego, wtórnego, skumulowanego, średnioterminowego i długoterminowego. Realizacja działań związanych z uporządkowaniem systemu gospodarki wodno-ściekowej, zmniejszeniem hałasu z transportu drogowego, rozwój OZE a także termomodernizacje budynków przyczynią się do poprawy stanu środowiska.

Podsumowując realizacja Programu nie będzie mieć negatywnego wpływu na działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów.

Pomniki przyrody

W stosunku do pomników przyrody mogą zostać wprowadzone następujące zakazy:

1. Niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
2. Wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
3. Uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
4. Dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
5. Likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
6. Wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
7. Zmiany sposobu użytkowania ziemi;
8. Wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
9. Umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz

wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;

10. Zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
11. Umieszczania tablic reklamowych.

Zakazy te nie dotyczą:

1. Prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
2. Realizacji inwestycji celu publicznego w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
3. Zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;
4. Likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.

W związku z realizacją zadań wymienionych w Programie, na omawianym terenie, nie dojdzie do negatywnego oddziaływania na pozostałe indywidualne formy ochrony przyrody takie jak: użytki ekologiczne, pomniki przyrody czy strefy ochrony ostoi gatunków.

Działania zaplanowane w Programie nie wyznaczają zadań, które mogłyby być realizowane na terenie użytków ekologicznych ze względu na ich lokalizację w miejscach niezurbanizowanych.

Ponadto, w ramach realizacji Programie nie przewiduje się działań mogących negatywnie oddziaływać na pomniki przyrody. W pobliżu ww. obszarów chronionych mogą być realizowane zaplanowane działania. Jednak nie przewiduje się negatywnego wpływu na ich funkcjonowanie.

11.3. Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta

Realizacja zapisów POŚ dla powiatu kępińskiego w przypadku typowych działań inwestycyjnych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, infrastruktury technicznej, infrastruktury drogowej, gospodarki wodami, termomodernizacji budynków może powodować wystąpienie negatywnych, bezpośrednich, chwilowych oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

Prace budowlane mogą wpływać bezpośrednio i negatywnie na bioróżnorodność poprzez: możliwe zniszczenie siedlisk roślin i zwierząt, zmiany stosunków gruntowo-wodnych, tworzenie barier w migracji zwierząt, zmianę warunków siedliskowych oraz wycinkę drzew i krzewów. Będą to jednak oddziaływania chwilowe. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej oraz sieci drogowej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Szerokość strefy oddziaływania drogi na strukturę, skład i kluczowe

procesy ekologiczne kształtujące dane siedlisko uzależniona jest od zasięgu zmian stosunków wodnych, dyspersji biogenów, zanieczyszczeń i wrażliwości siedlisk.

Negatywne skutki funkcjonowania ciągów komunikacyjnych to:

- utrudnienie przemieszczania się zwierząt i roślin,
- wypadki i kolizje drogowe z dzikimi zwierzętami,
- zniszczenie siedlisk w zasięgu przebiegu i oddziaływania drogi,
- przekształcanie terenu przyległego do drogi (osiedlanie się człowieka wzdłuż dróg),
- ekspansja gatunków obcych na danym terenie, związanych z człowiekiem.

W perspektywie długoterminowej działania związane z budową systemów kanalizacyjnych i przydomowych oczyszczalni ścieków będą miały stały, pozytywny wpływ na bioróżnorodność zwłaszcza organizmów żyjących w glebie i w wodzie. Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa zmniejszy udział zanieczyszczeń bezpośrednio kierowanych do wód i do ziemi, co w konsekwencji zwiększy zasobność i jakość gleb oraz poprawi stan wód powierzchniowych i podziemnych na terenie powiatu kępińskiego.

Szczegółnej ochrony podczas realizowania działań inwestycyjnych wymagają drzewa i krzewy. Do potencjalnych zagrożeń można zaliczyć uszkodzenia przez zagęszczenie, zanieczyszczenie lub zalanie gleby, zmianę poziomu gruntu, zmiżdżenie i obcięcie korzeni, uszkodzenie kory, nieprawidłowe cięcia korony czy nieprawidłowe składowanie materiałów budowlanych. W celu zabezpieczenia drzew i krzewów przed wpływem prac należy wyznaczyć strefę ochrony drzew (SOD) oraz strefy ochronne dotyczące krzewów. Strefy te powinny być w odpowiedni sposób ogrodzone i oznaczone za pomocą odpowiedniej tablicy. Ogrodzenie powinno mieć wysokość co najmniej 1,5 m. Materiały budowlane mogą być składowane wyłącznie poza SOD w celu ograniczenia dostępu tlenu i wód opadowych poprzez zagęszczenie pokrycia terenu zapobieganiu wzrostu pH gleb. Niezbędne jest także zabezpieczenie drzew i krzewów przed spływem substancji szkodliwych, zwłaszcza przed wyciekami wody używanej w budownictwie, a także przed zalaniem wodą. Ważne jest zachowanie, w obrębie SOD, obecnego poziomu gruntu. Zarówno obniżenie, jak i podniesienie jego poziomu może spowodować uszkodzenie drzewa. W celu przeciwdziałania takiej sytuacji konieczne jest zastosowanie murków oporowych na granicy SOD. Z warstwą glebową związany jest także problem zagęszczenia gleb. Jest on powodowany poprzez ubicie gleb ograniczające dopływ tlenu oraz wody. W celu ograniczenia tego zjawisko konieczne jest wyznaczenie SOD oraz jego mulczowanie, w razie konieczności zamontowanie technologicznych dróg tymczasowych lub w ostateczności rozluźnienie i wymiana gleb. Dużym niebezpieczeństwem jest kolizja gałęzi drzew z wykonywaniem prac budowlanych. Nie wolno wycinać całych konarów, ogławiać ani podkrzesywać koron drzew, nawet jeżeli są one wyciągnięte poza SOD. W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w SOD, na czas robót budowlanych, na czas robót konieczne jest zamontowanie ochrony przed przesuszeniem i przemarzeniem korzeni żywicielskich w formie ekranu korzeniowego na cały czas wykonania prac. W przypadku konieczności przeprowadzenia instalacji w SOD w celu ochrony korzeni wszystkie prace wymagające budowy, przebudowy, remontu czy wymiany podziemnych instalacji w rejonie tej strefy należy wykonywać z wykorzystaniem technologii bezwykopowych (przecisków), zamiast kopania otwartego rowu. Jeżeli wystąpi konieczność zainstalowania studni technicznych w rejonie SOD ich lokalizację należy konsultować ze specjalistą ochrony drzew (M. Suchocka, *Standardy wykonania i odbioru robót budowlanych na terenach zadrzewionych*, Drodzowo, 2018).

Przed rozpoczęciem prac związanych z termomodernizacją budynków zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym. Ekspertyzę powinna wykonać osoba merytorycznie związana z ornitologią (ptaki) i chiropterologią (nietoperze). W przypadku konieczności zniszczenia podczas prac budowlanych siedlisk ptaków objętych ochroną, należy uzyskać zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, przy jednoczesnym zapewnieniu zastępczych miejsc lęgowych np.: poprzez zawieszenie budek lęgowych dla ptaków i budek lub schronów dla nietoperzy. Poza tym termin i sposób wykonania prac należy dostosować do okresów lęgowych zwierząt.

W projekcie POŚ zaplanowane zostały zadania dotyczące utrzymania oraz powiększania zdolności retencyjnych, renaturyzacji cieków oraz utrzymania budowli przeciwpowodziowych. Charakter inwestycyjny mogą mieć jedynie zadania związane z utrzymaniem i powiększaniem zdolności retencyjnych. Biorąc pod uwagę, że zadanie te mają charakter ogólny, nie jest znana ich dokładna lokalizacja ani szczegóły techniczne. Co więcej dla zadań tego rodzaju wymagana jest osobna procedura oceny wpływu na środowisko. Wpływ prac budowlanych może bezpośrednio ale krótkotrwale wpływać na organizmy żywe. Wpływ ten jednak zniknie po zakończeniu prac. W długofalowej perspektywie wpływ inwestycji związanych z zachowaniem i powiększeniem zdolności retencyjnych, zabezpieczeń przed powodzią oraz renaturyzacją cieków będzie miał pozytywny wpływ na zwierzęta, rośliny oraz bioróżnorodność. Działania te zapewnią stabilność siedlisk przyrodniczych oraz ich rozwój na terenach zmienionych uprzednio antropologicznie.

11.4. Ludzie

Realizacja POŚ zakłada zrównoważony rozwój regionu z jednoczesną poprawą stanu środowiska. Działania realizowane w ramach, w perspektywie średnio i długoterminowej, POŚ wpłyną pozytywnie na zdrowie ludności, jakość oraz komfort ich życia, ale przede wszystkim będą one związane z poprawą jakości powietrza, wód, gleb i środowiska przyrodniczego. Jednym z ważnych elementów będzie rozwój infrastruktury technicznej (dróg, sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej). Pozytywny wpływ na środowisko będą miały także działania związane z gospodarką odpadami oraz edukacją ekologiczną. Podjęcie ww. działań pozwoli na zaspokojenie potrzeb mieszkańców, a także zmniejszy negatywny wpływ na środowisko, zarówno w sposób pośredni i bezpośredni.

Ograniczenie zużycia konwencjonalnych źródeł energii bezpośrednio może się przyczynić do zmniejszenia zachorowań powodowanych złą jakością powietrza atmosferycznego. Pozytywny wpływ na zdrowie ludzi, a także ich finanse będą miały działania związane ze zwiększeniem efektywności energetycznej. Dodatkowo termomodernizacja wpłynie pozytywnie na poprawę komfortu cieplnego mieszkańców.

Bezpośrednio na zdrowie ludzi wpływać będą inwestycje w sektorze gospodarki wodno - ściekowej. Modernizacje sieci i ich czyszczenie mogą przełożyć się na poprawę jakości wody przeznaczonej do picia. Na bezpieczeństwo mieszkańców wpłyną również działania sprzyjające ochronie przeciwpowodziowej. Działania nastawione na ochronę gleb pośrednio wpływają pozytywnie na ludzi, którzy korzystają z jej zasobów, na przykład przy uprawie roślin.

Oddziaływaniami negatywnymi dla mieszkańców, znajdujących się w najbliższym sąsiedztwie obszarów objętych inwestycjami, będą prace remontowo-budowlane. Będzie to związane z użyciem maszyn i urządzeń budowlanych (emisja hałasu, pyłu i wibracji) oraz utrudnieniami komunikacyjnymi. Oddziaływania te będą bezpośrednie, krótkotrwałe i odwracalne, jak również ustaną po zakończeniu robót. Negatywne odczucia wśród mieszkańców mogą budzić utrudnienia związane z organizacją ruchu.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na ludzi ich zdrowie i bezpieczeństwo

11.5. Powietrze atmosferyczne

Pozytywne oddziaływanie na stan jakości powietrza związane będzie przede wszystkim ze zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń. Obniżenie ładunku emisji zanieczyszczeń nastąpi poprzez realizację inwestycji takich jak: podnoszenie efektywności energetycznej w budynkach, modernizację systemów grzewczych, stosowanie alternatywnych paliw i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Kontynuacja selektywnego zbierania i odbierania odpadów zmniejszy ilość nielegalnego spalania odpadów w domowych paleniskach, co wpłynie na poprawę jakości powietrza. Największy nacisk powinien być położony na działania jednostek wskazanych w programie naprawczym określonym w Programie Ochrony Powietrza.

Poprzez zakładaną w Programie modernizację sieci ograniczone zostaną straty energii na przesyłach. Wymiany systemów grzewczych dają wymierny efekt w postaci zredukowania emisji zanieczyszczeń pyłowych i benzo(a)pirenu. Główną przyczyną emisji ze źródeł komunikacyjnych jest duże natężenie ruchu indywidualnego pojazdów. Do niwelacji tego problemu przyczynią się budowy, a także remonty dróg, które pozwolą na upłynnienie ruchu.

Pozytywny, bezpośredni i stały wpływ na powietrze atmosferyczne i klimat będą miały zadania typowo inwestycyjne tj. termomodernizacja obiektów oraz przebudowa infrastruktury drogowej, w tym systemu dróg dla rowerów. Głównym zagrożeniem powietrza atmosferycznego jest niska emisja z instalacji grzewczych budynków. Termomodernizacja budynków pozwoli na znaczące ograniczenie zużycia materiału opałowego niezbędnego do ogrzania obiektu. W konsekwencji wpłynie to na redukcję emisji szkodliwych zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Przeprowadzone prace termomodernizacyjne budynków, dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na energię cieplną, minimalizują emisję zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł spalania energetycznego. W okresie realizacji przedsięwzięć będą miały miejsce uciążliwości związane z emisją do powietrza substancji z procesu spalania paliw w silnikach maszyn budowlanych i pojazdów transportowych, prac montażowych. Powyższe emisje będą miały charakter okresowy i odwracalny, a uciążliwości z nimi związane ustaną wraz z zakończeniem prac budowlanych.

Poprawa stanu technicznego infrastruktury drogowej wpłynie na ograniczenie wtórnej emisji substancji pyłowych emitowanych do powietrza w wyniku unosu z nawierzchni dróg. Również organizacja ruchu może mieć pośrednio pozytywny wpływ na stan jakości powietrza. Znaczący wpływ na jakość powietrza ma zastępowanie tradycyjnych środków lokomocji przez korzystanie z dróg dla rowerów i komunikacji zbiorowej.

Pośredni długoterminowy wpływ na powietrze może mieć upowszechnianie edukacji. Działania głównie w zakresie edukacji ekologicznej mogą mieć pośrednie i wtórne znaczenie w kontekście kształtowania właściwych postaw wobec środowiska oraz powinny z wysokim prawdopodobieństwem przyczynić się do poprawy jakości powietrza w przyszłości. Natomiast świadomość szkodliwości stosowania paliw tradycyjnych o niskiej jakości do celów grzewczych oraz spalania odpadów w domowych kotłach bezpośrednio wpłynie na zwiększenie stosowania ekologicznych źródeł energii, a tym samym redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza. Stopień zanieczyszczenia powietrza ma wpływ na czynniki klimatyczne, szczególnie na terenach miejskich. Dlatego też wraz z poprawą stanu powietrza zmianom ulega klimat, jeśli inne czynniki nie wpływają zbyt negatywnie i dominująco.

Oddziaływania negatywne w głównej mierze mają charakter przejściowy i związane są z fazą realizacyjną planowanych inwestycji. Potencjalne negatywne oddziaływanie na powietrze mogą mieć inwestycje drogowe. Źródłem negatywnego oddziaływania infrastruktury drogowej jest zarówno jej budowa jak i eksploatacja. Faza budowy związana jest z emisją spalin z maszyn budowlanych oraz emisją substancji pyłowych, których źródłem jest głównie unos z powierzchni pyłących. Charakter tych oddziaływań będzie lokalny i krótkotrwały, tj. do czasu zakończenia robót budowlanych. Eksploatacja nowo powstałych dróg spowoduje emisję zanieczyszczeń związaną ze wzrostem natężenia ruchu w tych lokalizacjach.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego.

11.6. Klimat

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju w tym także dla Polski. Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi przez Polskę działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych.

„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” został opracowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka związanego ze zmianą klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jakie niosą działania adaptacyjne mogące mieć wpływ nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również na wzrost gospodarczy. Realizacja ustaleń niektórych zaproponowanych działań może mieć wpływ na mikroklimat. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii powinien uwzględniać pogorszenie warunków wiatrowych (długie okresy bezwietrznej pogody, lub krótkotrwałe okresy z wiatrami o sile huraganu). Produkcja biomasy będzie podlegać takim samym ograniczeniom jak cała produkcja rolna ze względu na zmniejszenie dostępności wody, ograniczenie wydajności produkcji. W przypadku energii słonecznej można spodziewać się poprawy warunków w lecie ze względu na wydłużone okresy pogody słonecznej i zmniejszenie w zimie ze względu na dłuższe okresy z zachmurzeniem. W zakresie upraw roślin energetycznych kluczowy będzie rozwój nowych gatunków roślin, bardziej odpornych na zmienne warunki pogodowe oraz innowacyjnych technik upraw do

wykorzystywania w bardzo suchym oraz wilgotnym środowisku. Zmiany klimatu będą miały różnorodny wpływ na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do warunków zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii.

Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu jest niezmiernie ważnym zagadnieniem, ponieważ problem utraty bioróżnorodności narasta wraz z postępującymi zmianami klimatu. Z punktu widzenia ochrony siedlisk najistotniejsze są działania związane z utrzymaniem obszarów wodno-błotnych i ich odtwarzaniem wszędzie tam, gdzie jest to możliwe. Jednocześnie istotne będą działania sprzyjające prowadzeniu zrównoważonej gospodarki leśnej w warunkach zmian klimatu, jak również przygotowaniu ekosystemów leśnych na zwiększoną presję wynikającą z nasilenia ekstremalnych zjawisk pogodowych, m.in. okresów suszy, fal upałów, gwałtownych opadów deszczu, porywistych wiatrów.

Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności – m.in. ze względu na zwiększone ryzyko powodziowe, wzrost ryzyka osuwiskowego, nasilenie procesów erozji wodnej i wietrznej, deficyt wody, podniesienie, a także obniżenie poziomu wód gruntowych. Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym oddziałują na cały kompleks problemów zagospodarowania przestrzennego.

Miasta zagrożone są bezpośrednio szczególnie trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody w miastach. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w miastach tracą swoją siłę (zagrożenie to może dotyczyć małych miast oraz przedmieść o zabudowie rozproszonej). Miejska wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.) przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszoności i smogu. Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna. Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą. Geograficznie problem ten może w większym stopniu dotknąć województwa wielkopolskiego. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej. W związku ze wzrostem częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim, można oczekiwać zwiększenia potrzeb odwadniania. Przeprowadzone analizy wskazały, że należy

oczekiwać zwiększenia częstości lat ze stratami plonów wynikających z niekorzystnego przebiegu pogody.

Część działań ujętych w POŚ dla powiatu kępińskiego będzie charakteryzowała się zarówno oddziaływaniami pozytywnymi lub neutralnymi, jak i negatywnymi w odniesieniu do zmian klimatu. Działanie obejmujące przebudowę i remonty dróg, obok bezpośredniej i długotrwałej poprawy stanu powietrza w zakresie ilości emitowanych zanieczyszczeń (na skutek upłynnienia ruchu, skutkującego mniejszym spalaniem paliw) powodują z reguły przeniesienie negatywnego oddziaływania z jednego miejsca w inne (z terenów zabudowanych na tereny zlokalizowane poza terenami zabudowanym (które wcześniej charakteryzowały się o wiele lepszymi warunkami aerosanitarnymi). Ponadto zmiany pokrycia powierzchni ziemi bezpośrednio wpływają na mikroklimat. Ich zwiększenie pogarsza lokalnie mikroklimat, tworząc tzw. wyspy ciepła.

11.7. Zabytki oraz dobra materialne

Działania wyznaczone w projekcie POŚ dla powiatu kępińskiego mają w większości neutralne lub pozytywne oddziaływanie na dobra materialne i zabytki. Zadania inwestycyjne w zakresie infrastruktury komunikacyjnej bezpośrednio wpłyną pozytywnie na występujące w bliskim sąsiedztwie tych terenów zabytki nieruchome, poprzez minimalizację występowania drgań spowodowanych złym stanem technicznym nawierzchni lub szlaku. Prowadzenie założonych działań infrastrukturalnych w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów zabytkowych (zabytków nieruchomych, stanowisk archeologicznych) będzie wymagało od inwestora uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków postępowania i właściwego zabezpieczenia na etapie wykonywania robót budowlanych.

Wszelkie działania związane z ochroną i rozwojem dziedzictwa kulturowego powodują zazwyczaj pośredni pozytywny wpływ na wartość zmodernizowanych obiektów i możliwość zwiększenia wpływów finansowych wynikających ze świadczonych w nich usług. Pośrednio oddziałują także na nieruchomości znajdujące się w ich sąsiedztwie. Pozytywny wpływ na dziedzictwo kulturowe, zabytki i dobra materialne ma również zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza, co wpłynie na poprawę ich stanu technicznego. Zanieczyszczenia pyłowe, które są emitowane z kominów budynków mieszkalnych z sektora indywidualnego jak i zbiorowego osiadając na zabytkach i dobrach materialnych powodują ich niszczenie.

Negatywne, bezpośrednie i chwilowe oddziaływania na zabytki oraz dobra materialne mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań inwestycyjnych lub wówczas, gdy działanie dotyczy będzie obiektów objętych ochroną kulturową lub historyczną. Negatywne oddziaływanie może wiązać się ze zniszczeniem obiektu zabytkowego lub naruszeniem jego pierwotnego stanu. W chwili przygotowania niniejszego opracowania brak jest możliwości stwierdzenia, które z zadań inwestycyjnych będą prowadzone w pobliżu obiektów chronionych i czy ich zakres prac spowoduje zniszczenie lub degradację danego obiektu historycznego. Konsekwencją realizacji zadań inwestycyjnych będzie dbałość o walory historyczno-kulturowe poprzez zastosowanie takich rozwiązań projektowych, aby środowisko kulturowe nie zostało zdegradowane.

Na obszarze Powiatu kępińskiego występują obszary zagrożone powodzią. W ramach *Programu* wyznaczone zostały działania mające zminimalizować ich negatywny wpływ na obszary zamieszkały przez człowieka. Głównym sposobem zapobiegania stratom materialnym spowodowanym przez powódzie i podtopienia jest uwzględnianie ich lokalizacji

w MPZP i ograniczanie zabudowy na takich terenach. Pozwoli na to na uniknięcie szkód materialnych oraz uszczerbku na zdrowiu mieszkańców.

Reasumując, działania wyznaczone w ramach projektu POŚ dla powiatu kępińskiego przyczynią się do ochrony wartości kulturowych i pozytywnego wpływu na zabytki i stanowiska archeologiczne.

11.8. Zasoby naturalne

Z dokonanej analizy wynika, że na etapie realizacji zadań typowo inwestycyjnych wyznaczonych w projekcie POŚ dla powiatu kępińskiego będą wykorzystywane zasoby naturalne tj. woda, gleba, zasoby kopalin. Największe zużycie surowców naturalnych będą generowały inwestycje związane z budową/przebudową infrastruktury drogowej, dlatego działania te mogą wiązać się z krótkotrwałym negatywnym i bezpośrednim oddziaływaniem na ten komponent środowiska. Nieuniknionym negatywnym oddziaływaniem na zasoby naturalne będzie trwałe zajęcie terenów biologicznie czynnych pod realizację zaplanowanych zadań infrastrukturalnych. Wielkość zapotrzebowania będzie wynikała jednak z rodzaju inwestycji i zastosowanej technologii. Na etapie sporządzania niniejszej Prognozy nie jest możliwe oszacowanie wielkości zużytych zasobów, jednak mając na względzie lokalny charakter zaplanowanych inwestycji oraz stosowane rozwiązania proekologiczne nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na ten komponent środowiska.

Pozytywnym długoterminowym i skumulowanym oddziaływaniem będzie minimalizacja zużycia zasobów naturalnych (w szczególności węgla, wody, paliw energetycznych) poprzez realizację zadań związanych z ochroną powietrza i klimatu, do których należeć będzie wdrażanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, która zakłada termomodernizację budynków, zmianę sposobu ogrzewania budynków, poprawę mobilności itp.

Do działań negatywnych związanych z realizacją przedsięwzięć zawartych w Programie możemy zaliczyć: zabudowanie powierzchni ziemi pod nowe inwestycje, usuwanie wierzchnich warstw gleby, powstawanie odpadów budowlanych, wzrost wydobywania surowców budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko na zasoby naturalne.

11.9. Wody

Działania zaplanowane do realizacji w ramach projektu POŚ dla powiatu kępińskiego nie będą wywierały znaczącego, negatywnego wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych. W czasie realizacji zamierzeń może dojść do chwilowego zaburzenia stosunków wodnych, jednak długotrwały efekt inwestycji przyniesie korzyści zarówno dla stanu wód jak i komfortu życia mieszkańców powiatu. Oceniono, że wyznaczone w projekcie POŚ zadania nie będą mieć znaczącego wpływu na jakość i ilość wód powierzchniowych i podziemnych, w tym jednolite części wód.

Realizacja ustaleń Programu wpisuje się w realizację głównych celów środowiskowych dla wód podziemnych określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW):

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Natomiast w przypadku wód powierzchniowych działania zapisane w POŚ powinny realizować następujące cele RDW:

- zapobieganie pogorszeniu się stanu wszystkich części wód powierzchniowych,
- poprawa i przywracanie wszystkie części wód powierzchniowych dla sztucznych i silnie zmienionych części wód, mając na celu osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych,
- ochrona i poprawa wszystkich sztucznych i silnie zmienionych części wód w celu osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych,
- stopniowe redukcje zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi i zaprzestanie lub stopniowa eliminacja emisji, zrzutów i strat niebezpiecznych substancji priorytetowych.

Każde z opisanych działań wpisuje się w realizację powyższych celów, zakładając osiągnięcie przez jednolite części wód podziemnych i powierzchniowych stanu/potencjału co najmniej dobrego.

Bezpośrednio największe korzyści przyniesie realizacja działań polegających na budowie, rozbudowie i modernizacji sieci kanalizacyjnych i wodociągowych, jak również infrastruktury towarzyszącej, które są wprost nakierowane na ochronę wód. Podobne oddziaływanie niosą ze sobą działania związane z monitoringiem i minimalizacją strat wody.

Pozytywnie oddziaływać na wody będą projekty związane z przeciwdziałaniem występowania powodzi. Jednym z wielu skutków powodzi jest zanieczyszczenie wód, m.in. zawiesinami, substancjami biogennymi, ściekami, metalami ciężkimi i szkodliwymi substancjami organicznymi.

Planowane działania w ramach gospodarki wodnej oraz ochrony przeciwpowodziowej będą prowadziły do ograniczenia ryzyka oraz skutków wywołanych ponadnormatywnymi wezbraniami prowadzącymi do powodzi. Pośrednie i bezpośrednie zwiększanie zasobów wodnych będzie przeciwdziałało występowaniu i negatywnym skutkom suszy. Zaproponowane w projekcie Programu działania będą zmierzać do poprawy warunków klimatycznych dzięki systematycznej poprawie reżimu hydrologicznego oraz jakości wód.

Ze środowiskiem wodnym powiązany jest także sektor energetyczny. Dlatego projekty związane z poprawą efektywności energetycznej, z popularyzacją oszczędzania energii oraz promowaniem odnawialnych źródeł energii, pośrednio pozytywnie będą wpływać na wody poprzez zmniejszenie ich poboru do celów chłodniczych.

Na redukcję zanieczyszczeń przedostających się do wód mają również wpływ niektóre z działań z zakresu rozbudowy i przebudowy infrastruktury drogowej regionu. Woda wykazuje cechy mobilności w środowisku, a zanieczyszczenia z powietrza przenikają do środowiska glebowego. W związku z tym poprawa stanu jakości powietrza wpłynie na poprawę stanu jakości wody.

Budowa sieci kanalizacyjnej podlega najczęściej analizie jej opłacalności, jednak dla ochrony środowiska jest ona rozwiązaniem bardziej korzystnym niż budowa indywidualnych rozwiązań gospodarki ściekowej. Budowa sieci wyeliminuje przedostawanie się zanieczyszczeń z możliwych nieszczelnych zbiorników bezodpływowych do gruntu. W ten sposób zmniejszy się zagrożenie mikrobiologiczne i eutrofizacji. Ograniczy to także rozproszone zanieczyszczanie gleb i wód podziemnych. Zdarzają się przypadki, kiedy odprowadzanie ścieków zawierających zanieczyszczenia w dopuszczalnych stężeniach mimo wszystko może negatywnie oddziaływać na wody odbiornika, z uwagi na jego szczególną wrażliwość. Wprowadzenie do wód rzeki przy niskim przepływie znacznego ładunku zanieczyszczeń może w konsekwencji wpłynąć negatywnie na jej naturalną zdolność samooczyszczania i stopniowe pogarszanie się jakości prowadzonych przez nią wód. Powtarzające się regularne zrzuty ścieków zawierających substancje zanieczyszczające w ilościach podprogowych przyczyniają się do przekroczenia chłonności rzek, które niejednokrotnie stanowią lokalne ciekłe wodne o niewielkich przepływach.

Budowa sieci kanalizacyjnej nie zawsze jest możliwa od strony technicznej lub uzasadniona ekonomicznie. W takim wypadku rozwiązaniem mogą być przydomowe oczyszczalnie ścieków. W odpowiedni sposób zaprojektowane i wykonane, z rozbudowanym systemem przelewowym zapewniają dobrą jakość wód wprowadzanych do gruntu. Ewentualna nieprawidłowa eksploatacja przydomowych oczyszczalni ścieków oraz ich awarie mogą przyczynić się do zanieczyszczenia zarówno wód podziemnych, jak i gleby, a za jej pośrednictwem również wód powierzchniowych. Należy zaznaczyć, że wpływ awarii będzie krótkotrwały – do czasu przywrócenia prawidłowego funkcjonowania. Budowa przydomowej oczyszczalni ścieków wymaga spełnienia szeregu wymogów mających na celu ograniczenie możliwości negatywnego wpływu na środowisko, w tym gleby oraz wody. Użytkownicy przydomowych oczyszczalni ścieków są zobowiązani do przeprowadzania badania ścieków surowych i oczyszczonych z oczyszczalni, co w dużym stopniu ogranicza ich potencjalny negatywny wpływ. Taki wymóg zwiększa także prawdopodobieństwo wykrycia awarii przydomowych oczyszczalni ścieków oraz jej szybkiej naprawy.

Oddziaływania negatywne związane będą z etapem budowy i po zakończeniu prac ustąpią. Prace budowlane mogą wpływać negatywnie na wody poprzez: możliwe zniszczenie siedlisk roślin i zwierząt żyjących w wodach, zmiany stosunków gruntowo-wodnych. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej oraz sieci drogowej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Zakres oddziaływania oraz jego wielkość będzie można oszacować dopiero na etapie sporządzania szczegółowego zakresu prac np. Studium wykonalności.

W przypadku kiedy przedsięwzięcie będzie kwalifikować się do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, ocena wpływu wraz z podaniem rodzaju oddziaływań zostanie przeprowadzona na etapie opracowania Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia lub Raportu oddziaływania na środowisko.

Realizacja planowanych inwestycji z zakresu gospodarki wodno–ściekowej wpisują się w cele środowiskowe, wskazane w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” przyjętym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335). Reasumując realizacja inwestycji nie wpłynie na pogorszenie stanu wód i nie będzie stanowić zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych. Inwestycje mają na celu poprawę warunków sanitarnych, uporządkowanie gospodarki ściekowej poprzez podłączenie istniejących i planowanych budynków do zbiorowego systemu odprowadzania ścieków, likwidację zbiorników na ścieki na obszarze powiatu kępińskiego.

Na terenie powiatu kępińskiego funkcjonuje 13 ujęć wód podziemnych oraz 1 ujęcie wód powierzchniowych. Strefy ochronne posiada 8 z 13 ujęć wód podziemnych. Realizacja zapisów POŚ jest zgodna z zakazami, ograniczeniami oraz nakazami obowiązującymi w strefach ochronnych. Działania wyznaczone w *Programie* nie narażą obszarów stref ochrony bezpośredniej na użytkowanie niezwiązane z eksploatacją ujęcia wody, nie spowodują napływu ścieków, wód roztopowych ani nie spowodują zmniejszenia przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęć.

Zgodnie z art. 127 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2024 poz. 1087) na terenie ochrony bezpośredniej zakazuje się użytkowania gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody. Zgodnie z art. 128 na terenie ochrony bezpośredniej należy:

- 1) odprowadzać wody opadowe lub roztopowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody;
- 2) zagospodarować teren zielenią;
- 3) odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody;
- 4) ograniczyć wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

W projekcie POŚ zaplanowane zostały zadania dotyczące budowy kanalizacji deszczowej oraz utrzymania i konserwacji budowli przeciwpowodziowych. Mogą mieć one charakter inwestycyjny. Biorąc pod uwagę, że zadanie te mają charakter ogólny, nie jest znana ich dokładna lokalizacja ani szczegóły techniczne. Co więcej dla zadań tego rodzaju wymagana jest osobna procedura oceny wpływu na środowisko. Wpływ prac budowlanych oraz modernizacyjnych w okolicach wód powierzchniowych, może bezpośrednio ale krótkotrwale wpływać na pogorszenie się ich jakości. Wpływ ten jednak zniknie po zakończeniu prac. W długofalowej perspektywie wpływ inwestycji związanych z zachowaniem i powiększeniem zdolności retencyjnych, zabezpieczeń przed powodzią oraz renaturyzacją cieków będzie miał pozytywny wpływ na wody. Zachowanie naturalnego stanu wód oraz renaturyzacja wód zmienionych przez działalność człowieka wpłynie na poprawę stanu hydromorfologicznego wód oraz przywrócenie funkcji ekologicznych wód. Doprowadzi

to do odbudowania zdolności wód do samooczyszczania. Efektem zadań prowadzących do zachowania i poprawy retencji będzie poprawa stanu ilościowego wód.

Reasumując realizacja inwestycji nie wpłynie na pogorszenie stanu wód i nie będzie stanowić zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych. Inwestycje mają na celu poprawę warunków sanitarnych, uporządkowanie gospodarki ściekowej poprzez podłączenie istniejących i planowanych budynków do zbiorowego systemu odprowadzania ścieków.

11.10. Krajobraz i powierzchnia ziemi

Wśród kierunków działań przewidzianych w Programie znajdują się takie, które będą wiązać się z naruszeniem istniejącej struktury gruntów oraz wprowadzeniem zmian krótkookresowych lub długookresowych w krajobrazie naturalnym, w efekcie czego przewiduje się wystąpienie oddziaływań negatywnych oraz pozytywnych. Należą do nich:

- Przebudowa bądź modernizacja dróg poprawiających dostępność komunikacyjną i mobilność mieszkańców powiatu,
- Budowa lub modernizacja wybranych elementów sieci gazowej,
- Budowa lub modernizacja wybranych elementów infrastruktury wodociągowej,
- Budowa lub modernizacja wybranych elementów infrastruktury kanalizacyjnej,

Zgodnie z celami przyjętymi w Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (zalecenia CM/Rec(2008)3 Komitetu Ministrów w sprawie wytycznych dotyczących wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej) *„Każde działanie lub projekt powinien być zgodny ze standardami jakości krajobrazu. W szczególności powinny poprawić jakość krajobrazu, a przynajmniej nie doprowadzić do jej pogorszenia. Wpływ projektów na krajobraz, niezależnie od ich skali, powinien być oceniony, a przepisy i instrumenty odpowiadające tym skutkom powinny być sprecyzowane. Każde działanie lub projekt powinien nie tylko odpowiadać cechom miejsca, ale także być do nich dostosowany”*.⁸

Na krajobraz oddziaływać będą głównie działania o charakterze inwestycyjnym. Inwestycje polegające na budowie dróg, termomodernizacji obiektów, rozbudowie infrastruktury wodno-ściekowej, budowę ścieżek rowerowych, konserwacji systemu melioracyjnego powodują stałą zmianę w krajobrazie. Rodzaj oddziaływania (pozytywny bądź negatywny) jest uzależniony od lokalizacji danej inwestycji i otaczającego je terenu. Właściwie zaprojektowany i zlokalizowany w przestrzeni nie powinien negatywnie oddziaływać na środowisko.

Ponadto potencjalne pozytywne oddziaływanie będą miały zadania z zakresu likwidacji dzikich wysypisk odpadów. Inwestycje budowlane w sposób trwały wpiszą się w krajobraz, dlatego istotny jest wybór lokalizacji oraz odpowiedniej technologii z zachowaniem ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Budowa nowych dróg może potencjalnie negatywnie wpłynąć na krajobraz z uwagi na pojawienie się nowej formy w przestrzeni. Niemniej jednak z uwagi na powierzchniowy charakter dróg nie stanowią one dominanty krajobrazowej, a ich przebieg jest w większości dostosowany do lokalnego ukształtowania terenu. Sporadyczne przypadki tj. budowa obiektu inżynierskiego lub inżynierskiego, skrzyżowań itp. mogą powodować zaburzenia w lokalnym krajobrazie

⁸ Zalecenia CM/Rec(2008)3 Komitetu Ministrów w sprawie wytycznych dotyczących wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej

z uwagi na ich rozmiary w przestrzeni. Na etapie realizacji inwestycji drogowych negatywne chwilowe oddziaływanie może wystąpić z uwagi na prowadzone wykopy, przemieszczanie mas ziemnych, prace „wysokich” maszyn tj. żurawie, dźwigi, które mogą być widoczne z dużych odległości.

Część z tych czynników można zminimalizować poprzez stosowanie działań ograniczających, a część zupełnie wyeliminować poprzez wdrożenie odpowiedniego systemu edukacji ekologicznej i prowadzenie działań naprawczo-prewencyjnych. Istotą jest więc zaplanowanie takich działań ochronnych, które ograniczą zjawisko degradacji powierzchni ziemi i przywrócą stan zgodny ze standardami w tym zakresie. Oceniono, że wyznaczone w projekcie POŚ zadania nie będą mieć znaczącego negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi i krajobraz. Biorąc pod uwagę, że zadanie te mają charakter ogólny, nie jest znana ich dokładna lokalizacja ani szczegóły techniczne. Co więcej dla zadań tego rodzaju wymagana jest osobna procedura oceny wpływu na środowisko. Wpływ prac budowlanych może bezpośrednio ale krótkotrwale wpływać na krajobraz oraz powierzchnię ziemi. Wpływ ten jednak zniknie po zakończeniu prac. W długofalowej perspektywie wpływ inwestycji związanych z zachowaniem zdolności retencyjnych oraz zabezpieczeń przed powodzią będzie miał pozytywny wpływ na krajobraz oraz powierzchnię ziemi. Ograniczony zostanie wpływ powodzi oraz suszy na środowisko glebowe. Rozwój naturalnych siedlisk ograniczy także erozję powierzchni ziemi oraz prawdopodobieństwa wystąpienia ruchów masowych ziemi. Trwale zmieniony zostanie także krajobraz uprzednio przekształcony przez czynniki antropogeniczne.

11.11. Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne

Kierunki działań przewidziane w Programie są związane z podjęciem nowych inwestycji i zadań na obszarze powiatu, co będzie skutkowało budową lub rozbudową obiektów, a także zabiegami modernizacyjno-remontowymi. Oddziaływanie to będzie krótkotrwale, odwracalne i występujące tylko na terenie prowadzonych prac i w ich najbliższym sąsiedztwie. Prace realizowane w ramach tych zadań będą źródłem hałasu, którego głównym emitorem będzie praca urządzeń mechanicznych. Zadania, których realizacja będzie się wiązać z użyciem ciężkiego sprzętu powinny być prowadzone w dzień, aby nie zakłócać ciszy w porze nocnej. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny w pełni sprawne, które zostaną wykorzystane do prac zgodnych z ich przeznaczeniem i możliwościami, tak aby nie powstały inne zagrożenia, np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu. Oddziaływanie to będzie krótkotrwale i ustąpi z chwilą zakończenia prac. Modernizacja istniejących odcinków dróg przyczyni się do poprawy ich stanu oraz komfortu jazdy. Pośrednio zmniejszy to poziom hałasu drogowego.

Negatywne oddziaływanie w postaci promieniowania elektromagnetycznego może nastąpić w ramach pośredniego skutku kierunku działań: Wspieranie przedsięwzięć budowy odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu opartych na energii słońca. Dotyczy to linii łączących instalacje z siecią energetyczną. Właściwa lokalizacja oraz zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń może niemal całkowicie wyeliminować narażenie na promieniowanie elektromagnetyczne. Przewidywalne uciążliwości związane z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz dźwiękami wydawanymi podczas pracy takich urządzeń będą marginalne. Na terenie powiatu kępińskiego istnieją już urządzenia służące do przesyłu energii. Zgodnie z danymi udostępnionymi przez WIOŚ w Poznaniu, nie

zanotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów PEM dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową na terenie powiatu. Nie zanotowano także przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku emitowanych przez urządzenia emitujące promieniowanie elektromagnetyczne.

Podczas prac ziemnych i montażowych, w sąsiedztwie placu budowy wystąpią potencjalne bezpośrednie i krótkotrwałe uciążliwości w tym: emisja hałasu, zanieczyszczeń do powietrza oraz wytwarzanie odpadów. Oceniono je jako krótkoterminowe. Prace związane z budową przedsięwzięć wiązać się będą ze wzrostem poziomu hałasu, którego źródłem będzie praca sprzętu budowlanego, środków transportu. Hałas będzie miał zasięg lokalny. Praca przedsięwzięć przebiega częściowo w obrębie terenów chronionych akustycznie, zatem mieszkańcy i użytkownicy najbliższej zabudowy odczuwać mogą okresowe uciążliwości związane z realizacją inwestycji. Ewentualne uciążliwości będą minimalizowane poprzez prowadzenie prac w porze dziennej w godz. 6.00-22.00 oraz zastosowanie urządzeń i maszyn w pełni sprawnych.

12. Analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

Prognoza oddziaływania na środowisko wykazała, że niektóre z przedsięwzięć realizowanych w ramach projektu POŚ dla powiatu kępińskiego mogą negatywnie wpłynąć na środowisko. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych m.in. z rozbudową sieci wodno-kanalizacyjnej czy modernizacją i rozbudową ciągów komunikacyjnych można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań.

Wykaz inwestycji zamieszczonych w Programie Ochrony Środowiska powinien być realizowany zgodnie z zaleceniami wynikającymi z wydanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (dotyczy inwestycji, które rozpoczęły się w latach poprzednich i są wpisane do Programu jako ich kontynuacja). Podczas podejmowania nowych działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów. Każdorazowe podjęcie działań inwestycyjnych wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury (decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach).

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,
- odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji, uwzględniając zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.

W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji; tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

W wyniku realizacji projektu POŚ dla powiatu kępińskiego może potencjalnie dojść do oddziaływania na obszary chronione, dlatego ważne jest, aby wszelkie przedsięwzięcia wynikające z POŚ były przeprowadzone zgodnie z przepisami dotyczącymi gospodarowania na obszarach objętych prawną formą ochrony przyrody.

Minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko możliwa jest m.in. poprzez prowadzenie świadomej polityki przestrzennej popartej stosownymi zapisami w dokumentach prawa lokalnego oraz zachowanie walorów przyrodniczych powiatu.

Poniżej przedstawiono propozycje zapobiegania, łagodzenia negatywnego wpływu na środowisko, będącego konsekwencją realizacji działań ujętych w POŚ na poszczególne komponenty środowiska:

Ochrona powierzchni ziemi i wód:

- Na etapie projektowania należy rozważać koncepcje organizacji placu budowy i jego zaplecza z uwzględnieniem zasady minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia jego powierzchni.
- Po zakończeniu prac budowlanych, w razie konieczności, należy przeprowadzać rekultywację.
- W projekcie i wykonawstwie należy minimalizować zakres robót powodujących zdejmowanie warstw próchnicznych gleby, a także zaplanować wykorzystanie nadmiarów ziemi pochodzącej z wykopów.
- W opisach technicznych projektów budowlanych należy zaplanować miejsca przeznaczone do składowania substancji podatnych na migrację wodną.
- Prawidłowe przechowywanie substancji ropopochodnych oraz inne materiałów.
- Opracowanie procedury na wypadek wystąpienia awarii na placu budowy, by nie doprowadzić do zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego.
- Właściwe postępowanie z odpadami.
- Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów nadających się do odzysku lub unieszkodliwiania, a odpady niebezpieczne gromadzić w szczelnych, oznakowanych pojemnikach, w wydzielonym miejscu.
- Powstające podczas realizacji inwestycji oraz eksploatacji obiektu odpady należy przekazywać tylko wyspecjalizowanym jednostkom posiadającym zezwolenie na odzysk, utylizację, zbieranie i transport tych odpadów.
- Materiał pozostały po robotach ziemnych w miarę możliwości należy wykorzystywać na miejscu.
- Do prawidłowej eksploatacji urządzeń przyczyni się kontrola częstotliwości i sposobu pozbywania się osadów ściekowych z przydomowych oczyszczalni ścieków

prowadzona przez organy gmin na podstawie przepisów w zakresie utrzymania czystości i porządku w gminach.

- Ograniczenie uszczelniania zlewni, np. poprzez planowanie rezerw terenu, które ma służyć zapewnieniu możliwości swobodnej infiltracji wód do ziemi,
- Uregulowanie gospodarki wodami opadowymi - oczyszczenie ich oraz możliwość ich retencjonowania w celu ograniczenia spływu powierzchniowego, należy przy tym brać pod uwagę nie tylko dany obszar, ale i obszar położony niżej w zlewni (jest to szczególnie ważne w miastach),
- Prowadzenie robót budowlanych w sposób zapewniający ochronę wód.

Ochrona powietrza:

- Wykonawcy wybierani do realizacji poszczególnych zadań powinni używać nowoczesnego sprzętu i wykazać się dbałością o prawidłową eksploatację i właściwą konserwację sprzętu i środków transportu. Takie zapisy mogą znaleźć się na odpowiednich etapach procedur przetargowych,
- Niedopuszczalne jest palenie na terenie budowy papy, opon, rozpuszczalników, farb itp.,
- Pogłębiona analiza lokalizacji przedsięwzięcia,
- Zminimalizowaniu ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu,
- Prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów,
- Prowadzenie prac budowlanych i rozbiórkowych w porze dziennej,
- Stosowanie przepisów BHP,
- Zastosowanie do budowy nowoczesnego sprzętu, który emituje mniejsze ilości spalin,
- Na etapie eksploatacji - prowadzenie monitoringu powietrza.
- Unikanie emisji głównie substancji pyłowych na etapie budowy, rozbudowy czy modernizacji obiektów,
- Przestrzeganie zaostrzonych zapisów pozwoleń budowlanych.

Różnorodność biologiczna (w tym fauna, flora, obszary chronione):

- Minimalizacja negatywnych oddziaływań inwestycji infrastrukturalnych wymaga (oczywiście nie jest to konieczne w przypadku każdej inwestycji) wcześniejszych terenowych inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego. Inwentaryzacja pozwoli na precyzyjne dostosowanie ogólnych zaleceń do realiów danego zadania inwestycyjnego i uniknięcie spowodowania znaczących szkód w środowisku przyrodniczym i wiążących się z tym komplikacji w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji.
- W przypadku prac termomodernizacyjnych budynków czy remontów elewacji bądź pokrycia dachowego budynków należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną i chiropterologiczną.
- Wykorzystanie rozwiązań technologicznych umożliwiających zachowanie istniejących stosunków wodnych.
- Ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa wycinki drzew i krzewów.
- Wycinkę drzew i krzewów należy ograniczyć do niezbędnego minimum wynikającego z bezpośredniej kolizji z przedmiotowym przedsięwzięciem,
- Za wycinkę drzew i krzewów należy dokonać nasadzeń zastępczych. Do nasadzeń należy wykorzystać jedynie rodzime gatunki drzew i krzewów. Oszacowanie ilości

drzew i krzewów do wycinki oraz wskazanie lokalizacji nasadzeń zastępczych należy uzgodnić po sporządzeniu operatu dendrologicznego,

- Wycinkę drzew i krzewów należy prowadzić poza sezonem wegetacyjnym,
- Drzewa i krzewy nieprzeznaczone do wycinki, a które znajdują się w sąsiedztwie prac budowlanych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem pni, korzeni i konarów,
- Wykopy wykonywane w strefie korzeniowej drzew będą wykonywane wyłącznie ręcznie,
- Roboty ziemne w obrębie korzeni drzew i krzewów nie powinny być prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem do wykonania tych robót są miesiące od października do końca marca,
- Wykopy w obrębie drzew nie powinny trwać dłużej niż dwa tygodnie, a przy wietrznej, wilgotnej pogodzie trzy tygodnie. W celu niedopuszczenia do przesuszenia systemu korzeniowego, wykopy przy drzewach i krzewach powinny być zasypywane e jak najkrótszym czasie,
- Powstałe wykopy w sąsiedztwie drzew i krzewów należy zasypać warstwą kompostu lub ziemi urodzajnej,
- W przypadku kolizji konarów drzew z praca sprzętu budowlanego w wyniku, którego może dojść do uszkodzenia mechanicznego, gałęzie zagrożone uszkodzeniem należy podwijać do gałęzi położonych powyżej. Jeżeli jest to zabieg niewystarczający w ostateczności należy usunąć lub skrócić kolidujące gałęzie, a rany po cieciach należy zabezpieczyć środkiem impregnującym z dodatkiem środka grzybobójczego,
- W przypadku braku możliwości nienaruszenia siedlisk rzadkich/chronionych gatunków, należy wziąć pod uwagę możliwość przeniesienia populacji.
- Nie należy prowadzić robót budowlanych w okresie lęgowym, jeśli na obszarze inwestycji lub w jej pobliżu gniazdują ptaki.
- W przypadku istotnego zagrożenia hałasem, mogącego płoszyć chronione gatunki zwierząt w okresie rozrodczym (i/lub powodujące ponadnormatywną emisję na terenach mieszkaniowych), należy rozważyć zastosowanie ekranów.
- Stosowanie technologii w jak najmniejszym stopniu wpływającej na środowisko (ograniczającej emisję zanieczyszczeń i hałasu),
- Uwzględnianie wariantu lokalizacyjnego w sposób zgodny z dokumentami planistycznymi, przepisami i aktami prawnymi obowiązującymi dla poszczególnych form ochrony przyrody, a także biorąc pod uwagę potrzeby ochrony siedlisk przyrodniczych, siedlisk zwierząt i roślin oraz korytarze migracyjne i łączność ekosystemów.

Ochrona przed hałasem i drganiami:

- Ograniczenie prac związanych z wykorzystaniem głośnego sprzętu, do pory dziennej między 7:00 a 20:00.
- W miejscach szczególnie wrażliwych obok zabudowy mieszkaniowej należy ograniczyć prędkość pojazdów dowożących materiały budowlane ze względu na drgania przenoszące się na konstrukcje budynków oraz wpływ na klimat akustyczny otoczenia.
- Projektanci powinni zwrócić uwagę na propozycję lokalizacji baz zaplecza technicznego budowy tak, aby planować je możliwe z dala od okien budynków mieszkalnych.

- Na terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej należy tak planować roboty budowlane w ramach poszczególnych zadań by prowadzić prace związane z emisją hałasu w tym samym czasie tylko po jednej stronie budynku, aby w mieszkaniu były pomieszczenia nienarażone na emisję hałasu.
- Organizacja pracy, ograniczająca liczbę osób i czas ekspozycji na hałas.
- Stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas.
- Stosowanie tzw. cichych nawierzchni.
- Ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko,
- Racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów.
- Sprawne przeprowadzenie prac.
- Ograniczenie do niezbędnego minimum usuwania drzew i krzewów będących w kolizji z planowaną inwestycją.
- Uwzględnianie odległości od źródeł hałasu w polityce przestrzennej poszczególnych gmin;
- W razie konieczności, uwzględnienie w planowanej inwestycji zabezpieczeń akustycznych takich jak, np. ekrany akustyczne, w tym ekrany zielone.
- Dobór gatunków roślin pełniących rolę dźwiękochronną dostosowanych do wymogów siedliska.
- Stosowanie barier akustycznych na etapie realizacji konkretnych inwestycji drogowych (szczególnie w miejscach przejścia dróg uciążliwych przez tereny mieszkaniowe i usług chronionych),
- Zastosowania odpowiednio szerokich pasów zieleni o zróżnicowanej wysokości tak, aby zapewnić maksymalne wartości pochłaniania i odbijania fali akustycznej.

Ochrona krajobrazu

W celu zmniejszenia negatywnego oddziaływania poszczególnych kierunków wsparcia na krajobraz konieczne jest odpowiednie planowanie inwestycji, uwzględniające konieczność wkomponowania planowanych obiektów w istniejący krajobraz.

Ochrona dziedzictwa kulturowego, zabytków, dóbr materialnych

Wszelkie działania mające na celu ochronę obiektów zabytkowych i utrzymanie ich w należyтым stanie należy planować i realizować zgodnie z wymogami i uzgodnieniami z wojewódzkim konserwatorem zabytków

Rozwój turystyki i promocja turystyczna gmin przyniesie pozytywny efekt społeczny i ekonomiczny, pozwolą m.in. na wyeksponowanie walorów przyrodniczych, zachęcą do korzystania z istniejącej infrastruktury turystycznej oraz umożliwią aktywne kreowanie postaw turystów jako współodpowiedzialnych za stan przyrody i środowiska. Jednocześnie skutkiem tych działań może być zwiększenie obciążenia szlaków turystycznych i zaplecza turystycznego. Stąd tak ważną kwestią jest rozwój i modernizacji infrastruktury turystycznej – pozwoli to na skanalizowanie i uregulowanie strumienia ruchu turystycznego w obrębie wyznaczonych szlaków i obiektów do tego przystosowanych.

Zadania związane z rozwojem turystycznym dotyczą terenów zasadniczo antropogenicznie przekształconych i zagospodarowanych, co sprawia, że zadania te pozostają bez wpływu na chronione zasoby i wartości przyrodnicze. Z intensywnego zagospodarowania winny być

przy tym wyłączone miejsca stosunkowo mało przekształcone, o szczególnie dużym nagromadzeniu gatunków chronionych.

Budowa nowych obiektów inwestycyjnych będzie zlokalizowana w zurbanizowanych częściach gmin.

W ramach tworzenia dokumentu prowadzona była ocena oddziaływania zadań pod kątem środowiskowym. Duża część zadań inwestycyjnych nie ma określonego zakresu, sposobu i charakteru prowadzenia prac, w związku z czym podanie konkretnych oddziaływań jest utrudnione.

Realizacja pozostałych działań proponowanych w ramach Strategii (o charakterze nieinwestycyjnym) nie wymaga rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko.

Zgodnie z art. 17, 33, 45, Ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916) określono zakazy mogące występować na terenie omawianych gmin.

W przypadku rozbudowy szlaków komunikacyjnych:

Na etapie opracowywania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia drogowego na środowisko należy zaproponować odpowiednią strategię ochrony płazów. Powinna ona uwzględniać jasno sformułowane cele ekologiczne oraz metody ich realizacji, polegające na doborze odpowiedniego zestawu działań minimalizujących. Zalecane jest projektowanie zestawu komplementarnych działań z podziałem na priorytetowe (np. budowa zbiorników zastępczych) i uzupełniające (np. budowa przejść) – dobranych pod kątem istniejących kolizji drogi z płazami. Przy doborze metod konieczne jest uwzględnienie ich realnej skuteczności w konkretnych warunkach, np. w zależności od parametrów inwestycji (inna jest skuteczność poszczególnych działań w przypadku dróg jedno- i dwujezdniowych). Zadaniem strategii jest odejście od schematyzmu w projektowaniu działań ochronnych, czyli np. unikanie stosowania przejść dla płazów jako jedynego środka minimalizacji bez uwzględnienia zmian ich skuteczności w zależności od parametrów drogi (wraz ze wzrostem długości przepustów spada ich efektywność)⁹. Budowa ogrodzeń ochronnych ma na celu ograniczenie śmiertelności płazów w wyniku kolizji z pojazdami (także rowerami) na jezdniach oraz przedostawania się zwierząt do obiektów stanowiących dla nich pułapki (np. obiektów odwodnieniowych). Ogrodzenia tego rodzaju spełniają dwie funkcje: zatrzymują przemieszczające się osobniki oraz zmieniają kierunek ich ruchu. Obiekty takie muszą skutecznie zabezpieczać wszystkie gatunki narażone na wspomniane zagrożenia, na każdym etapie ich rozwoju osobniczego (także osobniki młodociane). Ogrodzenia ochronne powinny być projektowane w przypadku stwierdzenia znaczącego oddziaływania inwestycji drogowej na śmiertelność płazów, na odcinkach, gdzie nie istnieją przejścia dla płazów ani inne obiekty inżynierskie (np. mosty) umożliwiające im skuteczne i bezpieczne przekraczanie drogi. Kolejnym możliwym do zastosowania rozwiązaniem są ogrodzenia ochronno-naprowadzające. Budowa tego typu ogrodzeń ma na celu ograniczanie śmiertelności płazów (na jezdniach i w pułapkach antropogenicznych) oraz zwiększanie skuteczności wykorzystywania przez płazy przejść dla zwierząt. Ogrodzenia tego typu spełniają dwie funkcje: zatrzymują przemieszczające się osobniki i zmieniają kierunek ich ruchu, naprowadzając je jednocześnie na obiekty umożliwiające im skuteczne i bezpieczne przekraczanie drogi. Ogrodzenia ochronno-naprowadzające muszą skutecznie zabezpieczać

⁹ *Poradnik ochrony płazów*

wszystkie gatunki narażone na wspomniane zagrożenia oraz podlegające barierowemu oddziaływaniu drogi, na każdym etapie ich rozwoju osobniczego (także osobniki młodociane). Powinny one być projektowane jako integralny element specjalistycznych przejść dla płazów lub element dodatkowy innych obiektów inżynierskich (np. mostów), które ze względu na odpowiednią lokalizację i parametry mogą być wykorzystywane przez te zwierzęta do przekraczania bariery ekologicznej wynikającej z obecności drogi.

Identyfikacja odcinków dróg wymagających zastosowania ogrodzeń ochronnych powinna odbywać się na podstawie identyfikacji kolizji przebiegu drogi z obszarami siedliskowymi i szlakami migracyjnymi płazów oraz analizy przestrzennego rozmieszczenia kierunków migracji i dyspersji poszczególnych gatunków. W analizach należy opierać się na danych pochodzących z inwentaryzacji i uwzględnić szacowanie liczby osobników przemieszczających się w miejscach stwierdzonych kolizji oraz poziom zagrożenia śmiertelnością. Ogrodzenia ochronne dla płazów powinny być lokalizowane zawsze na następujących odcinkach wszystkich dróg o natężeniu ruchu > 500 pojazdów/dobę:

- w miejscach przecięcia szlaków migracyjnych bądź obszarów siedliskowych gatunków zagrożonych ginięciem,
- w promieniu 500 m od zidentyfikowanych miejsc rozrodu płazów, będących źródłem dyspersji młodocianych osobników,
- wokół obiektów odwodnieniowych z otwartym lustrem wody – przede wszystkim zbiorników retencyjnych i osadników,
- w miejscach zalecanych lokalizacji ogrodzeń ochronnych dla małych ssaków (które mogą być efektywnie wykorzystywane również przez płazy), w szczególności:
 - na odcinkach przecięcia korytarzy ekologicznych fauny lub obszarów leśnych bądź wodno-błotnych przez drogi posiadające ogrodzenia dla dużych zwierząt,
 - w sąsiedztwie wszystkich przejść dla zwierząt, dla których nie zaprojektowano ogrodzeń ochronno-naprowadzających.

Ogrodzenia ochronno-naprowadzające powinny być lokalizowane w sąsiedztwie przejść zaprojektowanych dla płazów – oraz innych przejść, które ze względu na lokalizację i parametry mogą być efektywnie wykorzystywane również przez płazy – jako element funkcjonalnie z nimi zintegrowany. Długość ogrodzonych odcinków powinna wynikać bezpośrednio z lokalnych uwarunkowań przyrodniczych i topograficznych. W przypadku dróg posiadających ogrodzenia na wybranych odcinkach, konieczne jest wprowadzenie utrudnień w omijaniu ich przez zwierzęta, poprzez wydłużenie ogrodzeń o przynajmniej 100 m poza obszar stwierdzonych kolizji z siedliskami lub szlakami migracyjnymi.

Ochrona korytarzy ekologicznych wymaga podjęcia szerokich działań związanych z zachowaniem ciągłości korytarzy dobrze funkcjonujących oraz działań służących restytucji korytarzy, które posiadają na swoim przebiegu bariery ekologiczne hamujące przemieszczanie się zwierząt. Podstawowym narzędziem odtwarzania ciągłości korytarzy jest prowadzenie zalesień obszarów rolnych w ramach realizacji programów zwiększania lesistości związanych z gospodarką leśną oraz rozwojem i przekształcaniem terenów wiejskich. Skuteczne zarządzanie korytarzami (w tym ochrona przed zabudową) wymaga uwzględnienia ich przebiegów oraz wymogów ochronnych w planowaniu przestrzennym na szczeblu regionalnym i lokalnym. Najważniejszą zasadą, jaką należy stosować przy planowaniu nowych inwestycji drogowych jest unikanie konfliktów z przebiegiem korytarzy ekologicznych, co wiąże się przede wszystkim z najmniej ekologicznie szkodliwym

ustaleniem przebiegu nowej drogi. Podejmowanie decyzji o lokalizacji powinno opierać się na uwzględnieniu wiedzy przyrodniczej i wykonaniu odpowiednich opracowań pozwalających wybrać najmniej szkodliwy przyrodniczo wariant. Jeżeli inwestycja musi przeciąć korytarze migracyjne zwierząt należy wybrać taki przebieg, by jak najmniej korytarzy zostało przeciętych, a szerokość przecinanych korytarzy była najmniejsza, co znacząco ułatwia ustalenie optymalnej lokalizacji przejść dla zwierząt. Przejścia dla zwierząt są podstawową metodą minimalizacji barierowego oddziaływania dróg na dzikie zwierzęta. Przejścia dla zwierząt spełniają dwie podstawowe funkcje: a) stwarzają warunki umożliwiające bytowanie tych zwierząt, których arealy osobnicze przecina droga – zwierzęta muszą mieć możliwość korzystania ze środowisk położonych po obu stronach drogi; b) umożliwiają migracje, wędrówki i dyspersję osobnikom przemieszczającym się na duże odległości – kluczowa funkcja przejść dla zwierząt, szczególnie dla ochrony rzadkich gatunków o dużych wymaganiach przestrzennych¹⁰.

Z uwagi na to, iż wśród zadań wymienionych do realizacji wskazano m.in. budowę i przebudowę dróg, wskazuje się, iż drzewa oraz krzewy wymagają szczególnej uwagi podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego. Najgroźniejszym dla życia drzew są wszystkie czynniki negatywnie wpływające na rozwój ich korzeni. Nie wolno dopuścić, aby wokół drzew sąsiadujących z planowaną inwestycją doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby, wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Należy również pamiętać, aby zabezpieczyć drzewa przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą używaną na budowie np. z wapnem lub cementem. Podczas prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami należy pamiętać o zastosowaniu rozwiązań zapewniających ochronę drzew i gleby, tj. zastosowanie ogrodzenia tymczasowego strefy ochrony drzew (SOD) – wyznaczonej przez inspektora nadzoru dendrologicznego, zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni (nie należy wycinać całych konarów, ogławiać ani podkrzesywać koron drzew).

W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w SOD na czas robót budowlanych, konieczne jest zamontowanie ekranu korzeniowego, w celu ochrony przez przesuszeniem i przemarzeniem korzeni żywicielskich. Należy pamiętać, że ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew¹¹.

Inwestor zobowiązany jest do przestrzegania art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022 r., poz. 1260.) tj. uwzględniania ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych. Zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska zobowiązują inwestora do oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji oraz ochrony gleb, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Zgodnie z art. 75 ust. 2 ww. ustawy wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji.

Zgodnie z opracowaniem pn.: Dobre praktyki utrzymania rzek, które powstały z inicjatywy Fundacji WWF Polska i Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej opracowano działania minimalizujące prace utrzymaniowe rzek dla poszczególnych kategorii prac w odniesieniu do grup typów abiotycznych rzek m.in.:

¹⁰ *Ochrona dziko żyjących zwierząt przy inwestycjach drogowych w Polsce*

¹¹ Suchocka M, 2016, *Organizacja prac budowlanych na terenach zadrzewionych*, Warszawa

- Wykaszenie roślin z dna oraz brzegów śródlądowych wód powierzchniowych
1. Zabieg wykaszania powinien dotyczyć tylko roślinności, która mogłaby utrudniać przepływ przy wyższych stanach wód, natomiast w przypadku braku takiego zagrożenia nie należy ingerować w szatę roślinną, szczególnie w przypadku cieków naturalnych na terenach użytkowanych ekstensywnie lub chronionych. Preferowane powinno być wykaszanie tylko jednego brzegu lub naprzemiennie z uwzględnieniem układu poziomego koryta.
 2. Wykaszenie roślin z dna powinno się stosować tylko w przypadku zarastania cieków roślinami ortotropowymi (roślinami, których pędy wznoszą się pionowo tj. prostopadle do podłoża – np. trzcina pospolita). Działania nie należy stosować wobec reofitów (roślin prądolubnych, o charakterystycznych liściach poddających się nurtowi wody – np. włosienicznik rzeczny, wstęgowe formy strzałki wodnej), gdyż zwykle ograniczają one przepływ tylko w umiarkowanym stopniu.
 3. Należy unikać równoczesnego wykaszania roślinności z obu brzegów i dna, gdyż powoduje to całkowitą destrukcję zespołu makrofitów, brak oświetlenia lustra wody oraz utratę siedlisk i kryjówek ryb i makrobezkręgowców. Pozostałości wykoszonych roślin nie mogą służyć ciekowi ani w nim pozostawać, gdyż mogłyby tworzyć zatory wymagające kolejnych interwencji i negatywnie oddziaływałyby na warunki fizykochemiczne wody.
 4. W granicach miast, terenów zabudowanych i przemysłowych oraz intensywnie użytkowanych rolniczo (np. pola orne, fermy hodowlane), a także w bezpośrednim sąsiedztwie (do 100 m) urządzeń hydrotechnicznych (np. przepompowni, przepustów rurowych, jazów) oraz przy ujściach dopływów, kanałów i rowów melioracyjnych, w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się lokalne wykaszanie obu brzegów i dna cieku oraz powtórzenie prac 3-4 krotnie w roku.
- Usuwanie roślin pływających i korzeniących się w dnie rzek
1. Prace należy ograniczyć tylko do tych odcinków rzek, gdzie roślinność wodna stwarza rzeczywiste zagrożenie podtopieniem gruntów, a więc tam, gdzie zachodzą poniższe przesłanki:
 - zarośnięta jest cała szerokość koryta,
 - występuje znaczna miąższość roślin, ograniczająca przepływ,
 - brak jest strefy zalewowej użytkowanej ekstensywnie (np. łąki),
 - w bezpośrednim sąsiedztwie cieku znajduje się zabudowa lub inne elementy infrastruktury.
 2. Preferowane powinno być usuwanie roślin tylko z części szerokości koryta, w taki sposób, aby pozostawić 50% określonego w przedmiarze porostu. Należy kształtować koryto przepływu wód wśród roślinności w miarę możliwości naśladując naturalną linię nurtu.
- Usuwanie drzew i krzewów porastających dno oraz brzegi rzek
1. Co do zasady, drzewa na brzegach rzek nie powinny być wycinane. Prace należy ograniczyć tylko do tych odcinków rzek, gdzie zadrzewienia stwarzają rzeczywiste zagrożenie powodziowe, zagrożenie dla bezpieczeństwa żeglugi, zagrożenie uszkodzenia urządzeń wodnych (budowli regulacyjnych) lub zagrażają funkcjonowaniu tych urządzeń, a więc tam, gdzie zachodzą poniższe przesłanki:
 - występuje zwężenie lub zarośnięta jest cała szerokość koryta,
 - brak jest strefy zalewowej użytkowanej ekstensywnie (np. łąki),

- w bezpośrednim sąsiedztwie cieku występuje zabudowa lub inne elementy infrastruktury.
 - 2. Preferowane powinno być prowadzenie wycinki drzew i krzewów na jednym brzegu lub naprzemiennie, z uwzględnieniem układu poziomego koryta, w celu odpowiedniego kształtowania warunków przepływu wód wielkich.
 - 3. Nie powinno się usuwać tzw. drzew biocenotycznych – w szczególności drzew dziuplastych oraz zahubionych i wypróchniałych. W szczególności, wycinka drzew uschniętych (martwych) lub chorych i zamierających nie powinna być regułą – tego rodzaju drzewa często odznaczają się najwyższymi walorami przyrodniczymi (siedliska ptaków, nietoperzy, bezkręgowców).
 - 4. Sam fakt nadwieszenia drzewa nad lustrem wody oraz zagrożenia przewróceniem w nurt, zwłaszcza jeżeli szerokość koryta przekracza 10-20 m, nie powinien być przesłanką do wycinania drzewa – zwłaszcza biorąc pod uwagę dużą pozytywną rolę ekologiczną rumoszu drzewnego w nurcie rzeki.
 - 5. Przed usunięciem drzew konieczne jest sprawdzenie przez kompetentnego specjalistę, czy nie są one zasiedlone przez gatunki chronione (zwłaszcza ptaki, nietoperze, chrząszcze, grzyby). Konieczne może być uzyskanie zezwolenia RDOŚ na odstępstwo od zakazów w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt, grzybów lub roślin objętych ochroną. Zezwolenie takie może być odrębną decyzją (art. 56 ustawy o ochronie przyrody), albo częścią warunków prowadzenia robót (art. 118a ust. 8 tej ustawy).
 - 6. Jeżeli konieczne jest usunięcie drzew, to wycięte drzewa warto wykorzystać kotwicząc je w nurcie cieku, tak by z jednej strony pełniły funkcję deflektorów odpowiednio kierujących nurt (można m.in. w ten sposób chronić zagrożone rozmyciem punkty brzegu), a z drugiej strony mogły być elementem ekologicznym w cieku.
 - 7. W wyjątkowych sytuacjach w obszarach użytkowanych ekstensywnie dopuszcza się prowadzenie prac w odcinkach cieków według warunków przewidzianych dla obszarów zabudowanych, o ile występuje bezpośrednie zagrożenie powodziowe lub wystąpieniem podtopień na obszarach zabudowanych lub przemysłowych położonych w sąsiedztwie tych odcinków.
 - 8. Należy pamiętać, że wycinka zadrzewień nadrzecznych, poza utratą bioróżnorodności i ich funkcji siedliskotwórczych (Fot. 20) może wzmocnić inne problemy, przyspieszając rozrost roślin wodnych i zarastanie cieku (Fot. 21), ułatwiając spływy do cieku z terenów sąsiednich wzmagające eutrofizację i zamulanie, destabilizując brzegi cieku.
- Udrażnianie rzek przez usuwanie zatorów utrudniających swobodny przepływ wód oraz usuwanie namulów i rumoszu
1. O ile to możliwe, należy dążyć do pozostawienia odcinków o mniejszym stopniu zamulenia, wolnych od wpływu prac (o długości co najmniej 1 km), co pozwoli na utrzymanie mozaiki siedlisk wzdłuż cieku, zachowanie różnorodności makrofitów i makrobezkręgowców oraz tarlisk ryb fitofilnych. Obszary mogące stanowić cenne tarliska ryb, szczególnie łososiowatych i reofilnych karpowatych (odcinki o dnie żwirowym) winno się pozostawić bez ingerencji.
 2. Niewskazane jest tworzenie odcinków cieków o jednolitej, niewielkiej głębokości, gdyż w przypadku niskich stanów wód są one pozbawione siedlisk umożliwiających bytowanie większych gatunków ryb.

- Dodatkowe ograniczenia w obszarach chronionych (parki narodowe, rezerwy przyrody, obszary Natura 2000, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe)
1. Należy ograniczyć działania w korycie rzek w obszarach chronionych poprzez wyjątkowo staranną weryfikację ich zasadności i realizację wyłącznie w kluczowych miejscach – np. spiętrzeń wód zagrażających bezpieczeństwu ludzi i mieniu.
 2. Wskazane jest ograniczenie prac do koszenia jedynie porostu na brzegach, wykaszanie roślin z koryta możliwe jest jedynie w przypadku konieczności utrzymania toru wodnego oraz na kanałach i rowach, albo gdy wykoszenie silnie zarastającego koryta jest korzystniejszą środowiskowo alternatywą wobec bardziej inwazyjnych ingerencji (usuwania roślin, „odmulania”). Zasadą powinno być także usuwanie z koryta do 50% porostu, nie częściej niż co 2 lata.
 3. W granicach obszarów chronionych koszenie brzegów należy wykonywać w okresie po 15 lipca, a najmniej niekorzystne jest prowadzenie prac w okresie od 15 sierpnia do końca lutego. W trakcie wykonywania zabiegów należy zawsze i konsekwentnie pozostawić jeden brzeg nienaruszony – będzie on pełnił funkcję ostoi zwierząt i roślinności.¹²

13. Propozycja działań alternatywnych

Art. 51, ust. 2, pkt. 3b ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1094) nakłada obowiązek przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie. Do zaproponowanych rozwiązań należy podać uzasadnienie ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru. Warianty alternatywne należy rozważyć w taki sposób, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Podczas oceny rozwiązań alternatywnych zastosowano kompleksowe podejście, a także zwrócono uwagę na lokalne uwarunkowania i interesy społeczne, a także końcowy wpływ działań na środowisko przyrodnicze.

Dla zadań zawartych w projekcie Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kępińskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku, można zaproponować następujące działania alternatywne:

- Zmiana lokalizacji danego działania.
- Zmiana technologii realizacji zadania.
- Wybór alternatywnych materiałów do realizacji zadania.
- Rozważenie różnych wariantów organizacyjnych realizacji zadania i dobór odpowiedniego.
- Rezygnacja z realizacji inwestycji, co może spowodować problemy w zakresie spełnienia wymogów prawnych w zakresie wyznaczonych wskaźników;
- Innym sposobem realizacji/prowadzenia inwestycji (warianty konstrukcyjne i technologiczne), w sposób jak najmniej oddziałujący na poszczególne elementy środowiska, dobra materialne, ludzi i zabytki,

¹²Dobre praktyki utrzymania rzek, Warszawa, sierpień 2018, WWF

- Modyfikacja zakresu zadania, częściowe lub całkowite odstępianie od realizacji zadania, jeśli decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla danego zdania będzie wskazywać na taką potrzebę.

W przypadku projektu Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kępińskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku nie ma możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań ze względu na wysoki stopień ogólności dokumentu. Projekt jest koncepcją rozwoju i przebudowy społecznej, infrastrukturalnej i przestrzennej obszaru powiatu, która jako wizja całościowa i spójna pozwoli osiągnąć zamierzone efekty. Dlatego też wprowadzanie na tym etapie rozwiązań alternatywnych zaburzałoby spójność wspomnianej wizji. Należy jednak podkreślić, że istnieją duże możliwości w doborze najlepszych pod względem oddziaływania na środowisko wariantów lokalizacyjnych, technologicznych czy organizacyjnych.

Podkreślając charakter dokumentu, o wysokim stopniu ogólności oraz brak możliwości precyzyjnego wskazania działań alternatywnych należy w przypadku wszystkich przedsięwzięć przeanalizować działania alternatywne na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z ustawą 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. 2023 poz. 1094).

W związku z ciągłym rozwojem gospodarczym regionu oraz wzrostem poziomu konsumpcji brak realizacji POŚ prowadzi do pogorszenia wszystkich elementów środowiska, np. brak rozwoju i modernizacji sieci kanalizacyjnej doprowadzi do pogłębiania się zanieczyszczeń wód i gleb wynikających z nielegalnego i nieprawidłowego opróżniania zbiorników bezodpływowych, brak edukacji ekologicznej spowoduje niewytworzenie się wśród młodych ludzi poczucia odpowiedzialności za środowisko naturalne, czego efektem będzie brak zainteresowania przyrodą i szacunku w jej kierunku w przyszłości, brak rozwoju retencji wodnej może w przypadku pogłębienia się zjawiska suszy uniemożliwić utrzymanie przy życiu cennych ekosystemów i organizmów, brak działań związanych z usprawnieniem gospodarki odpadami doprowadzi do wyczerpania się zasobów naturalnych i niszczenia różnorodności biologicznej poprzez masowe zaleganie odpadów, brak termomodernizacji budynków oraz modernizacji energetycznej doprowadzi do dalszego spalania paliw generujących znaczne ilości zanieczyszczeń, a w obliczu sytuacji wyjątkowych niosących za sobą ryzyko wzrostu inflacji i ubóstwa – wzrasta ryzyko wykorzystywania odpadów oraz paliw złej jakości do celów energetycznych.

Ogółem, brak realizacji POŚ nie pozwoli na spowolnienie/uniknięcie negatywnego oddziaływania antropogenicznego, a szkody wyrządzone środowisku w ubiegłych latach nie zostaną zrekompensowane.

W przypadku projektu POŚ dla powiatu kępińskiego, rozwiązaniem alternatywnym jest brak realizacji POŚ. Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach projektowanego dokumentu z założenia mają na celu poprawę stanu środowiska na terenie powiatu i tym samym pozytywnie wpływać będą na zdrowie człowieka.

W związku z ciągłym rozwojem gospodarczym regionu oraz wzrostem poziomu konsumpcji brak realizacji POŚ prowadzi do pogorszenia wszystkich elementów środowiska.

14. Potencjonalne oddziaływanie transgraniczne

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1094), z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów, opracowywany dokument nie będzie wywierał znaczącego oddziaływania transgranicznego.

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach dokumentu ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja projektu POŚ dla powiatu kępińskiego nie wskazuje możliwości negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

15. Monitorowanie realizacji POŚ dla powiatu kępińskiego

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 poz. 54), z wykonania programów ochrony środowiska organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy. Raporty te służą dokonywaniu analizy skutków środowiskowych realizacji postanowień projektu Programu, z uwzględnieniem mierników zestawionych w poniższej tabeli.

Tabela 42. Wskaźniki monitoringu.

| Obszar interwencji | Nazwa wskaźnika monitoringu | Jednostka /wartość |
|-------------------------------------|---|--------------------|
| Ochrona klimatu i jakości powietrza | Sprzedaż energii cieplnej | GJ |
| | Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem (gosp.) | szt. |
| | Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych | Mg/rok |
| | Drogi gminne o nawierzchni twardej ulepszonej | km |
| | Długość ścieżek rowerowych | km |
| | Liczba substancji dla których przekroczone zostały poziomy dopuszczalne | szt. |
| | Zużycie energii elektrycznej w miastach na 1 odbiorcę (gosp. dom.) | kWh |
| Zagrożenia hałasem | Poziom przekroczeń hałasu na terenie powiatu | dB |

| Obszar interwencji | Nazwa wskaźnika monitoringu | Jednostka /wartość |
|--|---|-----------------------|
| Pola elektromagnetyczne | Liczba przekroczeń dopuszczalnych wartości PEM | szt. |
| Gospodarowanie wodami | Zużycie wody na potrzeby przemysłu | dam ³ /rok |
| | Ilość JCWP w stanie dobrym | szt. |
| | Ilość JCWPd w stanie dobrym | szt. |
| | Efekty rzeczowe inwestycji w danym roku: obwałowania przeciwpowodziowe | km/rok |
| Gospodarka wodno-ściekowa | Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem | dam ³ |
| | Długość sieci wodociągowej | km |
| | Długość sieci kanalizacyjnej | km |
| | Przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | szt. |
| | Zbiorniki bezodpływowe | szt. |
| | Przydomowe oczyszczalnie ścieków | szt. |
| Zasoby geologiczne | Wydobycie kopalin | tys. t |
| Gleby | Powierzchnia nieużytków | ha |
| Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów | Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku | t |
| | Masa wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu | kg |
| Zasoby przyrodnicze | Liczba form ochrony przyrody | szt. |
| | Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej | ha |
| | Lesistość powiatu | % |

| Obszar interwencji | Nazwa wskaźnika monitoringu | Jednostka /wartość |
|-------------------------------|---|--------------------|
| Zagrożenia poważnymi awariami | Ilość poważnych awarii na terenie powiatu | szt. |

Źródło: opracowanie własne

Dokonując analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska należy pamiętać, że muszą się one odnosić do terenów objętych projektowanym dokumentem.

16. Podsumowanie i wnioski

- Program Ochrony Środowiska dla powiatu kępińskiego jest zgodny ze strategicznymi dokumentami obowiązującymi na szczeblu europejskim, krajowym i lokalnym.
- Przeprowadzone w ramach niniejszej Prognozy analizy zgodności celów Programu Ochrony Środowiska z celami nadrzędnych dokumentów strategicznych oraz podstawowych dokumentów opracowywanych na szczeblu regionalnym, wskazują na znaczną ich spójność oraz zharmonizowanie. Spójność regionalnej polityki ekologicznej ze strategicznymi celami rozwoju powiatu jest podstawą równoważenia rozwoju w horyzoncie średnio i długookresowym. Dzięki temu Program Ochrony Środowiska może stać się skutecznym narzędziem koordynacji działań na rzecz wdrożenia rozwoju zrównoważonego w regionie.
- Program Ochrony Środowiska umożliwia identyfikację skutków środowiskowych oraz potencjalnych zmian warunków życia mieszkańców regionu w wyniku realizacji ustaleń dokumentu.
- Projektowany POŚ określa główne obszary problemowe w zakresie ochrony środowiska na terenie powiatu kępińskiego oraz wyznacza cele i kierunki interwencji mające na celu poprawę jakości środowiska.
- Niektóre z zadań zaplanowanych do realizacji w ramach projektowanego POŚ mogą wywierać negatywny wpływ na środowisko. Oddziaływanie to może być chwilowe, na etapie prac budowlanych i modernizacyjnych.
- W niniejszej prognozie zaproponowano szereg działań ograniczających negatywne oddziaływanie zaplanowanych zadań na środowisko oraz przykłady kompensacji przyrodniczej.
- Podczas podejmowania działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów.
- Każdorazowe podjęcie działań inwestycyjnych wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury.

17. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kępińskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku”. Opracowanie zostało wykonane w oparciu o zapisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1094).

Głównym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy projektu POŚ dla powiatu kępińskiego nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego a cele ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są spójne z celami i priorytetami zaplanowanymi w dokumentach wyższego szczebla. Prognoza ma za zadanie także ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1094), stanowiące załącznik do prognozy,
- datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.

Prognoza ponadto określa, analizuje i ocenia:

1. istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
2. stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
3. istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
4. cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,

5. przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
- różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne.

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

Przy sporządzaniu *Prognozy* zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autor kierował się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej.

W projekcie POŚ dla powiatu kępińskiego obrano kierunki interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz dokumentów lokalnych. Na ich podstawie wyznaczono cele programu, a także strategię ich realizacji na poziomie powiatowym.

W rozdziale 6 *Prognozy* opisano szczegółowo teren powiatu kępińskiego, z podaniem charakterystyki przyrodniczej, demograficznej i gospodarczej. Przedstawiono stan środowiska: klimat, powietrze, hałas, gleby, wody powierzchniowe i podziemne, surowce mineralne, lasy i obszary chronione. Opisano także gospodarkę wodno-ściekową i gospodarkę odpadami na terenie powiatu kępińskiego.

Powietrze atmosferyczne

Jak wynika z „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2023” na terenie strefy wielkopolskiej, stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 oraz poziomu celu długoterminowego ozonu. Wyniki oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2023 r. na obszarze strefy wielkopolskiej, uwzględniające kryterium ochrony roślin, nie wykazały przekroczeń stanu dopuszczalnego. Zgodnie z art. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska dla wszystkich stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych (strefy w klasie C) należy opracować programy ochrony powietrza, mające na celu osiągnięcie ww. poziomów substancji w powietrzu. Należy pamiętać, iż powyższe wyniki oceny obejmują całą strefę wielkopolską i są wartościami uśrednionymi dla jej obszaru.

Klimat akustyczny

W ostatnich latach nie prowadzono, w ramach PMŚ, badań poziomów hałasu na obszarze powiatu kępińskiego.

W roku 2022 Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, wykonała pomiary poziomu hałasu drogowego w związku z eksploatacją obwodnicy Kępna w ciągu drogi ekspresowej S11 – odcinek II. Całodobowe badania akustyczne przeprowadzono w 15 punktach pomiarowych, z których 6 zlokalizowanych zostało na terenach niepodlegających ochronie akustycznej (punkty od PPH10 do PPH15). Mikrofon usytuowany był w większości przypadków na wysokości 4 m nad poziomem gruntu (w punkcie PPH01 - 4,5 m; PPH06 - 1,8 m; PPH09, PPH10 - 1,7m). W żadnym przypadku nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnej poziomu hałasu w porze dnia oraz w porze nocy.

Zgodnie z ustaleniami z mapy strategicznej, w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 482 przekroczenia długookresowego poziomu hałasu w porze dziennie-wieczorno-nocnej L_{DWN} mieszczą się w przedziale od 1-10 dB i występują w miejscowościach: Słupia pod Bralinem (do 10 dB), Gola (do 10 dB), Tabor Wielki (do 10 dB), Bralin (do 10 dB), Chojęcin-Szum (do 10 dB), Kępno, Mianowice (do 5 dB), Olszowa (do 10 dB), Świba (do 15 dB). Przekroczenia wartości dopuszczalnych długookresowego wskaźnika oceny hałasu dla pory nocnej L_N , sięgają wartości od 1 dB do 10 dB i występują m.in. w miejscowościach: Słupia pod Bralinem (do 5 dB), Gola (do 5 dB), Tabor Wielki (do 10 dB), Bralin (do 5 dB), Chojęcin-Szum (do 10 dB), Kępno, Mianowice (do 5 dB), Olszowa (do 5 dB), Świba (do 10 dB).

W otoczeniu drogi krajowej nr 11 przekroczenia wartości dopuszczalnej długookresowego wskaźnika oceny hałasu L_{DWN} mieszczą się w zakresie od 1 dB do 15 dB i występują m.in. w miejscowościach: Hanulin (do 15 dB), Krążkowy (do 5 dB), Kępno (do 15 dB), Baranów (do 10 dB), Nowy Mroczeń (do 10 dB), Piaski (do 10 dB), Łęka Opatowska (do 15 dB), Słupia pod Kępnem (do 10 dB), Piaski (do 5 dB), Opatowiec do 10 dB, Żabiniec (do 10 dB), Opatów (do 1 dB). W przypadku długookresowego poziomu hałasu w porze nocy L_N przekroczenia sięgają od 1 do 10 dB w miejscowościach: Hanulin, Baranów, Piaski, Opatowiec, Opatów (do 1 dB), sporadycznie do 15 dB w miejscowościach: Kępno, Nowy Mroczeń, Łęka Opatowska, Słupia pod Kępnem, Żurawiniec.

W otoczeniu drogi S8 przekroczenia wartości dopuszczalnych długookresowych wskaźników oceny hałasu do 1dB stwierdzono m.in. w miejscowościach: Słupia pod Bralinem, Tabor Mały, Borek Mielecki (sporadycznie do 5 dB), Szklarka Mielecka, Zosin Dziekania, Kliny, Olendry, Myjomice, Kierzno.

Zgodnie z zapisami uchwały utworzony został obszar ograniczonego użytkowania dla odcinka drogi krajowej nr 39 od km 109+300 do km 109+700, w miejscowości Mroczeń, gmina Baranów. Granice obszaru wyznaczone zostały zgodnie z zasięgiem przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określonych dla terenów chronionych akustycznie, zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska i przepisami wykonawczymi do tej ustawy. Wyznaczone zostały trzy strefy (I, II oraz III).

W roku 2023 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykonane zostały pomiary poziomu hałasu kolejowego na terenie gminy Baranów, w Słupi pod Kępnem, w otoczeniu wybranego odcinka linii kolejowej nr 272 Poznań - Kluczbork. Stanowiska

pomiarowe usytuowano w różnych odległościach od linii kolejowej, mikrofon umieszczony był na wysokości 4 m nad poziomem gruntu. W obu punktach pomiarowych nie zostały przekroczone dopuszczalne wartości poziomu hałasu pochodzącego od linii kolejowej, wynoszące dla terenów zabudowy mieszkaniowo- usługowej 65 dB w porze dnia (L_{AeqD}) i 56 dB w porze nocy (L_{AeqN}).

Na obszarze powiatu kępińskiego zlokalizowanych jest 5 instalacji dla których Starosta Kępiński wydał decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Promieniowanie elektromagnetyczne

W roku 2023 na terenie powiatu kępińskiego prowadzono pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w następujących punktach pomiarowych:

- miasta powyżej 2000 mieszkańców w ramach stałego monitoringu:
 - Kępno, Wiosny Ludów 31;
 - Kępno, Henryka Dąbrowskiego 3;
- wsie w ramach monitoringu badawczego:
 - Trzcinica, ul. Szkolna;
 - Słupia pod Kępnem (gmina Baranów), ul. Szkolna 5;
 - Bralin, ul. Wrocławska 60;
 - Opatów (gmina Łęka Opatowska), ul. Poznańska 7;
 - Słupia nad Bralinem 83 (gmina Perzów);
 - Rychtal, ul. Namysłowska 5.

W toku przeprowadzonych badań nie zanotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów PEM.

Gospodarowanie wodami

Obszar powiatu kępińskiego leży w zlewniach 16 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz 4 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Wszystkie JCWP charakteryzują się złym stanem ogólnym, natomiast wszystkie JCWPd prezentują stan dobry. Ocena stanu przeprowadzona została w roku 2022.

Gospodarka wodno-ściekowa

Eksploatowana sieć wodociągowa, na terenie powiatu kępińskiego, ma długość 655,7 km oraz posiada 14 448 przyłączy do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego zamieszkania. W 2022 roku dostarczono nią 2 243,0 dam³ wody. Zgodnie z danymi Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie, na terenie powiatu kępińskiego funkcjonuje 13 ujęć wód podziemnych oraz 1 ujęcie wód powierzchniowych.

Sieć kanalizacyjna, na terenie powiatu kępińskiego, ma długość 457,3 km z 9 713 przyłączami do budynków mieszkalnych oraz mieszkania zbiorowego. W 2022 roku odprowadzono nią i oczyszczono 1 403,2 dam³ ścieków bytowych.

Gleby

Rodzaje gleb występujące na terenie powiatu kępińskiego są determinowane przez rodzaj skał, na których zostały utworzone, oraz przez warunki glebotwórcze występujące w poszczególnych obszarach powiatu. Na jego terenie można wyróżnić następujące rodzaje gleb:

- Gleby bielicowe;
- Gleby brunatne;
- Czarne ziemie;
- Gleby murszowe;
- Gleby torfowe;
- Mady;
- Gleby mułowo – torfowe.

Wśród gruntów ornych powiatu kępińskiego dominują gleby klas bonitacyjnych III-VI. Gleby klasy IV – VI przeważają na łąkach, wśród pastwisk oraz lasów.

Zasoby geologiczne

Na terenie powiatu kępińskiego zidentyfikowano 62 złoża obejmujących zasobów geologicznych.

Gospodarka odpadami

Zgodnie z danymi GUS udział odpadów poddanych odzyskowi w ilości odpadów wytworzonych na terenie powiatu w roku 2023 wyniósł 1,9%.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi w bazie azbestowej, na terenie powiatu kępińskiego znajduje się 7 522 755 kg pozostałych do unieszkodliwienia, wyrobów zawierających azbest.

Zasoby przyrodnicze

Na terenie powiatu kępińskiego występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Natura 2000;
- Rezerваты przyrody,
- Obszary chronionego krajobrazu,
- Pomniki przyrody.

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie powiatu kępińskiego wynosi 12 055,27 ha, co daje lesistość na poziomie 19,8 %.

W rozdziale 7 przedstawiono problemy ochrony środowiska będące wynikiem wykonanej oceny stanu środowiska w ramach wyznaczonych obszarów interwencji.

W kolejnym rozdziale przedstawiono potencjalne zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu. Brak realizacji zapisów projektu POŚ dla powiatu kępińskiego może doprowadzić m.in. do:

- pogorszenia stanu i jakości powietrza atmosferycznego,
- pogorszenia stanu klimatu akustycznego,
- pogorszenia jakości i zasobności wód powierzchniowych i podziemnych,
- pogorszenia stanu gospodarki wodno-ściekowej,
- pogorszenia jakości i zasobności gleb i powierzchni ziemi,
- pogorszenia systemu gospodarowania odpadami, w tym ograniczenia powstawaniu odpadów,

- pogorszenia stanu zasobów przyrodniczych, różnorodności biologicznej, obszarów cennych przyrodniczo, w tym obszarów objętych ochroną prawną,
- pogorszenia walorów krajobrazowych,
- pogorszenia jakości życia mieszkańców z uwagi na przekroczenia standardów ochrony środowiska.

W ramach tworzenia dokumentu prowadzona była szczegółowa ocena oddziaływania zadań pod kątem środowiskowym. Duża część zadań inwestycyjnych nie ma określonego zakresu, sposobu i charakteru prowadzenia prac, w związku z czym podanie konkretnych oddziaływań jest dosyć trudne i problematyczne. Zgodnie z powyższym w niniejszej Prognozie przedstawiono potencjalne oddziaływania, zidentyfikowane na podstawie oceny oddziaływania dla innych przedsięwzięć o zbliżonym zakresie. Zatem w ramach oceny skutków realizacji projektu POŚ dla powiatu kępińskiego na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przedstawiono potencjalne oddziaływanie bezpośrednie pośrednie, wtórne, skumulowane, stałe/długoterminowe, chwilowe/krótkoterminowe, pozytywne, negatywne i neutralne na powierzchnię ziemi i krajobraz, wody, różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, formy ochrony przyrody, zasoby naturalne, powietrze atmosferyczne i klimat, klimat akustyczny, krajobraz kulturowy i zabytki, ludzi i dobra materialne wykorzystując metodę macierzy interakcji.

W przypadku powiatu kępińskiego istnieje niewielkie prawdopodobieństwo bezpośredniego lub pośredniego ryzyka oddziaływania na obszary cenne przyrodniczo. Należy jednak nadmienić, iż stopień, zakres oraz skutek oddziaływania (negatywny, pozytywny, neutralny) będzie mógł zostać oceniony z chwilą ustalenia dokładnego zakresu oraz rodzaju prowadzonych przedsięwzięć. W zależności od ich rodzaju może zostać nałożony obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, która może zakończyć się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub odmową jej wydania, z uwagi na znaczne negatywne oddziaływania.

Projekt POŚ dla powiatu kępińskiego jest dokumentem o charakterze ogólnym i nie wskazuje zakresu ani szczegółów technicznych poszczególnych inwestycji. Program określa jedynie konieczność ich realizacji w celu poprawy jakości środowiska przyrodniczego powiatu oraz wdrażania zaleceń dokumentów wyższego szczebla. W związku z powyższym, efekty poszczególnych zadań mogą być przewidziane tylko w ograniczonym zakresie. Należy mieć na uwadze uwzględnianie zasad ochrony środowiska podczas projektowania i planowania poszczególnych inwestycji.

Projekt POŚ dla powiatu kępińskiego przewiduje szereg działań edukacyjno-promocyjnych (niemal w przypadku każdego, analizowanego komponentu środowiska). Wyznaczone działania edukacyjne mają głównie charakter organizacyjny i informacyjny. Potrzeba prowadzenia ciągłej edukacji ekologicznej społeczeństwa wynika z ciągle zmieniających się przepisów ochrony środowiska oraz powstawania nowych zagrożeń i problemów przyrodniczych. Edukacja ekologiczna jest elementem wspierającym realizację poszczególnych zadań wyznaczonych w projekcie POŚ dla powiatu kępińskiego – opisuje, informuje i wyjaśnia zagadnienia, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia założonego efektu ekologicznego i spełnienia odpowiednich standardów ochrony środowiska. Dlatego większość wyznaczonych zadań z zakresu edukacji ekologicznej

odznacza się pośrednim, stałym i pozytywnym wpływem na poszczególne komponenty ochrony środowiska, stąd zrezygnowano w dalszej części z interpretacji tego zagadnienia w ramach poszczególnych grup oddziaływań. Podobna sytuacja dotyczy działań polegających na aktualizację dokumentów planistycznych (planów ogólnych, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego) o zapisy sprzyjające osiągnięciu lepszych standardów środowiskowych.

W rozdziale 11 oddziaływania te zostały przedstawione w formie opisowej. Przedstawione przedsięwzięcia będą miały charakter lokalny, tzn. będą one terytorialnie realizowane w obrębie jednej gminy, a często także w granicach jednej miejscowości. W związku z powyższym przedsięwzięcia te charakteryzować się będą ograniczonym przestrzennie oddziaływaniem na środowisko. Ponadto, w przypadku takich przedsięwzięć, jak budowa sieci kanalizacji sanitarnej czy sieci wodociągowej, główne oddziaływanie na środowisko występuje w fazie realizacji przedsięwzięcia i ma ono również czasowo ograniczony charakter. Zadania inwestycyjne są zazwyczaj realizowane w obrębie terenów zmienionych antropogenicznie, tj. w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy.

Do negatywnych oddziaływań na środowisko podczas realizacji inwestycyjnych można zaliczyć:

- zmiany stosunków gruntowo-wodnych;
- zmianę warunków siedliskowych;
- tworzenie barier w migracji zwierząt;
- wycinkę roślinności;
- użycie maszyn i urządzeń budowlanych (emisja hałasu, pyłu i wibracji);
- naruszeniem jego pierwotnego stanu obiektów zabytkowych;
- zajęcie terenów pod realizację zaplanowanych zadań infrastrukturalnych.

Pozytywne skutki realizacji planowanych zadań:

- pozytywny wpływ na bioróżnorodność;
- zapewnienie stabilności siedlisk przyrodniczych;
- mniejszy udział zanieczyszczeń bezpośrednio kierowanych do wód, ziemi i powietrza;
- poprawa stanu środowiska i jego elementów, w perspektywie długoterminowej;
- zminimalizowanie negatywnego oddziaływania podtopień i powodzi;
- minimalizacja zużycia zasobów naturalnych.

Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych m.in. z rozbudową sieci wodno-kanalizacyjnej czy modernizacją i rozbudową ciągów komunikacyjnych można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań.

Wykaz inwestycji zamieszczonych w Programie Ochrony Środowiska powinien być realizowany zgodnie z zaleceniami wynikającymi z wydanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (dotyczy inwestycji, które rozpoczęły się w latach poprzednich i są wpisane do Programu jako ich kontynuacja). Podczas podejmowania nowych działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów. Każdorazowe podjęcie

działań inwestycyjnych wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury (decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach).

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,
- odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji, uwzględniając zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.

W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji; tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

W kolejnych rozdziałach omówione zostały oddziaływania transgraniczne oraz rozwiązania alternatywne. W przypadku projektu POŚ dla powiatu kępińskiego, rozwiązaniem alternatywnym jest brak realizacji POŚ. Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach projektowanego dokumentu z założenia mają na celu poprawę stanu środowiska na terenie powiatu i tym samym pozytywnie wpływać będą na zdrowie człowieka.

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach dokumentu ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja projektu POŚ dla powiatu kępińskiego nie wskazuje możliwości negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

Rozdział 15 zawiera propozycję wskaźników monitoringu zaproponowanych w celu monitorowania realizacji *Programu*, natomiast w rozdziale 16 omówiono wnioski wyciągnięte w „Prognozie...”.

Spis tabel

| | |
|---|----|
| Tabela 1. Dane demograficzne (stan na 31.XII.2023 r.) | 10 |
| Tabela 2. Bezrobocie (stan na 31.XII.2023 r.)..... | 11 |
| Tabela 3. Rodzaje oraz źródła substancji wprowadzanych do powietrza | 15 |
| Tabela 4. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo) | 16 |
| Tabela 5. Kotłownie, sieć ciepłna oraz sprzedaż energii cieplnej na terenie powiatu kępińskiego – stan na 2022 r..... | 18 |
| Tabela 6. Charakterystyka sieci gazowej na terenie powiatu kępińskiego – stan na 2022 r. | 18 |
| Tabela 7. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny..... | 21 |
| Tabela 8. Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy..... | 21 |
| Tabela 9. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego..... | 22 |
| Tabela 10. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2023, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia dla strefy wielkopolskiej..... | 22 |
| Tabela 11. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2023, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin dla strefy wielkopolskiej..... | 22 |
| Tabela 12. Obszar przekroczeń średniodobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 na terenie powiatu kępińskiego. | 26 |
| Tabela 13. Obszary przekroczeń obszaru przekroczeń średniorocznego poziomu docelowego B(a)P, na terenie powiatu kępińskiego. | 27 |
| Tabela 14. Wyniki pomiarów poziomu hałasu drogowego w związku z eksploatacją obwodnicy Kępna w ciągu drogi ekspresowej S11, wykonanych w roku 2022. | 31 |
| Tabela 15. Wyniki badań poziomów hałasu kolejowego, na terenie powiatu kępińskiego, w roku 2023. | 34 |
| Tabela 16. Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. | 36 |
| Tabela 17. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności. | 36 |
| Tabela 18. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze powiatu kępińskiego. | 39 |
| Tabela 19. Charakterystyka JCWPd obejmujących swoim obszarem powiat kępiński. | 43 |
| Tabela 20. Ocena stanu JCWP powiatu kępińskiego. | 53 |
| Tabela 21. Cele środowiskowe dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych znajdujących się na obszarze powiatu kępińskiego. | 55 |
| Tabela 22. Wyniki oceny stanu wód podziemnych dla JCWPd obejmujących swoim zasięgiem obszar powiatu kępińskiego. | 57 |
| Tabela 23. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu kępińskiego (stan na 31.12.2022 r.) | 57 |
| Tabela 31. Ujęcia wód na terenie powiatu kępińskiego. | 59 |
| Tabela 25. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu kępińskiego (stan na 31.12.2022 r.) | 60 |
| Tabela 26. Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych (stan na 31.12.2022 r.) | 60 |
| Tabela 27. Klasy bonitacyjne gleb gruntów ornych powiatu kępińskiego. | 62 |

| | |
|---|-----|
| Tabela 28. Klasy bonitacyjne gleb łąk powiatu kępińskiego. | 63 |
| Tabela 29. Klasy bonitacyjne gleb pastwisk powiatu kępińskiego. | 63 |
| Tabela 30. Klasy bonitacyjne gleb lasów powiatu kępińskiego. | 63 |
| Tabela 31. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie powiatu kępińskiego (stan na 31.12.2023 r.). . | 64 |
| Tabela 32. Wydobywanie surowców naturalnych ze złóż zlokalizowanych na terenie powiatu kępińskiego. | 66 |
| Tabela 33. Odpady zebrane selektywnie z terenu powiatu kępińskiego w roku 2023. | 72 |
| Tabela 34. Odpady zebrane selektywnie z terenu powiatu kępińskiego, w relacji do ogółu odpadów. | 73 |
| Tabela 35. Ilość materiałów zawierających azbest, pozostałych do unieszkodliwienia na terenie powiatu kępińskiego (dane na 15.04.2024 r.). | 73 |
| Tabela 36. Funkcjonujące na terenie województwa wielkopolskiego instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (stan na 13.10.2023 r.). | 74 |
| Tabela 37. Funkcjonujące na terenie województwa wielkopolskiego instalacje komunalne do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych (stan na 13.10.2023 r.). | 75 |
| Tabela 38. Struktura lasów położonych na terenie powiatu kępińskiego w roku 2023. | 81 |
| Tabela 39. Główne problemy środowiska zidentyfikowane na terenie powiatu kępińskiego. | 85 |
| Tabela 40. Ocena oddziaływania na środowisko działań przewidzianych do realizacji w ramach projektu POŚ dla powiatu kępińskiego. | 103 |
| Tabela 41. Opis oddziaływania działań przewidzianych do realizacji w ramach projektu POŚ dla powiatu kępińskiego. | 117 |
| Tabela 42. Wskaźniki monitoringu. | 167 |

Spis rysunków

| | |
|---|----|
| Rysunek 1. Powiat kępiński na tle województwa wielkopolskiego. | 12 |
| Rysunek 2. Gminy powiatu kępińskiego. | 13 |
| Rysunek 3. Położenie powiatu kępińskiego na tle podziału fizyko-geograficznego Polski. | 14 |
| Rysunek 4. Podział województwa wielkopolskiego na strefy ochrony powietrza. | 20 |
| Rysunek 5. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w pyłe zawieszonym PM10, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi w województwie wielkopolskim w 2023 roku. | 23 |
| Rysunek 6. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla O ₃ , określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi, w województwie wielkopolskim w 2023 roku. | 24 |
| Rysunek 7. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego (wskaźnika AOT40) dla O ₃ ustanowionego ze względu na ochronę roślin w województwie wielkopolskim w 2023 roku. | 25 |
| Rysunek 8. Sieć drogowa powiatu kępińskiego. | 30 |
| Rysunek 9. Przebieg linii kolejowych na tle powiatu kępińskiego. | 34 |
| Rysunek 10. Linie oraz stacje elektroenergetyczne 110 kV na tle powiatu kępińskiego. | 38 |
| Rysunek 11. JCWP na tle powiatu kępińskiego. | 41 |
| Rysunek 12. Powiat kępiński na tle JCWPd. | 42 |
| Rysunek 13. GZWP nr 311 „Zbiornik Rzeki Proсна” na tle powiatu kępińskiego. | 45 |
| Rysunek 14. Prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi na obszarze powiatu kępińskiego. | 46 |
| Rysunek 15. Tereny powiatu kępińskiego zagrożone podtopieniami. | 47 |
| Rysunek 16. Zagrożenie suszą atmosferyczną dla powiatu kępińskiego. | 49 |
| Rysunek 17. Zagrożenie suszą hydrologiczną dla obszaru powiatu kępińskiego. | 49 |
| Rysunek 18. Zagrożenie suszą hydrogeologiczną dla obszaru powiatu kępińskiego. | 50 |
| Rysunek 19. Zagrożenie suszą rolniczą dla obszaru powiatu kępińskiego. | 50 |
| Rysunek 20. Łączne zagrożenie suszą dla obszaru powiatu kępińskiego. | 51 |
| Rysunek 21. Obszar siedliskowy „Baranów” sieci Natura 2000 na tle powiatu kępińskiego. | 77 |
| Rysunek 22. Rezerваты przyrody na tle powiatu kępińskiego. | 78 |
| Rysunek 23. Obszary Chronionego Krajobrazu na tle powiatu kępińskiego. | 79 |

| | |
|--|----|
| Rysunek 24. Korytarze ekologiczne na tle powiatu kępińskiego..... | 80 |
| Rysunek 25. Lasy, zadrzewienia oraz zagajniki powiatu kępińskiego. | 82 |
| Rysunek 26. Powierzchnia terenów zieleni na obszarze powiatu kępińskiego w roku 2023. | 84 |