



Załącznik nr 2 do Uchwały nr
XXIII/145/2025 Rady Powiatu Kolskiego
z dnia 30.10.2025 r.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO STRATEGII ROZWOJU POWIATU KOLSKIEGO NA LATA 2025-2035



Data opracowania: 11 sierpnia 2025 roku

Wykonawca prognozy:

Nina Jędrusik

Nina Jędrusik

Spis treści

1.	Informacje o prognozie oddziaływania na środowisko	6
1.1.	Podstawy formalno-prawne sporządzania prognozy	6
1.2.	Zakres i cel prognozy	6
1.3.	Metody opracowania prognozy	9
1.3.1.	Źródła informacji	9
1.3.2.	Analiza oddziaływań inwestycji na poszczególne komponenty środowiska	10
2.	Informacje o zawartości i głównych celach Strategii oraz jej powiązaniach z innymi dokumentami	10
2.1.	Zawartość i cele Strategii	10
2.2.	Powiązania Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego z innymi dokumentami strategicznymi, z uwzględnieniem ich celów ochrony środowiska i wyznaczanych kierunków działań.....	16
2.2.1.	Dokumenty na poziomie międzynarodowym i wspólnotowym	17
2.2.2.	Dokumenty na poziomie krajowym	20
2.2.3.	Dokumenty na szczeblu regionalnym	24
2.2.4.	Dokumenty na szczeblu lokalnym	26
3.	Aktualny stan środowiska na terenie Powiatu Kolskiego	30
3.1.	Położenie.....	30
3.2.	Demografia.....	32
3.3.	Infrastruktura techniczna.....	37
3.3.1.	Transport i komunikacja	37
3.3.2.	Ruch budowlany	40
3.4.	Istniejący stan środowiska	42
3.4.1.	Ochrona klimatu i jakość powietrza	42
3.4.1.1.	Ochrona klimatu	42
3.4.1.2.	Jakość powietrza	44
3.4.2.	Zagrożenia hałasem.....	49
3.4.2.1.	Hałas przemysłowy	50
3.4.2.2.	Hałas komunikacyjny.....	51
3.4.3.	Pola elektromagnetyczne	56
3.4.4.	Gospodarowanie wodami	58
3.4.4.1.	Charakterystyka JCWPd i JCWP	58
3.4.4.2.	Zagrożenie powodziowe	68
3.4.4.3.	Susze	69
3.4.5.	Gospodarka wodno-ściekowa	70
3.4.6.	Ukształtowanie terenu, budowa geologiczna i zasoby kopalin	77
3.4.7.	Powierzchnia ziemi i gleby.....	82
3.4.8.	Gospodarka odpadami	84
3.4.9.	Zabytki i krajobraz	86

3.4.10.	Zasoby przyrodnicze	92
3.4.11.	Zapobieganie poważnym awariom	118
4.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu	119
5.	Przewidywane oddziaływanie na środowisko	120
5.1.	Różnorodność biologiczna, fauna i flora, obszary chronione oraz cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000	120
5.2.	Zdrowie i bezpieczeństwo ludzi	135
5.3.	Wody powierzchniowe i podziemne	138
5.4.	Powietrze i klimat	143
5.5.	Powierzchnia ziemi, krajobraz i gleby	145
5.6.	Klimat akustyczny	148
5.7.	Zasoby naturalne	150
5.8.	Zabytki i dobra materialne	151
5.9.	Wzajemne oddziaływanie między poszczególnymi komponentami oraz oddziaływanie skumulowane	152
6.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem projektowanego dokumentu	154
7.	Zagrożenia wynikające z braku realizacji projektowanego dokumentu	160
8.	Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	162
9.	Napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy	163
10.	Rekomendacje i wnioski do ostatecznej wersji dokumentu	163
11.	Rozwiązania alternatywne do zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem wyboru i opisem metod ich oceny lub wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych	165
12.	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień niniejszego dokumentu oraz częstotliwości jej prowadzenia	166
13.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	168
14.	Spis rysunków	172
15.	Spis tabel	173
16.	Oświadczenie autora Prognozy oddziaływania na środowisko o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2	174



1. Informacje o prognozie oddziaływania na środowisko

1.1. Podstawy formalno-prawne sporządzania prognozy

Podstawą opracowania prognozy oddziaływania na środowisko jest ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U z 2024 poz. 1112 ze zm.). Według zapisów art. 46 ust. 1 pkt 1, pkt 2 i pkt 3 ww. Ustawy, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty:

- 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,
- 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,
- 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.

Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane także w przypadku projektu dokumentu innego niż wymieniony w art. 46 ust. 1 oraz w przypadku projektu zmiany takiego dokumentu, jeżeli w uzgodnieniu z właściwym organem, o którym mowa w art. 57 ustawy, organ opracowujący projekt stwierdzi, że realizacja postanowień danego dokumentu albo jego zmiany może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko.

Projekt Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

Przedmiotowe dokumenty zostaną także udostępnione społeczeństwu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

1.2. Zakres i cel prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera identyfikację potencjalnych oddziaływań na środowisko, będących wynikiem realizacji Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035 oraz ocenę natężenia tych

oddziaływań. Jej celem jest analiza potencjalnego oddziaływania na środowisko przedsięwzięć oraz realizacji założeń wskazanego wyżej dokumentu

Zgodnie z zapisami art. 53 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 (tj. Dz. U z 2024 poz. 1112 ze zm.), organ opracowujący projekt dokumentu uzgadnia z właściwymi organami (o których mowa w art. 57 i 58) zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko. Uzgodnienia dokonuje się w terminie 30 dni od dnia otrzymania wniosku o uzgodnienie.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu po zapoznaniu się z wnioskiem Starosty Powiatu Kolskiego, w piśmie znak: WPP-III.410.257.2025.ET.1 z dnia 27 czerwca 2025 roku uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035. W piśmie organ ten wskazał, że prognoza powinna być opracowana zgodnie z art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy ooś.

Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w piśmie znak: DN-NS.9011.1235.2024 z dnia 1 lipca 2025 roku również uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035. W piśmie organ ten wskazał, że prognoza powinna być opracowana zgodnie z art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy ooś.

Zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy ooś, prognoza oddziaływania na środowisko powinna zawierać:

- 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, 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.

Dokument ten powinien również określać, analizować i oceniać:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,

- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- 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,
- 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,
- 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 oddziaływania na środowisko powinna także przedstawiać:

- 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 obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - 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.

Ponadto, zgodnie z art. 52 ust. 1 i 2:

- Prognoza oddziaływania na środowisko, została opracowana stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowana do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem,
- w Prognozie zostały uwzględnione informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

1.3. Metody opracowania prognozy

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 (tj. Dz. U z 2024 poz. 1112 ze zm.).

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 dotyczącą oceny oddziaływania na środowisko w projektowanym opracowaniu przedstawiono opisowo wraz z merytorycznym uzasadnieniem.

Oceny dokonano w oparciu o analizę poszczególnych elementów środowiska w zależności od zagrożeń stwarzanych przez oddziaływanie na środowisko planowanych kierunków działań.

1.3.1. Źródła informacji

Podczas opracowania Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035 oraz prognozy oddziaływania na środowisko wykorzystano następujące dokumenty stanowiące na szczeblu międzynarodowym, krajowym oraz regionalnym:

- Traktat Lizboński,
- Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu,
- Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030,
- Europejski Zielony Ład,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020),
- Europejska Konwencja Krajobrazowa,
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
- Polityka wodna Państwa do 2030 r.,
- Krajowy Program Ochrony Powietrza,
- Krajowy Program Gospodarki Odpadami,
- Polityka energetyczna Polski do 2040 r.,

- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,
- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+,
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej.

1.3.2. Analiza oddziaływań inwestycji na poszczególne komponenty środowiska

Podczas opracowania prognozy, w celu określenia wpływu i skutków planowanych kierunków działań na stan środowiska, przeprowadzono dokładną analizę wpływu każdego z nich na poszczególne obszary środowiska. Przyjęto, że obszarami tymi są wymienione w art. 51 ust. 2 pkt. 2 lit. e ustawy o oś t.j. „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.”

2. Informacje o zawartości i głównych celach Strategii oraz jej powiązaniach z innymi dokumentami

2.1. Zawartość i cele Strategii

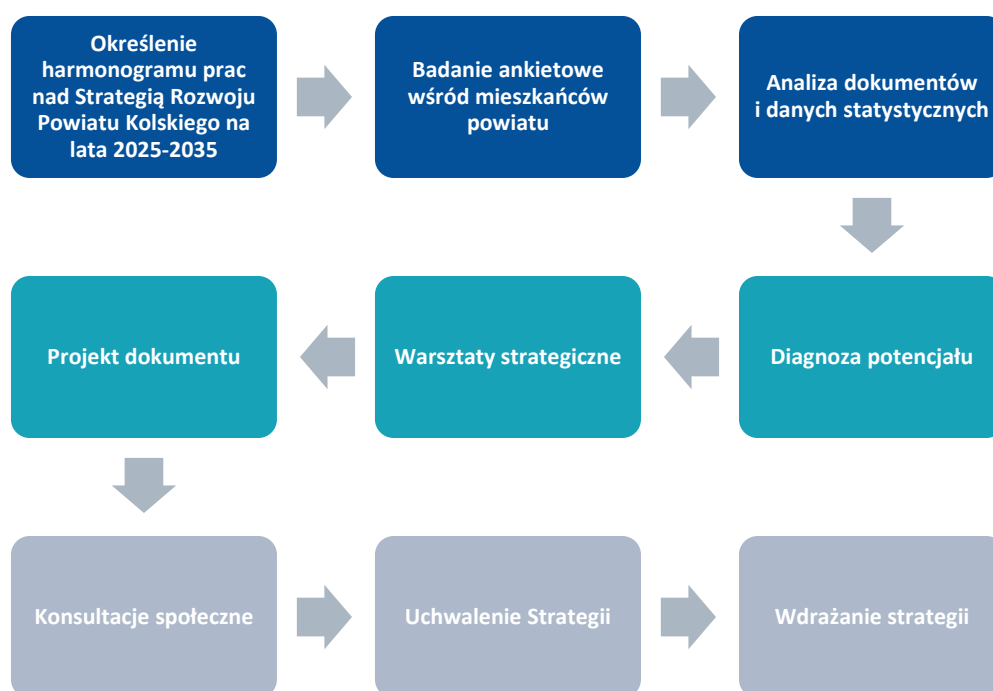
Przedmiotem opracowania w niniejszej Prognozie jest projekt Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035, będąca podstawowym instrumentem długofalowego zarządzania powiatem. Strategia określa strategiczne kierunki rozwoju w perspektywie do 2035 roku oraz pozwala na zapewnienie ciągłości i trwałości działania władz powiatu, niezależnie od zmieniających się uwarunkowań politycznych. Umożliwia efektywne gospodarowanie własnymi zasobami, takimi jak środowisko przyrodnicze i kulturowe, zasoby ludzkie, infrastrukturalne, czy środki

finansowe oraz stanowi formalną podstawę do przygotowania wniosków o finansowanie zadań ze źródeł zewnętrznych.

Strategia Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035 jest dokumentem nadrzędnym względem innych dokumentów strategicznych obowiązujących w Powiecie Kolskim, a także jest spójna z dokumentami wyższego rzędu – Krajową Strategią Rozwoju Regionalnego 2030 oraz Strategią rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku. Będzie ona wyznaczała również ramy dla planów i programów powstających w powiecie podczas jej obowiązywania.

Dokument został opracowany na podstawie aktualnych dokumentów wewnętrznych, sprawozdań oraz danych statystycznych. Podstawowym dokumentem prawnym wykorzystywanym podczas przygotowania Strategii była ustawa z dnia 5 czerwca 1998 roku o samorządzie powiatowym. Ponadto wzięto pod uwagę zapisy poprzedniej Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2015-2025. Ważnym elementem w pracach nad Strategią była partycypacja społeczna. Diagnoza strategiczna została uzupełniona o analizę ankiet wypełnionych przez mieszkańców. Proces tworzenia Strategii poprzedzono pogłębioną analizą sytuacji społeczno-gospodarczej powiatu, warsztatami strategicznymi z przedstawicielami Starostwa Powiatowego w Kole oraz jednostek organizacyjnych. Następnie projekt Strategii został poddany konsultacjom społecznym.

Poniższy schemat przedstawia poszczególne etapy prac nad Strategią.



Strategia Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035 jest kluczowym dokumentem, w którym na podstawie diagnozy aktualnej sytuacji społeczno-gospodarczej oraz opinii mieszkańców, określono zarówno mocne strony decydujące o potencjale Powiatu, jak i obszary problemowe, którym w kolejnych latach należy poświęcić szczególną uwagę. W procesie tworzenia i realizacji Strategii istotne jest określenie misji i wizji Powiatu. Są to dwa elementy ukazujące w sposób czytelny i spójny najważniejsze kierunki rozwoju.

Misja koncentruje się na podstawowych wartościach, które przyświecają władzom powiatu i jego mieszkańcom w działaniach zmierzających do rozbudowy potencjału regionu. Stanowi zatem jasny drogowskaz, w jakim kierunku rozwijać się będzie Powiat Kolski oraz jakie wartości uznaje za nadrzędne. To także odpowiedź na pytania: Kim jesteśmy? Czym się zajmujemy? Co jest naszym priorytetem? Uwzględniając przyjęte założenia MISJA powiatu kolskiego brzmi:

Powiat Kolski ma na celu rozwijanie więzi społecznych, popularyzację idei Zrównoważonego Rozwoju, budowania przedsiębiorczości oraz angażowanie społeczności w działania ekologiczne

Z kolei wizja to obraz Powiatu, który będzie efektem realizacji przyjętych w Strategii działań. Ukazuje Powiat Kolski w perspektywie strategicznej – do 2035 roku. Wizja została wypracowana przy aktywnym udziale mieszkańców. Ma on podkreślać przyjęte w misji wartości oraz ich wpływ na kształtującą się rzeczywistość. Celem wizji jest motywowanie i inspirowanie do działania zarówno władz Powiatu jak i jego mieszkańców na rzecz osiągnięcia przedstawionych w Strategii celów. Uwzględniając przyjęte założenia WIZJA powiatu kolskiego brzmi:

Powiat Kolski dąży do zrównoważonego rozwoju, integrując lokalną społeczność, rozwija gospodarkę opartą na rolnictwie i nowych technologiach, promując odnawialne źródła energii oraz ochronę środowiska

Powiat Kolski skupiać się będzie zatem na działaniach, których celem jest zagwarantowanie zrównoważonego i spójnego rozwoju całego obszaru, dbając o podnoszenie jakości życia mieszkańców. Budowa potencjału Powiatu i wzmacnianie jego konkurencyjności opierać się będzie nie tylko na wspieraniu innowacyjności gospodarki głównie opartej na turystyce, ale także na rozszerzaniu i poprawie jakości usług społecznych oraz czerpaniu z bogatej tradycji i historii regionu. Na podstawie przyjętych misji i wizji opracowano cele oraz priorytetowe zadania, które stanowią praktyczne narzędzie realizacji założeń Strategii.

Na podstawie przeprowadzonej diagnozy sytuacji gospodarczej, społecznej i przestrzennej oraz uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych, dążąc do osiągnięcia stanu powiatu kolskiego opisanego w wizji rozwoju, określono 3 cele strategiczne, a dla każdego z nich przyjęto cele operacyjne, które stanowią ich uszczegółowienie.

CELE STRATEGICZNE		
Cel strategiczny I: Rozwój gospodarczy i stabilny rynek pracy 	Cel strategiczny II: Nowoczesna infrastruktura i zrównoważona przestrzeń 	Cel strategiczny III: Wysoka jakość życia i wsparcie społeczności lokalnej 

Następnie przedstawiono zestawienie celi strategicznych wraz z odpowiadającymi im celami operacyjnymi. Realizacja założonych celów będzie kluczowym elementem dla osiągnięcia zakładanych rezultatów rozwoju Powiatu Kolskiego.

CELE STRATEGICZNE		
Cel strategiczny I: Rozwój gospodarczy i stabilny rynek pracy 	Cel strategiczny II: Nowoczesna infrastruktura i zrównoważona przestrzeń 	Cel strategiczny III: Wysoka jakość życia i wsparcie społeczności lokalnej 
CELE OPERACYJNE		
1.1: Wsparcie przedsiębiorczości i przeciwdziałanie bezrobociu	2.1: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej oraz komunikacji powiatowej	3.1: Dostosowanie kształcenia ponadpodstawowego do potrzeb rynku pracy
1.2: Tworzenie stref inwestycyjnych i poprawa atrakcyjności gospodarczej	2.2: Efektywne gospodarowanie przestrzenią i ochrona środowiska	3.2: Wzmocnienie usług pomocy społecznej i pieczy zastępczej
1.3: Promocja regionu i lokalnych produktów	2.3: Profesjonalne instytucje oraz efektywne zarządzanie	3.3: Poprawa bezpieczeństwa i jakości życia (zdrowie, zarządzanie kryzysowe, bezpieczeństwo publiczne)

Do każdego z celów operacyjnych wskazano szereg kierunków działań.

Cel strategiczny I Rozwój gospodarczy i stabilny rynek pracy

Cel operacyjny 1.1 Wsparcie przedsiębiorczości i przeciwdziałanie bezrobociu

- Intensyfikacja współpracy z Powiatowym Urzędem Pracy, Powiatową Radą Rynku Pracy i samorządami w zakresie wspólnych projektów aktywizacji zawodowej.
- Organizacja szkoleń i kursów dostosowanych do aktualnych potrzeb pracodawców.
- Promowanie i dofinansowanie inicjatyw przedsiębiorczości społecznej (spółdzielnie socjalne, NGO).
- Wzrost konkurencyjności sektora MŚP (mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa) oraz wzmocnienie doradztwa dla mikro i małych firm (w zakresie pozyskiwania środków, prawa i marketingu).
- Rozszerzanie oferty staży i praktyk zawodowych w jednostkach organizacyjnych powiatu.

Cel operacyjny 1.2 Tworzenie stref inwestycyjnych i poprawa atrakcyjności gospodarczej

- Wyznaczanie i promowanie terenów pod strefy aktywności gospodarczej (współpraca z gminami).
- Przygotowanie wspólnej oferty inwestycyjnej (portal internetowy, foldery informacyjne).
- Rozwój współpracy z instytucjami otoczenia biznesu.

Cel operacyjny 1.3 Promocja regionu i lokalnych produktów

- Kampania promocyjna powiatu oraz utworzenie centrum informacji turystycznej (targi gospodarcze, media społecznościowe, spoty video).
- Promocja oraz wsparcie rozwoju rolnictwa, kreowanie marki lokalnych produktów (rolniczych, spożywczych, rzemieślniczych).
- Organizacja cyklicznych imprez gospodarczo-promocyjnych (np. Jarmark produktów regionalnych powiatu kolskiego, Targi Produktów Regionalnych), promocja i organizacja wydarzeń kulturalnych, sportowych i edukacyjnych.
- Wsparcie inicjatyw na rzecz rozwoju turystycznego i lokalnego oraz działań na rzecz zachowania dziedzictwa kulturowego, wzmocnienia tożsamości lokalnej oraz usług czasu wolnego.

Cel strategiczny II

Nowoczesna infrastruktura i zrównoważona przestrzeń

Cel operacyjny 2.1 Rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej oraz komunikacji powiatowej

- Budowa/modernizacja dróg powiatowych (przebudowy nawierzchni, chodników, ciągów pieszo-rowerowych).
- Budowa i remont obiektów mostowych oraz przepustów w ciągach komunikacyjnych powiatu (m.in. nad linią kolejową nr 3 Warszawa – Poznań).
- Wspieranie komunikacji zbiorowej, rozwój alternatywnych form transportu (ścieżki rowerowe, system roweru publicznego w porozumieniu z gminami).
- Poprawa jakości infrastruktury okołodrogowej w tym: modernizacja oznakowania drogowego, budowa bezpiecznych skrzyżowań, budowa bezpiecznych przejść dla pieszych, budowa kanałów technologicznych, modernizacja oświetlenia drogowego (energooszczędne lampy LED).
- Współpraca z gminami oraz województwem w zakresie rozwoju spójnej i bezpiecznej sieci komunikacji drogowej w regionie.

Cel operacyjny 2.2 Efektywne gospodarowanie przestrzenią i ochrona środowiska

- Podniesienie estetyki przestrzeni publicznej, uporządkowanie ładu, wspieranie spójnego planowania przestrzennego (w tym: uzgodnienia z gminami przy lokalizowaniu inwestycji).
- Inwestycje w termomodernizację obiektów, budynków użyteczności publicznej (np. powiatowych m.in.: ZSRCKU w Kościelcu, ZSOiT w Kłodawie, LO w Kole, ZSE-A w Kole, ZST w Kole, ZOEW w Kole, budynki administracji, DPS w Kole).
- Renowacja i rewitalizacja obiektów zabytkowych i obszarów zabytkowych.
- Działania na rzecz adaptacji do zmian klimatu (retencja wód opadowych, nasadzenia przy drogach powiatowych, minimalizowanie deficytów wody).
- Promowanie gospodarki odpadami w obiektach powiatu (selektywna zbiórka, edukacja ekologiczna).
- Współpraca z gminami i służbami w zakresie ochrony środowiska (kontrola zanieczyszczeń, programy antysmogowe i usuwania azbestu, rekultywacja obszarów pokopalnianych).

Cel operacyjny 2.3 Profesjonalne instytucje oraz efektywne zarządzanie

- Systematyczne kształcenie oraz certyfikacja kadr samorządowych i pracowników jednostek organizacyjnych.
- Cyfryzacja procesów, informatyzacja, wprowadzenie nowoczesnych technologii i rozwój e-usług.

Cel strategiczny III

Wysoka jakość życia i wsparcie społeczności lokalnej

Cel operacyjny 3.1 Dostosowanie kształcenia ponadpodstawowego do potrzeb rynku pracy

- Modernizacja i doposażenie szkół ponadpodstawowych (warsztaty, pracownie specjalistyczne, obiekty sportowe: boiska, hale).
- Rozwój współpracy szkół z przedsiębiorcami (zajęcia praktyczne, klasa patronacka, stypendia branżowe).
- Rozszerzenie oferty edukacyjnej w tym, promowanie innowacyjnych kierunków i metod kształcenia (m.in. IT, logistyka, odnawialne źródła energii, technik: weterynarii, elektromobilności, fotografii i multimediiów).
- Wsparcie uczniów w nauce języków obcych i kompetencji miękkich (zajęcia dodatkowe, projekty zagraniczne) oraz doposażenie pracowni.
- Doradztwo zawodowe i planowanie ścieżki kariery (współpraca PUP, poradni, PCPR).

Cel operacyjny 3.2 Podwyższenie standardu świadczonych usług pomocy społecznej, wzmacnianie pieczy zastępczej i przeciwdziałanie wykluczeniu

- Rozwój rodzinnych form pieczy zastępczej (kampanie informacyjne, szkolenia kandydatów na rodziny).
- Wsparcie osób usamodzielnianych z pieczy zastępczej (lokalne treningowe, tworzenie mieszkań chronionych, doradztwo).
- Rozszerzanie ofert warsztatów terapii zajęciowej i aktywizacji społecznej (we współpracy z NGO).
- Włączenie społeczne i wyrównywanie dostępu do usług (wsparcie grup zagrożonych ubóstwem, wykluczeniem społecznym i marginalizacją) oraz podejmowanie działań na rzecz integracji społecznej.
- Dofinansowanie i rozwój usług opiekuńczych dla seniorów (dienne domy pomocy, kluby seniora).
- Pogłębiona współpraca PCPR z PUP (projekty socjalno-zawodowe dla grup zagrożonych wykluczeniem).

Cel operacyjny 3.3 Poprawa bezpieczeństwa i jakości życia (zdrowie, zarządzanie kryzysowe, bezpieczeństwo publiczne)

- Modernizacja i wyposażenie Szpitala Powiatowego (SPZOZ) w nowoczesny sprzęt diagnostyczny.
- Aktywne pozyskiwanie kadry medycznej (lekarzy specjalistów, diagnostów, pielęgniarek).
- Podniesienie poziomu dostępności i jakości usług ochrony zdrowia oraz zapewnienie odpowiednich form opieki długoterminowej (utworzenie ZOL).
- Działania profilaktyczne w szkołach i w społeczności (programy zdrowotne, uzależnienia, przemoc w rodzinie).
- Wsparcie jednostek OSP i PSP (sprzęt ratowniczy, szkolenia, modernizacja remiz).
- Usuwanie barier architektonicznych na terenie powiatu.
- Tworzenie systemu zarządzania kryzysowego przy użyciu rozwiązań IT (monitoring, powiadamianie SMS/online).
- Rozwój policyjnych, strażackich i sanitarno-epidemiologicznych akcji edukacyjnych (bezpieczeństwo w ruchu drogowym, cyberbezpieczeństwo, dot. stylu życia oraz realizacja programów polityki zdrowotnej państwa).
- Kontynuacja działań w zakresie planowania obronnego (treningi, szkolenia) oraz pogłębiona współpraca z instytucjami i innymi organizacjami w sytuacjach kryzysowych.

2.2. Powiązania Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego z innymi dokumentami strategicznymi, z uwzględnieniem ich celów ochrony środowiska i wyznaczanych kierunków działań

Wyznaczone w projekcie Strategii cele operacyjne oraz kierunki działań powiązane są z ochroną środowiska przyrodniczego. Strategia określa cele, kierunki i zadania, które odnoszą się do poszczególnych obszarów

interwencji. Według założeń, podejmowane działania korzystnie wpłyną na poprawę stanu środowiska, racjonalną gospodarkę zasobami, ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko. Wykreowane cele i kierunki są także zgodne z celami ochrony środowiska wyznaczanymi przez dokumenty wyższego szczebla.

2.2.1. Dokumenty na poziomie międzynarodowym i wspólnotowym

Traktat Lizboński jest dokumentem, w którym Unii Europejskiej nadano jednolitą strukturę i osobowość prawną. Traktat wyposażył Unię w instrumenty potrzebne do sprostania przyszłym wyzwaniom, z którymi przyjdzie zmierzyć się Wspólnocie, a także te, dzięki którym spełnione mogą zostać oczekiwania społeczeństwa. W dokumencie zawarto kilka priorytetowych zasad funkcjonowania Unii Europejskiej. Podkreślono, że kształtowanie się zjednoczonej Europy musi odbywać się na przejrzystych i demokratycznych zasadach, sprawnie działającej unii państw członkowskich. Zgodnie z treścią traktatu Wspólnotę Europejską należy budować w myśl zasady: „Europa praw i wartości, wolności, solidarności i bezpieczeństwa”. Traktat zakłada także zwiększenie się znaczenia Europy na arenie międzynarodowej. Najważniejszym, z perspektywy ochrony środowiska, jest fakt, iż Traktat Lizboński wprowadził specjalną podstawę prawną dotyczącą „solidarności energetycznej” oraz podkreślił konieczność zwalczania zmian klimatycznych (bez konkretnych zobowiązań krajów członkowskich). W świetle Traktatu Lizbońskiego w projekcie Strategii we właściwy sposób uwzględniono kwestie poruszane w jednym z najważniejszych dokumentów Unii Europejskiej.

Za kluczowy dokument strategiczny na poziomie unijnym uznaje się **Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu**. Strategia stanowi odpowiedź na kryzys gospodarczy, jednocześnie uwzględnia nowe wyzwania związane z procesem globalizacji oraz rosnącą potrzebę racjonalnego wykorzystania surowców. W celu osiągnięcia powyższych założeń opracowano trzy podstawowe, powiązane ze sobą priorytety: wzrost inteligentny, zrównoważony rozwój oraz wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu. W zakresie zmian klimatu i zrównoważonego wykorzystania energii przyjęto następujące założenia:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do poziomu emisji z roku 1990;
- zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnym zużyciu energii o 20%;
- poprawa efektywności energetycznej o 20%.

Zadania zaplanowane do realizacji w Strategii przyczynią się do osiągnięcia ww. założeń w zakresie zmian klimatu i zrównoważonego wykorzystania energii. W projekcie Strategii zaplanowano m.in. następujące projekty oraz realizowane w ramach nich zadania, które mogą przyczynić się do realizacji założeń wymienionych w Strategii Europa 2020:

- Inwestycje w termomodernizację obiektów, budynków użyteczności publicznej (np. powiatowych m.in.: ZSRCKU w Kościelcu, ZSOiT w Kłodawie, LO w Kole, ZSE-A w Kole, ZST w Kole, ZOEW w Kole, budynki administracji, DPS w Kole).

- Współpraca z gminami i służbami w zakresie ochrony środowiska (kontrola zanieczyszczeń, programy antysmogowe i usuwania azbestu, rekultywacja obszarów pokopalnianych).

Cele polityki energetycznej na szczeblu Unii Europejskiej określają obecnie **Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030**. Najważniejsze z nich to:

- ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.);
- zapewnienie co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii;
- poprawa efektywności energetycznej o co najmniej 32,5%.

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 40% jest realizowane za pomocą unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji, rozporządzenia w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego z celami redukcyjnymi państw członkowskich i rozporządzenia w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa. Tym sposobem wszystkie sektory przyczynią się do osiągnięcia 40% celu redukcji poprzez zmniejszenie emisji CO₂ i zwiększenie pochłaniania gazów cieplarnianych. Cele wyznaczone do osiągnięcia w Strategii są w pełni zgodne z celami polityki energetycznej wskazanymi w Ramach polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 (ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, wzrost wykorzystania energii z OZE, poprawa efektywności energetycznej).

Inicjatywy polityczne, które mają pomóc UE osiągnąć neutralność klimatyczną do 2050 r. przedstawia z kolei Komunikat Komisji Europejskiej o europejskim zielonym ładzie. UE zobowiązała się osiągnąć neutralność klimatyczną do 2050 r. Realizacja tego celu będzie wymagała transformacji społeczno-gospodarczej w Europie: racjonalnej kosztowo i sprawiedliwej oraz zrównoważonej społecznie. **Europejski Zielony Ład** (EZŁ, ang. European Green Deal) to strategia rozwoju, która ma przekształcić Unię Europejską w obszar neutralny klimatycznie. Jest odpowiedzią na kryzys klimatyczny i silne procesy degradacji środowiska. Europejski Zielony Ład zawiera plan działań umożliwiających:

- bardziej efektywne wykorzystanie zasobów dzięki przejściu na czystą gospodarkę o obiegu zamkniętym;
- przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej i zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń.

W Komunikacie omówiono konieczne inwestycje i dostępne narzędzia finansowe. Wyjaśniono, w jaki sposób zapewnić transformację, która będzie sprawiedliwa i sprzyjająca włączeniu społecznemu. Do 2050 r. UE chce stać się kontynentem neutralnym dla klimatu. Osiągnięcie tego celu będzie wymagało działań we wszystkich sektorach gospodarki, takich jak:

- inwestycje w technologie przyjazne dla środowiska;
- wspieranie innowacji przemysłowych;
- wprowadzanie czystszych, tańszych i zdrowszych form transportu prywatnego i publicznego;
- obniżenie emisyjności sektora energii;
- zapewnienie większej efektywności energetycznej budynków;

- współpraca z partnerami międzynarodowymi w celu poprawy światowych norm środowiskowych.

Realizacja przedsięwzięć zaplanowanych w Strategii oraz osiągnięcie celów nakreślonych w dokumencie przyczynią się do osiągnięcia neutralności klimatycznej Unii Europejskiej do 2050 roku (m.in. dzięki obniżeniu emisyjności sektora energii, zapewnieniu większej efektywności energetycznej budynków, wprowadzenie czystszych form transportu publicznego i prywatnego, inwestycje w technologie przyjazne środowisku). W realizacji założeń dokumentu EZŁ mogą pomóc m.in. następujące kierunki działań wymienione w Strategii:

- Rozwój współpracy z instytucjami otoczenia biznesu.
- Wspieranie komunikacji zbiorowej, rozwój alternatywnych form transportu (ścieżki rowerowe, system roweru publicznego w porozumieniu z gminami).
- Inwestycje w termomodernizację obiektów, budynków użyteczności publicznej (np. powiatowych m.in.: ZSRCKU w Kościelcu, ZSOiT w Kłodawie, LO w Kole, ZSE-A w Kole, ZST w Kole, ZOEW w Kole, budynki administracji, DPS w Kole).
- Cyfryzacja procesów, informatyzacja, wprowadzenie nowoczesnych technologii i rozwój e-usług.

Głównym celem **Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)** jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę.

Cele szczegółowe i kierunki interwencji Strategii, które odnoszą się do aspektów zmian klimatycznych i są spójne z zapisami Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego:

- Cel operacyjny 2.2. Efektywne gospodarowanie przestrzenią i ochrona środowiska:
 - Podniesienie estetyki przestrzeni publicznej, uporządkowanie ładu, wspieranie spójnego planowania przestrzennego (w tym: uzgodnienia z gminami przy lokalizowaniu inwestycji).
 - Inwestycje w termomodernizację obiektów, budynków użyteczności publicznej (np. powiatowych m.in.: ZSRCKU w Kościelcu, ZSOiT w Kłodawie, LO w Kole, ZSE-A w Kole, ZST w Kole, ZOEW w Kole, budynki administracji, DPS w Kole).
 - Renowacja i rewitalizacja obiektów zabytkowych i obszarów zabytkowych.
 - Działania na rzecz adaptacji do zmian klimatu (retencja wód opadowych, nasadzenia przy drogach powiatowych, minimalizowanie deficytów wody).
 - Promowanie gospodarki odpadami w obiektach powiatu (selektywna zbiórka, edukacja ekologiczna).
 - Współpraca z gminami i służbami w zakresie ochrony środowiska (kontrola zanieczyszczeń, programy antysmogowe i usuwania azbestu, rekultywacja obszarów pokopalnianych).

Wszelkie działania podejmowane w ramach Strategii będą spójne z założeniami SPA2020. Do realizacji zaplanowane zostały zadania, których celem jest przede wszystkim poprawa stanu środowiska, zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska czy zapewnienie bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię.

Europejska Konwencja Krajobrazowa została sporządzona we Florencji 20 października 2000 r. Jest jedynym aktem międzynarodowym w całości dedykowanym tematyce krajobrazu. Konwencja została ratyfikowana przez Polskę 27 września 2004 r., a weszła w życie 1 stycznia 2005 r. Celem Europejskiej Konwencji Krajobrazowej jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu oraz organizowanie współpracy europejskiej w tym zakresie, opartej na wymianie doświadczeń, specjalistów i tworzeniu dobrej praktyki krajobrazowej. Konwencja traktuje krajobraz jako ważny element życia ludzi zamieszkujących w miastach i na wsiach, na obszarach zdegradowanych, pospolitych, jak również odznaczających się wyjątkowym pięknem, dlatego swoim zasięgiem obejmuje terytorium całej Polski.

W celu realizacji zapisów Konwencji, Strony podejmują działania zmierzające m.in. do:

- prawnego uznania krajobrazów jako istotnego komponentu otoczenia ludzi;
- ustanowienia procedur udziału społeczeństwa w procesach planowania
- zarządzania krajobrazem;
- uwzględniania kwestii krajobrazowych we wszelkich działaniach związanych z zarządzaniem przestrzenią.

Ponadto Strony Konwencji zobowiązane są do identyfikacji, charakterystyki oraz oceny własnych krajobrazów, określenia dla nich celów jakości, a także podnoszenia świadomości społecznej oraz współpracy transgranicznej.

Wszystkie cele oraz kierunki działań zaplanowane w ramach Strategii będą uwzględniać lokalne warunki krajobrazowe, tak aby ukierunkowywać i harmonizować rozwój przestrzenny i gospodarczy ze specyfiką terenu gminy. Zmiany gospodarcze i społeczne, a także środowiskowe to nakładające się na siebie czynniki, których nie da się niekiedy uniknąć, ale powinno się je ograniczyć w stosunku do oddziaływania na krajobraz. W Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego wskazano m.in. następujące kierunki działań, które są spójne z Europejską Konwencją Krajobrazową:

- Podniesienie estetyki przestrzeni publicznej, uporządkowanie ładu, wspieranie spójnego planowania przestrzennego (w tym: uzgodnienia z gminami przy lokalizowaniu inwestycji).
- Renowacja i rewitalizacja obiektów zabytkowych i obszarów zabytkowych.

2.2.2. Dokumenty na poziomie krajowym

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030 r. Strategia ta jest zbiorem wspólnych wartości, zasad współpracy rządu i samorządów oraz partnerów społeczno-gospodarczych na rzecz rozwoju kraju i województw. Dokument określa systemowe ramy prowadzenia polityki regionalnej zarówno przez rząd wobec regionów, jak i wewnątrzregionalne.

Głównym celem Strategii jest efektywne wykorzystanie wewnętrznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym. Dookreśla on zatem II cel szczegółowy Strategii Odpowiedzialnego Rozwoju – Rozwój społecznie

wrażliwy i terytorialnie zrównoważony. Cel główny polityki regionalnej do roku 2030 będzie realizowany w oparciu o trzy uzupełniające się cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy I: Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym,
- Cel szczegółowy II: Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych,
- Cel szczegółowy III: Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie.

Zadania zaplanowane w Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego wpisują się w cele zaplanowane w KSRR, w tym m.in. poprzez następujące kierunki działań:

- Intensyfikacja współpracy z Powiatowym Urzędem Pracy, Powiatową Radą Rynku Pracy i samorządami w zakresie wspólnych projektów aktywizacji zawodowej.
- Wzrost konkurencyjności sektora MŚP (mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa) oraz wzmocnienie doradztwa dla mikro i małych firm (w zakresie pozyskiwania środków, prawa i marketingu).
- Promocja oraz wsparcie rozwoju rolnictwa, kreowanie marki lokalnych produktów (rolniczych, spożywczych, rzemieślniczych).
- Wspieranie komunikacji zbiorowej, rozwój alternatywnych form transportu (ścieżki rowerowe, system roweru publicznego w porozumieniu z gminami).
- Współpraca z gminami oraz województwem w zakresie rozwoju spójnej i bezpiecznej sieci komunikacji drogowej w regionie.
- Systematyczne kształcenie oraz certyfikacja kadr samorządowych i pracowników jednostek organizacyjnych.
- Tworzenie systemu zarządzania kryzysowego przy użyciu rozwiązań IT (monitoring, powiadamianie SMS/online).

Jednym z instrumentów wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG jest **VI aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych**. Celem tego opracowania jest realizacja ujętych w nim inwestycji, co wpłynie na ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków. Realizacja założenia KPOŚK wpłynie pozytywnie na ochronę środowiska wodnego. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji, o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych.

W ramach Strategii zaplanowano również działania wpływające pozytywnie na ochronę środowiska wodnego m.in. poprzez:

- Promocja oraz wsparcie rozwoju rolnictwa, kreowanie marki lokalnych produktów (rolniczych, spożywczych, rzemieślniczych).
- Działania na rzecz adaptacji do zmian klimatu (retencja wód opadowych, nasadzenia przy drogach powiatowych, minimalizowanie deficytów wody).

- Kontynuacja działań w zakresie planowania obronnego (treningi, szkolenia) oraz pogłębiona współpraca z instytucjami i innymi organizacjami w sytuacjach kryzysowych.

Głównym celem **Polityki wodnej Państwa do 2030 r.** jest zapewnienie mieszkańcom dostępu do czystej i zdrowej wody oraz ograniczenie zagrożeń wywoływanych przez powodzie i susze. Nastąpi to w połączeniu z utrzymaniem dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, przy zaspokojeniu uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, poprawie spójności terytorialnej i dążeniu do wyrównania dysproporcji regionalnych. Działania zaplanowane w ramach Strategii są zbieżne z założeniami Polityki wodnej Państwa, ponieważ wpłyną między innymi na zaspokojenie potrzeb ludności w zaopatrzenie w wodę oraz na ograniczenia zagrożeń wywoływanych przez suszę. Następujące kierunki wpisane do Strategii są spójne z założeniami Polityki wodnej Państwa do 2030:

- Promocja oraz wsparcie rozwoju rolnictwa, kreowanie marki lokalnych produktów (rolniczych, spożywczych, rzemieślniczych).
- Działania na rzecz adaptacji do zmian klimatu (retencja wód opadowych, nasadzenia przy drogach powiatowych, minimalizowanie deficytów wody).
- Kontynuacja działań w zakresie planowania obronnego (treningi, szkolenia) oraz pogłębiona współpraca z instytucjami i innymi organizacjami w sytuacjach kryzysowych.

Na poziomie ogólnopolskim obowiązuje również **Krajowy Program Ochrony Powietrza**. Głównym celem tego dokumentu jest poprawa jakości powietrza na terenie kraju, w szczególności na obszarach, w których zostały przekroczone standardy emisyjne. W Programie za jeden z kluczowych problemów uznano emisję pyłów zawieszonych PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu. W celu rozwiązania problemów zaproponowano rozwiązania techniczne, finansowe i organizacyjne. Polityka ochrony powietrza koordynowana będzie za pomocą Partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza w Polsce, która zrzesza organy rządowe i samorządowe. W Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego przewidziano zadania, które mogą przyczynić się do realizacji założeń Krajowego Programu Ochrony Powietrza. Są to działania polegające na: termomodernizacji budynków, ograniczanie budowy ferm wielkoprzemysłowych, wspieranie rolnictwa ekologicznego i zrównoważonej gospodarki leśnej.

Polityka energetyczna Polski do 2040 r. wyznacza ramy transformacji energetycznej w Polsce. Zawiera strategiczne przesądzenia w zakresie doboru technologii służących budowie niskoemisyjnego systemu energetycznego. Ustawowym celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko. Cele szczegółowe PEP2040 obejmują cały łańcuch dostaw energii – od pozyskania surowców, przez wytwarzanie i dostawy energii (przesył i rozdział), po sposób jej wykorzystania i sprzedaży. Każdy z ośmiu celów szczegółowych PEP2040 przyczynia się do realizacji trzech elementów celu polityki energetycznej państwa i służy transformacji energetycznej Polski.

Działania zaplanowane w Strategii wpisują się przede wszystkim w cel szczegółowy 8. Poprawa efektywności energetycznej, w ramach którego przewidziano działania polegające na termomodernizacji budynków. Inwestycje polegające w szczególności na termomodernizacji budynków wpłyną zarówno na zapewnienie bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię oraz poprawę stanu środowiska.

Głównym celem **Polityki Ekologicznej Państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej** jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Państwa poprzez stworzenie ram dla zrównoważonego rozwoju. Dokument zakłada trzy etapy zaplanowanych do realizacji celów, od realizacji celów krótkoterminowych poprzedzających ubieganie się o członkostwo w UE aż do realizacji celów długoterminowych obejmujących założenia Strategii zrównoważonego rozwoju Polski do 2025 roku. Strategia Rozwoju Powiatu Kolskiego wspiera przebudowę modelu produkcji i konsumpcji w kierunku poprawy efektywności energetycznej oraz minimalizacji negatywnego oddziaływania gospodarki na zdrowie i środowisko, co w znacznym stopniu wpływa na realizację założeń Polityki Ekologicznej Państwa. W Strategii zaplanowano m.in. następujące kierunki działań, które wpisują się w założenia Polityki ekologicznej Państwa do 2030 r.:

- Promocja oraz wsparcie rozwoju rolnictwa, kreowanie marki lokalnych produktów (rolniczych, spożywczych, rzemieślniczych).
- Działania na rzecz adaptacji do zmian klimatu (retencja wód opadowych, nasadzenia przy drogach powiatowych, minimalizowanie deficytów wody).
- Promowanie gospodarki odpadami w obiektach powiatu (selektywna zbiórka, edukacja ekologiczna).
- Współpraca z gminami i służbami w zakresie ochrony środowiska (kontrola zanieczyszczeń, programy antysmogowe i usuwania azbestu, rekultywacja obszarów pokopalnianych)

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry uwzględnia uwagi oraz wytyczne Komisji Europejskiej opracowane w ramach Wspólnej strategii wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej, a także dokumenty oceny pierwszych planów. Ponadto, dokument ten uwzględnia zintegrowane podejście w zakresie zarządzania wodami, a także powiązania pomiędzy zarządzaniem wodami a celami środowiskowymi ustalonymi zgodnie z RDW. Najważniejszym celem planowania w gospodarce wodnej jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju dla obszaru dorzecza Odry, przy jednoczesnym zabezpieczeniu potrzeb dotyczących gospodarki wodnej. Jedną z priorytetowych kwestii w procesie planowania inwestycji związanych z gospodarką wodną jest implementacja założeń Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. w celu zagwarantowania ochrony zasobów środowiska naturalnego, a także niepogorszenie jego stanu.

Realizacja ustaleń projektowanego dokumentu nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych 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. W Strategii zaplanowano m.in. następujące zadania wpisujące się w cele Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry:

- działania na rzecz adaptacji do zmian klimatu (retencja wód opadowych, nasadzenia przy drogach powiatowych, minimalizowanie deficytów wody),
- współpraca z gminami i służbami w zakresie ochrony środowiska (kontrola zanieczyszczeń, programy antysmogowe i usuwania azbestu, rekultywacja obszarów pokopalnianych).

2.2.3. Dokumenty na szczeblu regionalnym

Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku przyjęta przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą nr XVI/287/20 z dnia 27 stycznia 2020 r. stanowi podstawowy i nadrzędny dokument strategiczny regionu, przesądzający o kierunkach prowadzonej przez samorząd województwa wielkopolskiego polityki.

W Strategii przyjęto, że rozwój Wielkopolski przebiegać będzie według modelu funkcjonalnego, zakładającego zrównoważony terytorialnie rozwój regionu, wzajemnie korzystne relacje zarówno w przestrzeni, jak i w układzie sfer gospodarczych i społecznych, a także powiązania międzyinstytucjonalne i partnerskie współdziałanie. Zrównoważony terytorialnie rozwój oznacza realizację solidarnej polityki publicznej z uwzględnianiem specyfiki poszczególnych terytoriów, w tym występujących różnic rozwojowych oraz konieczność orientacji działań na mieszkańców mogących optymalnie wykorzystać lokalny potencjał dla poprawy swoich warunków życia.

Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku wskazuje cztery cele strategiczne:

- Cel strategiczny 1: Wzrost gospodarczy Wielkopolski bazujący na wiedzy swoich mieszkańców.
- Cel strategiczny 2: Rozwój społeczny Wielkopolski oparty na zasobach materialnych i niematerialnych regionu.
- Cel strategiczny 3: Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski.
- Cel strategiczny 4: Wzrost skuteczności wielkopolskich instytucji i sprawności zarządzania regionem.

Ponadto w dokumencie wskazano zasady horyzontalne, które dotyczą priorytetowych kierunków rozwoju, których realizacja wywołuje efekt synergii. Pozwalają one efektywniej wykorzystywać posiadane zasoby i skuteczniej konkurować na globalnym rynku:

- Rozwój innowacyjny.
- Rozwój inkluzywny.
- Rozwój z poszanowaniem ładu przestrzennego.
- Rozwój zrównoważony.

Poniższa tabela przedstawia spójność celów strategicznych i operacyjnych zawierających się w Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035 ze Strategią rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku.

STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO DO 2030 ROKU	STRATEGIA ROZWOJU POWIATU KOLSKIEGO NA LATA 2025-2035
Cel strategiczny 1. Wzrost gospodarczy Wielkopolski bazujący na wiedzy swoich mieszkańców	Cel strategiczny I – Rozwój gospodarczy i stabilny rynek pracy

1.1. Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu 1.2. Wzrost aktywności zawodowej i utrzymanie wysokiej jakości zatrudnienia 1.3. Wzrost i poprawa wykorzystania kapitału ludzkiego na rynku pracy	Cel strategiczny III – Wysoka jakość życia i wsparcie społeczności lokalnej
Cel strategiczny 2: Rozwój społeczny Wielkopolski oparty na zasobach materialnych i niematerialnych regionu 2.1. Rozwój Wielkopolski świadomy demograficznie 2.2. Przeciwdziałanie marginalizacji i wkluczeniom 2.3. Rozwój kapitału społecznego i kulturowego regionu	Cel strategiczny I – Rozwój gospodarczy i stabilny rynek pracy Cel strategiczny II – Nowoczesna infrastruktura i zrównoważona przestrzeń Cel strategiczny III – Wysoka jakość życia i wsparcie społeczności lokalnej
Cel strategiczny 3: Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski 3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej	Cel strategiczny II – Nowoczesna infrastruktura i zrównoważona przestrzeń
Cel strategiczny D: 4. Wzrost skuteczności wielkopolskich instytucji i sprawności zarządzania regionem 4.1. Rozwój zdolności zarządczych i świadczenia usług 4.2. Wzmocnienie mechanizmów koordynacji i rozwoju	Cel strategiczny I – Rozwój gospodarczy i stabilny rynek pracy Cel strategiczny II – Nowoczesna infrastruktura i zrównoważona przestrzeń

W dniu 25 marca 2019 r. uchwałą Nr V/70/19, Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwalił **Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+ wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania**. Plan ten jest najważniejszym dokumentem Samorządu Województwa Wielkopolskiego określającym politykę przestrzenną w granicach administracyjnych regionu, w tym dla miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego. Plan określa model rozwoju przestrzennego, cele polityki przestrzennej i kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa oraz rozmieszczenie inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, a także zasady zagospodarowania obszarów funkcjonalnych. Strategia Rozwoju Powiat Kolskiego wpisuje się w założenia Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego.

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030 przyjęto Uchwałą Zarządu Województwa Wielkopolskiego Nr 2826 z dnia 22 października 2020 r. W Programie dokonano diagnozy aktualnego stanu środowiska, infrastruktury ochrony środowiska, analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze planowanie strategii województwa w zakresie ochrony środowiska - mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w postaci analizy SWOT. W oparciu o diagnozę stanu środowiska

województwa wielkopolskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz prognozowane zmiany stanu środowiska, cele i kierunki interwencji Programu oraz typy zadań zgłoszonych przez samorządy dla poszczególnych obszarów interwencji. Realizacja zaproponowanych zadań nie dotyczy wszystkich jednostek i będzie uzależniona od uwarunkowań prawnych oraz środowiskowych. Wszystkie działania zaplanowane w ramach Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego są spójne z założeniami Programu ochrony środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030.

Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej przyjęty został przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą XXI/391/2020 w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”. Celem tego dokumentu jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie norm jakości powietrza na obszarach, gdzie występują przekroczenia. Dokument zawiera analizę przyczyn występowania wysokich stężeń substancji oraz wskazuje działania naprawcze mające na celu ich redukcję do poziomów nieprzekraczających norm. W ramach planowanych działań naprawczych skoncentrowano się przede wszystkim na ograniczaniu emisji powierzchniowej, będącej główną przyczyną przekroczeń poziomu docelowego w zakresie benzo(a)pirenu oznaczanego w pyłe zawieszonym PM10. W celu poprawy stanu i jakości powietrza atmosferycznego, w Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej wyznaczono działania naprawcze obejmujące:

- ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej w gminach strefy wielkopolskiej,
- zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej,
- inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin,
- kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych,
- termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej,
- obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich,
- ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej,
- edukacja ekologiczna,
- zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego.

Działania te znajdują odzwierciedlenie w zapisach projektu Strategii przede wszystkim w celu operacyjnym 2.2: Efektywne gospodarowanie przestrzenią i ochrona środowiska.

2.2.4. Dokumenty na szczeblu lokalnym

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolskiego do roku 2024 z perspektywą do roku 2030 jest podstawowym narzędziem do realizacji zadań z zakresu ochrony środowiska w powiecie kolskim.

W programie wyznaczono następujące cele i kierunki działań:

Obszar interwencji - Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cele:

- dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomu dopuszczalnego dla II fazy pyłu PM_{2,5}, poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu oraz dotrzymanie celu długoterminowego dla ozonu,
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.

Kierunki interwencji:

- osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: II faza pyłu PM_{2,5}, osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz osiągnięcie celu długoterminowego dla ozonu,
- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach,
- rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii,
- rozwój i modernizacja zbiorowych systemów ciepłowniczych,
- termomodernizacja,
- rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska i wspieranie ekologicznych form transportu,
- ograniczenie emisji niskiej; modernizacja/wymiana indywidualnych źródeł ciepła,
- rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych,
- rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych.

Obszar interwencji – Zagrożenia hałasem:

Cele:

- dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu,
- zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas.

Kierunki interwencji:

- ochrona przed hałasem,
- zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego.

Obszar interwencji – pola elektromagnetyczne:

Cele:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych.

Kierunki interwencji:

- ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

Obszar interwencji – gospodarowanie wodami:

Cele:

- osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
- zwiększenie retencji wodnej,

- ochrona przed powodzią,
- zmniejszenie przedostawania się biogenów do wód.

Kierunki interwencji:

- dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód,
- gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody,
- zwiększenie retencji wodnej,
- zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego,
- minimalizacja ryzyka powodziowego,
- ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi,
- optymalizacja zużycia wody.

Obszar interwencji – gospodarka wodno-ściekowa:

Cele:

- poprawa jakości wody powierzchniowej i podziemnej,
- rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.

Kierunki interwencji:

- zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
- rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej,
- zwiększenie retencji oraz infiltracji wód opadowych i roztopowych.

Obszar interwencji – gleby i zasoby geologiczne:

Cele:

- ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin,
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych,
- dobra jakość gleb.

Kierunki interwencji:

- racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż,
- zabezpieczanie złóż surowców,
- ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi.

Obszar interwencji – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:

Cele:

- zapewnienie zrównoważonego systemu gospodarki odpadami.

Kierunki interwencji:

- zapobieganie powstawaniu odpadów,
- racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,

- rozbudowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- rozbudowa infrastruktury do przetwarzania odpadów,
- minimalizacja ilości składowanych odpadów,
- gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne.

Obszar interwencji – zasoby przyrodnicze:

Cele:

- zachowanie różnorodności biologicznej,
- zwiększenie udziału terenów leśnych w ogólnej powierzchni gminy.

Kierunki interwencji:

- przywrócenie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków fauny i flory w ramach sieci Natura 2000,
- zalesienia nieużytków i gruntów niskiej jakości,
- ochrona obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody,
- ochrona gatunkowa,
- trwale zrównoważona gospodarka leśna,
- stworzenie warunków ochrony korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej, utrzymanie i odtwarzanie ekosystemów i ich funkcji,
- ochrona krajobrazu,
- tworzenie zielonej infrastruktury,
- minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii i zagrożeń środowiska dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej.

Obszar interwencji – edukacja:

Cele:

- świadome ekologicznie społeczeństwo.

Kierunki interwencji:

- zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne.

Obszar interwencji – monitoring środowiska:

Cele:

- zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Kierunki interwencji:

- monitoring środowiska,
- kontrola podmiotów korzystających ze środowiska.

Strategia Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035 wykazuje zgodność z Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolskiego do roku 2024 z perspektywą do roku 2030 przede wszystkim poprzez cel strategiczny II: Nowoczesna infrastruktura i zrównoważona przestrzeń.

3. Aktualny stan środowiska na terenie Powiatu Kolskiego

3.1. Położenie

Powiat kolski zlokalizowany jest w centralnej Polsce, we wschodniej części województwa wielkopolskiego, przy jego granicy z województwem kujawsko-pomorskim i łódzkim, nad rzeką Wartą. Swoim zasięgiem obejmuje 11 gmin: gminę miejską Koło, trzy gminy miejsko-wiejskie (Dąbie, Kłodawa, Przedecz) oraz siedem gmin wiejskich (Babiak, Chodów, Grzegorzew, Koło, Kościelec, Olszówka, Osiek Mały). Głównym ośrodkiem miejskim i siedzibą władz powiatu jest miasto Koło. Sąsiaduje:

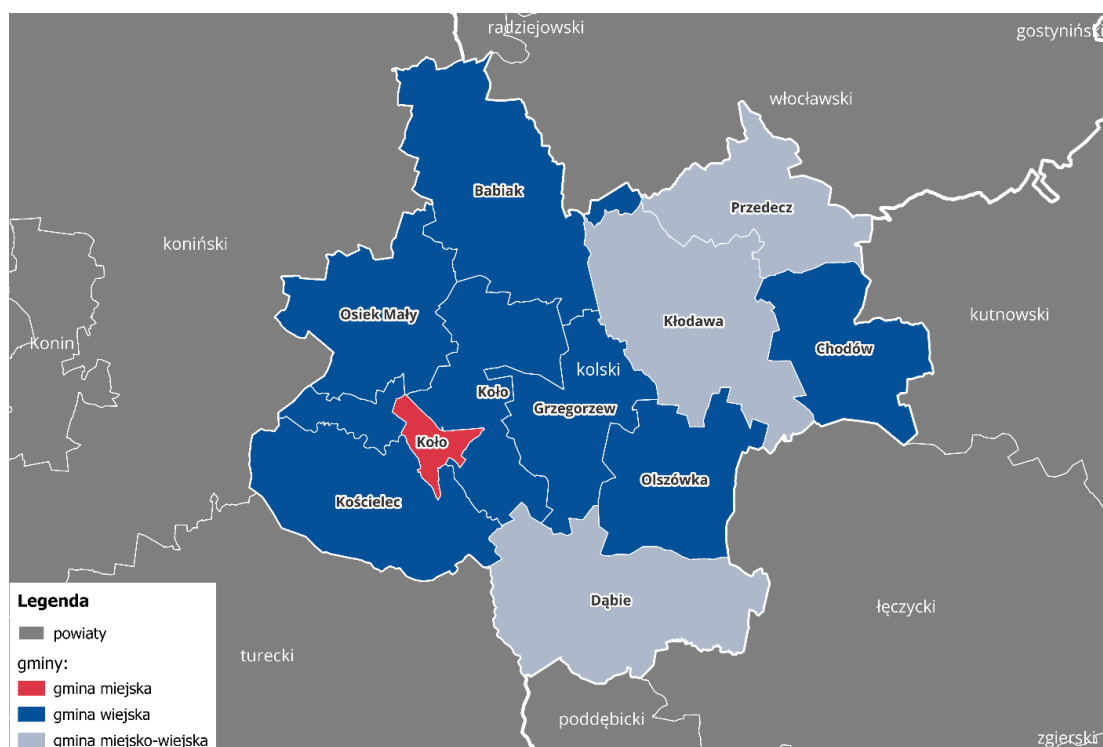
- od północy: z powiatem radziejowskim i włocławskim (województwo kujawsko-pomorskie),
- od wschodu: z powiatem kutnowskim i łęczyckim (województwo łódzkie),
- od południa: z powiatem tureckim (województwo wielkopolskie) i poddębickim (województwo łódzkie),
- od zachodu: z powiatem konińskim (województwo wielkopolskie).



Rysunek 1. Położenie Powiatu Kolskiego na tle kraju i województwa

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035.

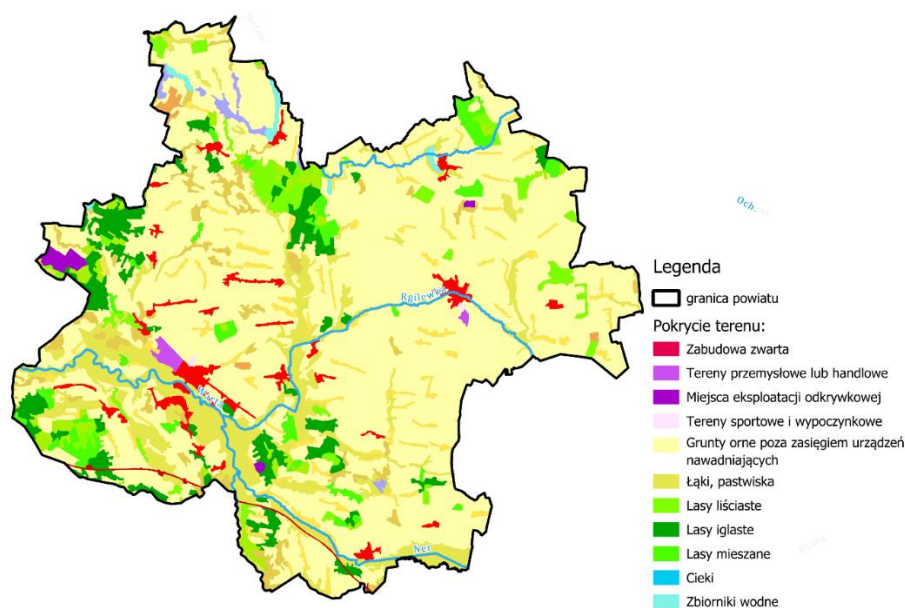
Według danych GUS w 2023 roku powiat kolski zamieszkiwało 81 562 osoby, tym samym sytuując go na 11. miejscu wśród powiatów o największej liczbie mieszkańców w województwie wielkopolskim. Powierzchnia powiatu wynosi 1 011 km², co stanowi 3,39% powierzchni województwa wielkopolskiego.



Rysunek 2. Gminy Powiatu Kolskiego

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035.

Podstawową formę zagospodarowania przestrzeni stanowią użytki rolne, które zajmują 81 057 ha (80,25% powierzchni powiatu). Drugą dominującą formą są grunty leśne zajmujące powierzchnię 12 111 ha (12%). Około 1 035 ha, tj. 1,0 % powierzchni powiatu leży pod wodami, z czego 981 ha, tj. 94,8% to grunty znajdujące się pod wodami powierzchniowymi płynącymi.



Rysunek 3. Struktura użytkowania terenu Powiatu Kolskiego

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035.

3.2. Demografia

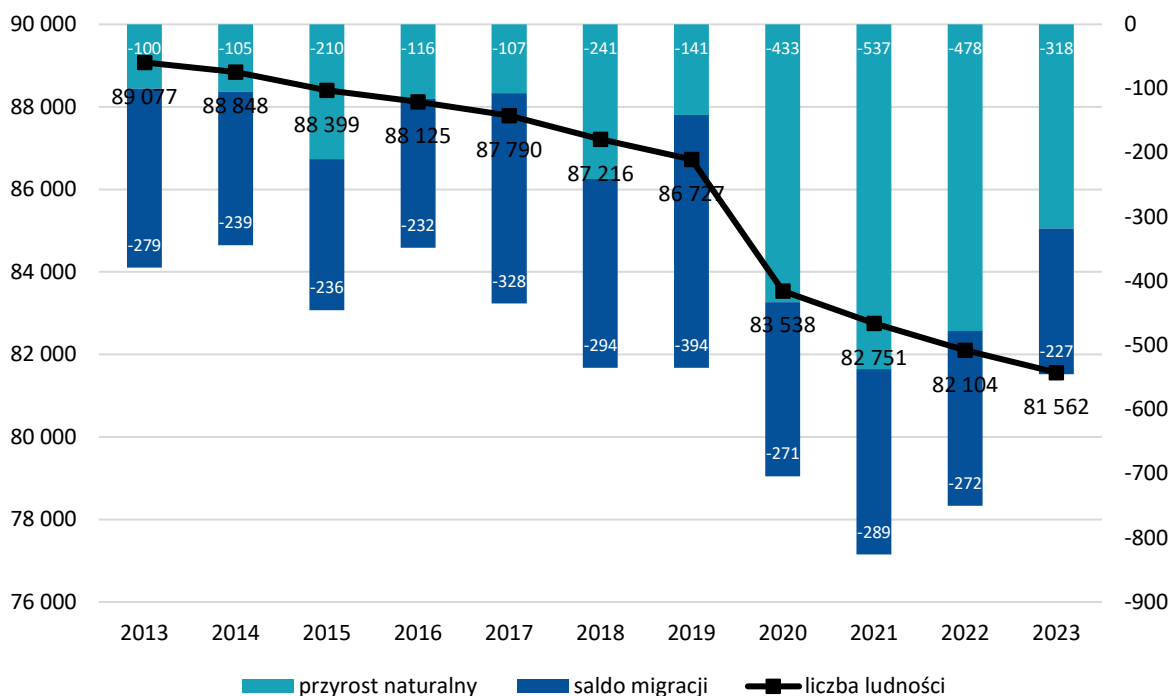
Według danych GUS, na koniec 2023 roku liczba ludności powiatu kolskiego wynosiła 81 562 osoby, z czego 23,8% zamieszkiwało miasto Koło (19 417 os.). Z kolei najmniejszą liczbę ludności odnotowano w tym samym roku w gminie Chodów (2 799 os.). Dodatkowo przedstawione w tabeli dane wskazują, iż na przestrzeni badanego okresu liczba mieszkańców powiatu corocznie spadała. Zjawisko to najsilniej dotyczyło gminę Olszówka i Kłodawa (średnia dynamika kolejno na poziomie 97,9% i 98,0%). Jedynymi gminami, w których zaobserwowano wzrost liczby mieszkańców były: gmina Koło (100,6%) oraz gmina Osiek Mały (100,5%).

Tabela 1. . Liczba mieszkańców Powiatu Kolskiego w latach 2021-2023

JST	2021	2022	2023	udział w 2023 r.	średnia dynamika
Powiat kolski	82 751	82 104	81 562	100,0%	99,2%
<i>Miasto Koło</i>	<i>20 064</i>	<i>19 686</i>	<i>19 417</i>	<i>23,8%</i>	<i>98,2%</i>
<i>Gmina Babiak</i>	<i>7 473</i>	<i>7 398</i>	<i>7 351</i>	<i>9,0%</i>	<i>99,0%</i>
<i>Gmina Chodów</i>	<i>2 840</i>	<i>2 828</i>	<i>2 799</i>	<i>3,4%</i>	<i>99,1%</i>
<i>Gmina Dąbie</i>	<i>5 857</i>	<i>5 782</i>	<i>5 730</i>	<i>7,0%</i>	<i>98,8%</i>
<i>Gmina Grzegorzew</i>	<i>5 418</i>	<i>5 388</i>	<i>5 350</i>	<i>6,6%</i>	<i>98,5%</i>
<i>Gmina Kłodawa</i>	<i>12 040</i>	<i>11 903</i>	<i>11 820</i>	<i>14,5%</i>	<i>98,0%</i>
<i>Gmina Koło</i>	<i>7 919</i>	<i>7 967</i>	<i>7 990</i>	<i>9,8%</i>	<i>100,6%</i>
<i>Gmina Kościelec</i>	<i>6 768</i>	<i>6 795</i>	<i>6 773</i>	<i>8,3%</i>	<i>99,7%</i>
<i>Gmina Olszówka</i>	<i>4 207</i>	<i>4 168</i>	<i>4 127</i>	<i>5,1%</i>	<i>97,9%</i>
<i>Gmina Osiek Mały</i>	<i>6 204</i>	<i>6 254</i>	<i>6 289</i>	<i>7,7%</i>	<i>100,5%</i>
<i>Gmina Przedecz</i>	<i>3 961</i>	<i>3 935</i>	<i>3 916</i>	<i>4,8%</i>	<i>98,7%</i>

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035.

Analizując procesy demograficzne w szerszym, 10-letnim okresie, można zauważyć, że w powiecie kolskim następował coroczny, stopniowy spadek liczby ludności, spowodowany przede wszystkim ujemnym saldem migracji (więcej mieszkańców się wyprowadzało, niż wprowadzało na teren powiatu). Jedynym okresem, w którym nastąpił gwałtowny spadek liczby mieszkańców były lata 2019-2020, spowodowany korektą danych GUS ze względu na przeprowadzony Narodowy Spis Powszechny, jak również pogorszeniem się współczynnika przyrostu naturalnego – od 2020 roku zaczął on osiągać średnio 3-krotnie niższe wartości, niż miało to miejsce w latach 2013-2019.



Rysunek 4. Zmiany demograficzne Powiatu Kolskiego w latach 2013-2023

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035.

Jedną z głównych przyczyn zmniejszania się ogólnej liczby ludności w powiecie kolskim były zachodzące na jego obszarze procesy migracyjne. Analizując dane zaprezentowane w tabeli poniżej można zauważyć, że ogólne saldo migracji w powiecie kolskim przyjmowało wartości ujemne dla każdego z zaprezentowanych okresów. W latach 2021-2023 najszybsze średnie tempo odpływu ludności odnotowano w mieście Koło (-11,30 osób na 1 tys. mieszkańców). Z kolei dodatnie saldo migracji wykazywały gminy: Osiek Mały, Koło i Kościelec (średniorocznie kolejno 7,55; 6,57 i 3,16 osób na 1 tys. mieszkańców). Wynika z tego, że na terenie całej jednostki zachodzą dwie, ścierające się tendencje migracyjne. Jedną, obserwowaną na terenie całej jednostki, dotyczy migracji jej mieszkańców poza teren powiatu i przekłada się na spadek ogólnej liczby ludności. Drugą stanowią migracje wewnątrz powiatu, głównie z terenu miasta Koła na tereny gmin bezpośrednio sąsiadujących z miastem, wskazujące na występowanie procesu suburbanizacji, czyli odpływu ludności z terenów miejskich na tereny podmiejskie. Zjawisko to spowodowane jest wieloma czynnikami, wśród których wymienić można m.in. znacznie niższe koszty utrzymania, wzrost komfortu życia czy bliskość sąsiedztwa natury. Nie wpływa ono bezpośrednio na liczbę mieszkańców powiatu kolskiego, ale w znacznym stopniu kształtuje sytuację demograficzną i funkcjonowanie poszczególnych gmin w nim zrzeszonych.

Dodatkowo zestawiając wyniki dla powiatu ze średnimi wartościami wskaźnika dla województwa wielkopolskiego, który corocznie był dodatni, sytuacja w powiecie jest niekorzystna i powinna stanowić sygnał dla władz samorządowych, aby podejmować działania zwiększające atrakcyjność osiedleńczą regionu.

Tabela 2. Saldo migracji na 1 tys. ludności w latach 2021-2023

JST	2021	2022	2023	średnia 2021-2023
-----	------	------	------	-------------------

Woj. wielkopolskie	0,57	0,40	0,58	0,52
Powiat kolski	-3,48	-3,30	-2,77	-3,18
<i>Miasto Koło</i>	-13,42	-11,88	-8,59	-11,30
<i>Gmina Babiak</i>	-7,84	-2,83	-1,90	-4,19
<i>Gmina Chodów</i>	-2,44	1,06	-3,94	-1,77
<i>Gmina Dąbie</i>	-5,76	-5,16	-4,00	-4,97
<i>Gmina Grzegorzew</i>	-2,94	-2,04	-4,65	-3,21
<i>Gmina Kłodawa</i>	-2,80	-5,19	-3,79	-3,93
<i>Gmina Koło</i>	9,38	6,18	4,15	6,57
<i>Gmina Kościelec</i>	3,86	2,96	2,65	3,16
<i>Gmina Olszówka</i>	-3,08	-4,77	-2,16	-3,34
<i>Gmina Osiek Mały</i>	8,72	8,84	5,10	7,55
<i>Gmina Przedecz</i>	-2,02	-4,83	-3,83	-3,56

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035.

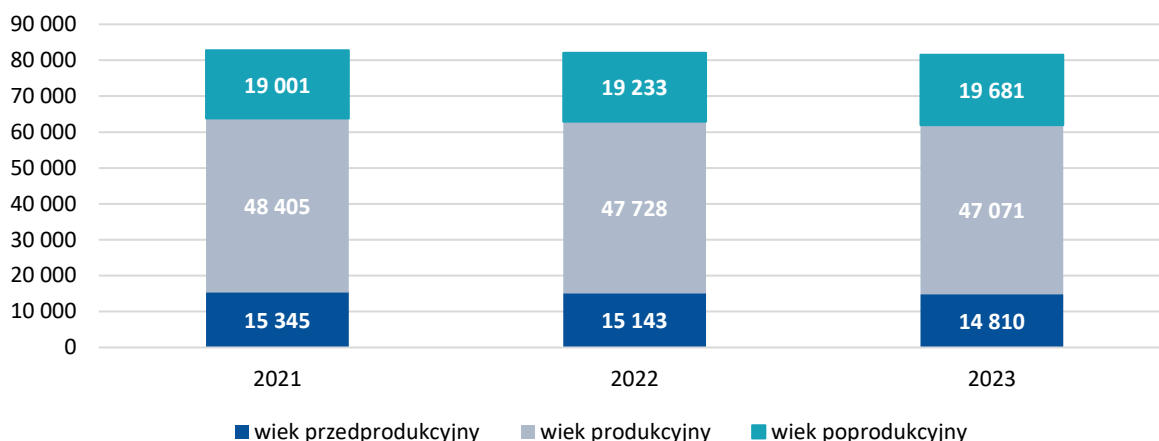
W latach 2021-2023 na spadek liczby mieszkańców miał wpływ również odnotowywany na terenie powiatu ujemny przyrost naturalny we wszystkich gminach. Najsilniej ta negatywna tendencja zaznaczała się w gminie Chodów. Należy również zwrócić uwagę na niższy poziom wskaźnika przyrostu naturalnego dla powiatu kolskiego w stosunku do średniej wojewódzkiej, co pogłębia dodatkowo negatywne zmiany demograficzne w powiecie.

Tabela 3. Przyrost naturalny na 1 tys. ludności w latach 2021-2023

JST	2021	2022	2023	średnia 2021-2023
Woj. wielkopolskie	-2,74	-2,16	-2,18	-2,36
Powiat kolski	-6,46	-5,81	-3,89	-5,39
<i>Miasto Koło</i>	-8,59	-7,25	-6,55	-7,46
<i>Gmina Babiak</i>	-4,91	-7,81	-3,52	-5,41
<i>Gmina Chodów</i>	-10,10	-10,62	-10,39	-10,37
<i>Gmina Dąbie</i>	-9,14	-7,05	-6,77	-7,65
<i>Gmina Grzegorzew</i>	-6,24	-4,45	-1,86	-4,18
<i>Gmina Kłodawa</i>	-9,14	-7,53	-4,05	-6,91
<i>Gmina Koło</i>	-1,77	-4,29	-2,51	-2,86
<i>Gmina Kościelec</i>	-2,67	-0,89	-1,47	-1,68
<i>Gmina Olszówka</i>	-8,30	-6,68	-3,36	-6,11
<i>Gmina Osiek Mały</i>	-0,65	-1,93	1,59	-0,33
<i>Gmina Przedecz</i>	-6,81	-2,79	-1,02	-3,54

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035.

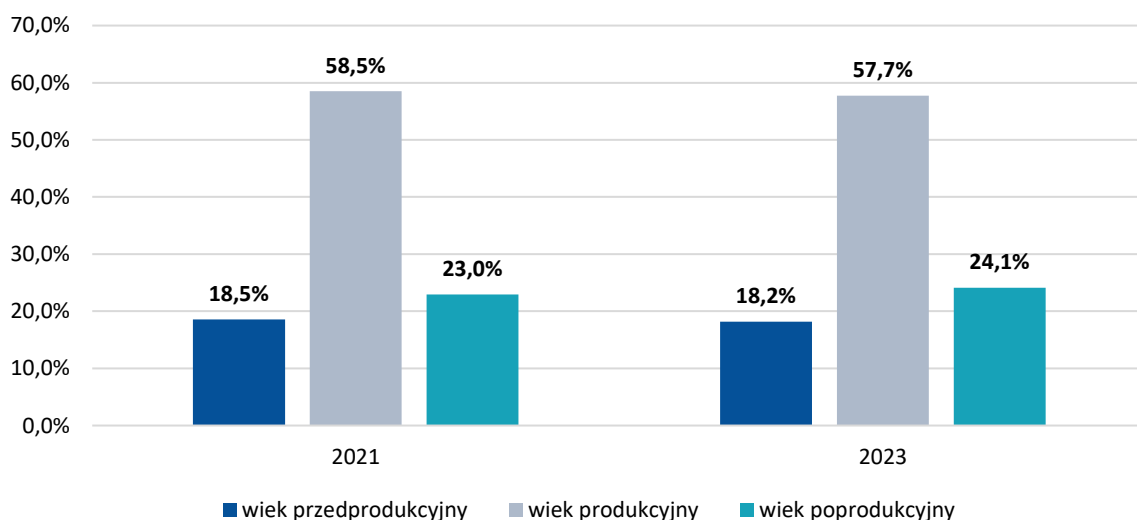
Ujemny przyrost naturalny jest konsekwencją negatywnych zmian zachodzących w strukturze wieku mieszkańców. W latach 2021-2023 nastąpił znaczący wzrost liczby osób w wieku poprodukcyjnym (+680), przy jednoczesnym spadku liczby osób w wieku produkcyjnym (-1 334) oraz przedprodukcyjnym (-535). Odzwierciedla to ogólnokrajowy trend demograficzny, dla którego charakterystycznym jest wzrost liczby seniorów oraz spadek dzietności. Sytuacja ta może wywołać w przyszłości konieczność dostosowania oferty świadczonych usług edukacyjnych i społecznych w powiecie lub zmodernizowania infrastruktury w taki sposób, aby spełniała potrzeby społeczeństwa starzejącego się.



Rysunek 5. Struktura wieku mieszkańców Powiatu Kolskiego w latach 2021-2023

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035.

W 2021 roku osoby w wieku produkcyjnym stanowiły 58,5% wszystkich mieszkańców powiatu kolskiego, osoby w wieku poprodukcyjnym – 23,0%, a osoby w wieku przedprodukcyjnym – 18,5%. Na przestrzeni badanego okresu udział osób w wieku produkcyjnym spadł o 0,8 punktów procentowych. Z kolei udział osób w wieku poprodukcyjnym wzrósł o 1,2 punkty procentowe. Wyższy udział liczby osób starszych niż najmłodszych, przy wysokim tempie wzrostu osób w wieku poprodukcyjnym będzie powodował coraz większe dysproporcje w liczbie ludności w tych grupach wiekowych.



Rysunek 6. Udział mieszkańców w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym w całkowitej liczbie mieszkańców

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035.

Poniższa tabela przedstawia udział mieszkańców w wieku kreatywnym (25-34 lata) oraz senioralne obciążenie demograficzne (ludność w wieku poprodukcyjnym w stosunku do ludności w wieku produkcyjnym) w powiecie

kolskim w 2021 i 2023 roku. Analizie poddano wskazane grupy wiekowe, ponieważ mają one największy wpływ na rozwój jednostki – mieszkańcy w wieku kreatywnym stanowią podstawę kształtowania się rynku pracy oraz są najbardziej skłonni do założenia rodziny. Z kolei zwiększający się odsetek seniorów w danej społeczności wymusza konieczność dostosowywania infrastruktury technicznej do ich potrzeb oraz świadczy o wystąpieniu ryzyka związanego z brakiem zastępowalności pokoleń.

W 2023 roku odsetek mieszkańców w wieku kreatywnym w powiecie kolskim kształtował się na niższym poziomie w stosunku do wskaźnika dla województwa, a dodatkowo dynamika jego spadku była nieco większa. Oznacza to, że sytuacja w powiecie jest niekorzystna. Obserwuje się jednak większe zróżnicowanie wartości wskaźnika na poziomie gminnym. Najwyższą jego wartość odnotowano w gminie Babiak (13,3%), a najniższą w mieście Koło (10,0%). Biorąc pod uwagę analizowany wskaźnik należy zwrócić uwagę na jego długofalowy wymiar. Potencjalne zagrożenie zmniejszania się liczby osób aktywnych zawodowo może spowodować wiele negatywnych skutków dla jednostki samorządu terytorialnego, m.in. spowolnienie rozwoju gospodarczego, wynikającego z odpływu najbardziej przedsiębiorczej grupy zawodowej.

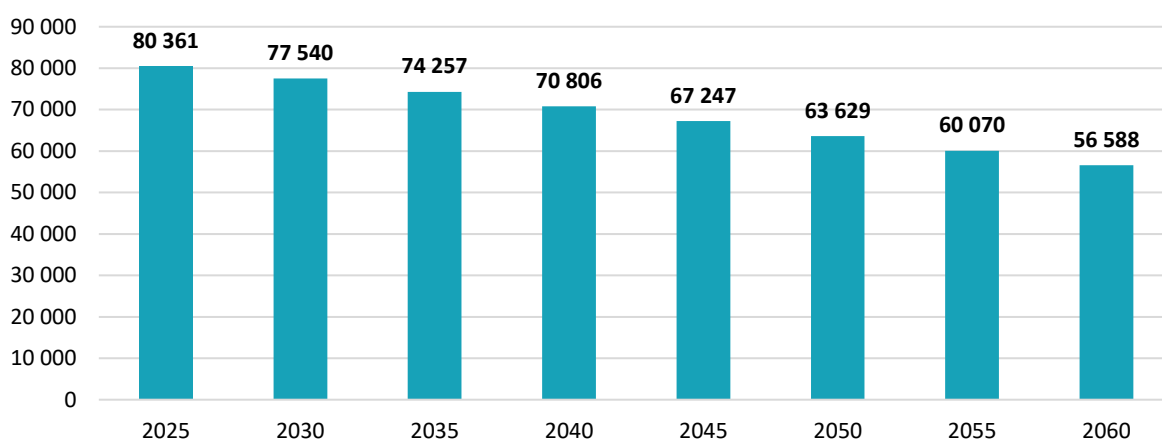
Pod względem senioralnego obciążenia demograficznego, w 2023 roku wartość dla powiatu była również mniej korzystna w stosunku do całego województwa, a wskaźnik ten wykazywał szybsze tendencje wzrostowe, co oznacza, że w przyszłości sytuacja ta może się jeszcze pogorszyć. Najwyższą wartość wskaźnika odnotowano w mieście Koło (42,1%), a najniższą w gminie Osiek Mały (22,7%). Z kolei najszybciej ten proces zachodzi w mieście Koło (dynamika wzrostu w latach 2021-2023 na poziomie 112,87%). Należy więc wnioskować, że najmniej korzystną strukturę wiekową posiada miasto Koło, w której wskaźnik senioralnego obciążenia demograficznego jest najwyższy i dodatkowo najszybciej wzrasta, a najlepszą – gmina Osiek Mały.

Tabela 4. Mieszkańcy w wieku kreatywnym oraz senioralne obciążenie demograficzne w Powiecie Kolskim

JST	mieszkańcy w wieku 25-34 lat w stosunku do ludności ogółem (%)			ludność w wieku poprodukcyjnym w stosunku do ludności w wieku produkcyjnym (%)		
	2021	2023	dynamika	2021	2023	dynamika
Woj. wielkopolskie	13,6	12,8	94,09%	26,8	28,7	107,09%
Powiat kolski	12,4	11,6	94,04%	29,6	32,0	108,11%
<i>Miasto Koło</i>	10,8	10,0	92,78%	37,3	42,1	112,87%
<i>Gmina Babiak</i>	14,1	13,3	94,32%	25,2	26,2	103,97%
<i>Gmina Chodów</i>	12,6	12,9	101,75%	33,9	34,7	102,36%
<i>Gmina Dąbie</i>	13,2	12,0	91,11%	33,8	35,9	106,21%
<i>Gmina Grzegorzew</i>	13,0	12,5	95,68%	25,1	26,9	107,17%
<i>Gmina Kłodawa</i>	12,1	11,2	92,59%	31,3	34,1	108,95%
<i>Gmina Koło</i>	12,1	11,5	95,07%	23,1	24,1	104,33%
<i>Gmina Kościelec</i>	12,9	12,2	94,53%	23,4	25,5	108,97%
<i>Gmina Olszówka</i>	13,9	12,8	92,34%	29,2	31,6	108,22%
<i>Gmina Osiek Mały</i>	13,2	13,2	99,61%	21,2	22,7	107,08%
<i>Gmina Przedecz</i>	11,9	10,5	87,86%	30,3	33,1	109,24%

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035.

Opracowane przez Główny Urząd Statystyczny prognozy demograficzne do 2060 roku wskazują, że w ciągu najbliższych dekad populacja powiatu kolskiego będzie konsekwentnie spadać, aż do poziomu około 56,6 tys. osób. Prognozy te zależne są jednak od wielu czynników i mogą ulec w przyszłości zmianie, jednak potwierdzają wykazane powyżej tendencje.



Rysunek 7. Prognoza liczby mieszkańców Powiatu Kolskiego do 2060 r.

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035.

3.3. Infrastruktura techniczna

3.3.1. Transport i komunikacja

Powiat kolski posiada korzystny układ połączeń drogowych, nie tylko na poziomie regionalnym (np. Konin, Poznań, Kalisz), czy krajowym (np. Toruń, Łódź, Wrocław, Warszawa), jak również międzynarodowym (np. Berlin). Przez powiat z zachodu na wschód przebiegają ważne szlaki komunikacyjne o znaczeniu międzynarodowym: autostrada A2, droga krajowa nr 92 oraz magistrała kolejowa Berlin-Moskwa i Herby- Gdynia. Na bardzo dobrą dostępność komunikacyjną powiatu wpływ ma z całą pewnością 25-kilometrowy odcinek autostrady A2 przecinający południową część powiatu (na trasie: Świecko – Poznań – Koło – Dąbie – Łódź – Warszawa – Kałuszyn). Bezpośredni dojazd do autostrady zapewniają dwa węzły zlokalizowane na terenie powiatu (Koło i Dąbie), co umożliwia dojazd do Poznania oddalonego o około 130 km w niecałe 1,5 godz. oraz Łodzi oddalonej o 100 km w około 1 godz. Ponadto miasto Koło, będące stolicą powiatu, znajduje się w stosunkowo niedalekiej odległości od innych istotnych ośrodków administracyjnych: Konina (30 km), Kalisza (67 km), Torunia (112 km), Bydgoszczy (130 km), Warszawy (195 km).

Do istotnych szlaków komunikacyjnych zalicza się również drogę krajową DK 92 (na trasie: Rzepin – Poznań – Koło – Kłodawa – Łowicz – Kałuszyn), a także drogi wojewódzkie: DW 473 (Koło – Dąbie – Uniejów – Łask), DW 470 (Kościelec – Turek – Kalisz), DW 269 (Sompolno – Izbica Kujawska – Kowal), DW 263 (Dąbie – Kłodawa – Sompolno – Ślesin – Słupca), DW 270 (Koło – Izbica Kujawska – Lubraniec – Brześć Kujawski).



Rysunek 8. Czasowa dostępność Poznania z regionu w transporcie drogowym w 2016 roku

Źródło: Bul R., 2016, Wpływ infrastruktury transportowej na zmiany dostępności czasowej Poznania z obszaru województwa wielkopolskiego w latach 2010-2016, Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG, 19(2), 16-30.

Przez powiat przebiega również magistrala kolejowa Wschód – Zachód (Berlin – Poznań – Koło – Warszawa – Moskwa) ze stacjami w Kole, Barłogach i Kłodawie, a także linia kolejowa na osi północ-południe (Herby – Gdynia) łącząca Śląsk z Pomorzem ze stacjami w Babiaku, Lipich Górach, Ponętowie Górnym oraz Dąbiu. Stąd też mieszkańcy powiatu mogą korzystać z bezpośrednich połączeń realizowanych w kierunku: Poznania, Łodzi, Warszawy, Szczecina, Krakowa, Lublina, Rzeszowa, Suwałek, Leszna, Zielonej Góry, Rawicza i Kutna.

Poniższa tabela przedstawia stan dróg gminnych i powiatowych oraz ścieżek rowerowych w powiecie kolskim na tle kraju oraz województwa wielkopolskiego. Na terenie powiatu zaobserwowano wyższą gęstość dróg o twardej nawierzchni na 100 km² w stosunku do średniej krajowej i wojewódzkiej, która w 2023 roku kształtowała się na poziomie 116,9 km. Pod względem udziału dróg o nawierzchni twardej i twardej ulepszonej w stosunku do dróg powiatowych ogółem, wskaźnik dla powiatu również osiągnął wyższy poziom – prawie 98% w stosunku do 96% dla średniej wojewódzkiej i krajowej. Jest to sytuacja korzystna, wpływająca na bezpieczeństwo i komfort korzystających z dróg mieszkańców.

Z kolei analizując dane dotyczące dróg rowerowych zaobserwowano, że powiat kolski charakteryzował się w 2023 roku najniższą gęstością ścieżek rowerowych na 100 km² – 3,83 km. Osiągnięte przez powiat wartości były ponad

dwukrotnie niższe niż te dla województwa wielkopolskiego. Długość dróg rowerowych należących do powiatu wynosiła 26 km i stanowiła prawie 67% całkowitej długości dróg dla rowerów w powiecie kolskim.

Tabela 5. Stan dróg i ścieżek rowerowych w Powiecie Kolskim na tle województwa i kraju w 2023 roku

JST	drogi gminne i powiatowe o twardej nawierzchni na 100 km ²	udział dróg o nawierzchni twardej i twardej ulepszonej do dróg powiatowych ogółem	drogi dla rowerów na 100 km ²	udział dróg dla rowerów będących pod zarządem starostwa do dróg dla rowerów ogółem
Polska	86,3	96,43%	6,87	20,73%
Woj. wielkopolskie	90,4	96,58%	9,45	31,68%
Powiat kolski	116,9	97,70%	3,83	67,18%

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035.

W związku z ustawowym nałożeniem obowiązku organizatora publicznego transportu zbiorowego na Powiat – Rada Powiatu Kolskiego podjęła uchwałę nr XXIX/166/2016 z dnia 26 stycznia 2017 r. W sprawie wyrażenia zgody na zawarcie porozumienia pomiędzy powiatem kolskim a miastem Konin oraz z powiatem konińskim, tureckim i słupeckim dotyczącego przekazania miastu Konin zadań w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego. Na podstawie zawartego porozumienia z roku 2017 została podpisana umowa z miastem Konin nr 8/GK.PM/2018-33118 z dnia 08.02.2019 r. aneksowana w dniu 28.08.2019 r. na podstawie, której miasto Konin do dnia 28.08.2019 roku pełniło funkcję Organizatora Publicznego Transportu Zbiorowego na terenie powiatu kolskiego.

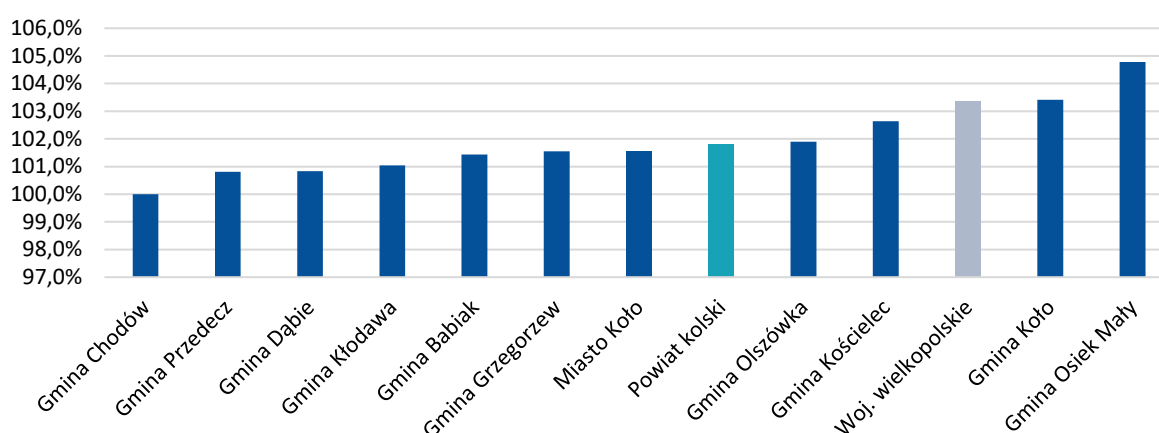
W dniu 18 lipca 2019 r. weszła w życie ustawa z dnia 16 maja 2019 r. o Funduszu rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej, która umożliwiła uzyskanie powiatowi kolskiemu dopłaty do wozokilometra przewozu o charakterze użyteczności publicznej. W 2023 roku umożliwiło to zorganizowanie przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej na 18 liniach komunikacyjnych o przebiegu 164 415 km relacji:

- 1) Koło – Tarnowiec przez Kościelec,
- 2) Tarnowiec – Drzewce przez Koło Osiek Wielki,
- 3) Koło – Mchowo przez Osiek Mały Babiak Wiercinin,
- 4) Babiak – Koło przez Trzebuchów Osiek Mały,
- 5) Brdów – Koło przez Babiak Wrząca Wielka,
- 6) Koło – Kłodawa przez Wrząca Wielka Babiak Korzecznik,
- 7) Koło - Pniewo przez Emilewo Kłodawę,
- 8) Przedecz – Koło przez Kłodawa Lipie Góry Wrząca Wielka,
- 9) Przedecz – Koło przez Leszcze Emilewo Grzegorzew,
- 10) Koło – Przedecz przez Emilewo Leszcze,
- 11) Lisice – Koło przez Majdany Chełmno,
- 12) Dąbie – Koło przez Tarnówka – Chełmno Powiercie,

- 13) Olszówka – Koło przez Grzegorzew Leśnica,
- 14) Koło – Dębowiczki przez Grzegorzew Olszówka,
- 15) Koło – Kadzidłowa przez Grzegorzew Olszówka Grabina,
- 16) Koło – Plebąki przez Osiek Mały Dęby Szlacheckie,
- 17) Krzymów – Koło przez Tarnowiec Kościelec Police Średnie,
- 18) Kłodawa-Przedecz przez Dębina Kobylata.

3.3.2. Ruch budowlany

Pomimo zmniejszania się liczby mieszkańców, zasób mieszkaniowy w powiecie kolskim wzrasta. W latach 2021-2023 wzrósł on z poziomu 29,9 tys. lokali mieszkaniowych do 30,5 tys. (w badanym okresie dynamika zjawiska wyniosła 101,8%). Szczególnie widoczne jest to w gminach bezpośrednio sąsiadujących z miastem Koło, w których obserwuje się procesy suburbanizacji: Kościelec, Koło i Osiek Mały, w której zasób mieszkaniowy od 2021 do 2023 roku zwiększył się w porównywalnym lub w większym stopniu niż średnia dla województwa wielkopolskiego, a najmniej – w gminie Chodów, w której pozostał on na tym samym poziomie. Należy jednak wskazać, że w większości gmin zasób mieszkaniowy zwiększał się wolniej niż średnio w województwie. Rosnąca podaż zasobów mieszkaniowych może wskazywać na m.in. wzrost zamożności ludności oraz poprawę warunków bytowych, jednak w mniejszym stopniu, niż to ma miejsce w całym województwie.



Rysunek 9. Przyrost zasobów mieszkaniowych w Powiecie Kolskim w latach 2021-2023

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035.

Ruch budowlany w powiecie kolskim został przedstawiony również za pomocą informacji o liczbie wydanych pozwoleń na budowę na obszarze powiatu w latach 2021-2023. Wskaźniki dotyczące przyrostu wydawanych pozwoleń oraz w przeliczeniu na liczbę mieszkańców, kształtują się na poziomie ujemnym, tj. corocznie ich liczba maleje, oraz wyższym, niż w województwie – zmniejszanie się liczby wydawanych pozwoleń następuje wolniej niż w województwie. Różnice są jednak zauważalne pomiędzy poszczególnymi gminami. W 2023 roku największą liczbę pozwoleń na budowę wydano w gminie Koło oraz Osiek Mały (kolejno 6,63 oraz 7,95 pozwoleń w przeliczeniu na 1 tys. mieszkańców). Z kolei w przeliczeniu na 1 tys. mieszkańców najmniejszą liczbę tego typu dokumentów wydano w mieście Koło (1,34) i gminie Chodów (1,07).

W powiecie kolskim stosunkowo mniej niż w pozostałych powiatach województwa wielkopolskiego, wydaje się pozwoleń na nowe budynki mieszkalne (53% w stosunku do 55% w województwie). Największy udział tego typu pozwoleń we wszystkich pozwoleniach posiadała gmina Kościelec (75%). Należy również zwrócić uwagę, że znacznie więcej niż w województwie, wydaje się pozwoleń w oparciu o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Świadczy to pozytywnie o polityce przestrzennej prowadzonej w gminach, ponieważ ogranicza to rozwój niekontrolowanej zabudowy. Szczególnie widoczne jest to w gminach Grzegorzew i Przedecz, w których wszystkie pozwolenia i zgłoszenia na budowę zostały wydane w oparciu o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Tabela 6. Ruch budowlany w Powiecie Kolskim w latach 2021-2023

JST	ogółem w 2023	przyrost 2021-2023 (%)	na 1 tys. mieszkańców w 2023	w tym (%):		
				nowe budynki mieszkalne	nowe budynki zbiorowego zamieszkania oraz niemieszkalne i obiekty inżynierii lądowej i wodnej	pozwolenia i zgłoszenia z projektem w oparciu o MPZP (%)
Woj. wielkopolskie	13 042	-0,37	3,74	55,02	44,98	38,50
Powiat kolski	287	-0,22	3,52	52,61	47,39	42,51
<i>Miasto Koło</i>	26	0,08	1,34	26,92	73,08	53,85
<i>Gmina Babiak</i>	25	-0,14	3,40	56,00	44,00	8,00
<i>Gmina Chodów</i>	3	-0,40	1,07	33,33	66,67	0,00
<i>Gmina Dąbie</i>	23	0,28	4,01	56,52	43,48	95,65
<i>Gmina Grzegorzew</i>	22	0,00	4,11	36,36	63,64	100,00
<i>Gmina Kłodawa</i>	32	0,10	2,71	53,13	46,88	96,88
<i>Gmina Koło</i>	53	-0,28	6,63	58,49	41,51	13,21
<i>Gmina Kościelec</i>	28	-0,58	4,13	75,00	25,00	10,71
<i>Gmina Olszówka</i>	12	-0,48	2,91	58,33	41,67	25,00
<i>Gmina Osiek Mały</i>	50	-0,23	7,95	56,00	44,00	10,00
<i>Gmina Przedecz</i>	13	0,08	3,32	30,77	69,23	100,00

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035.

3.4. Istniejący stan środowiska

3.4.1. Ochrona klimatu i jakość powietrza

3.4.1.1. Ochrona klimatu

Klimat Powiatu Kolskiego charakteryzuje się cechami typowymi dla strefy klimatu umiarkowanego. Zgodnie z regionalizacją klimatyczną według Okołowicza, obszar ten położony jest na styku regionu śródkowopolskiego i kujawskiego. Na jego warunki klimatyczne wpływają masy powietrza oceanicznego znad Atlantyku oraz czynniki związane z bliskością Morza Bałtyckiego.

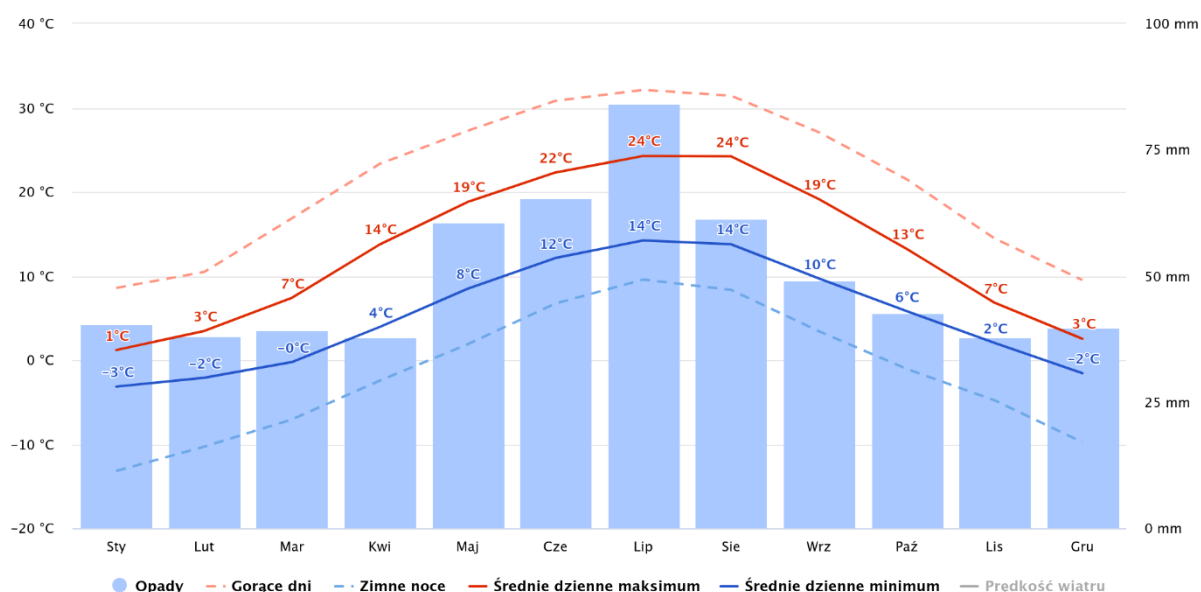
Średnia roczna temperatura w powiecie wynosi 9,5°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, kiedy to średnia temperatura sięga 19,9°C, natomiast najzimniejszym miesiącem pozostaje styczeń ze średnią -1,3°C. Roczna amplituda temperatur wynosi 21,2°C, co wskazuje na znaczne zróżnicowanie sezonowe.

Roczna suma opadów w Powiecie Kolskim kształtuje się na poziomie 646 mm. Największe opady notuje się w lipcu – średnio 88 mm, podczas gdy najmniej deszczu przypada na luty, z sumą zaledwie 40 mm. Amplituda opadów w ciągu roku sięga 48 mm. Liczba dni z przymrozkami wynosi średnio około 109 w ciągu roku. Okres wegetacyjny trwa przeciętnie około 220 dni, co sprzyja prowadzeniu działalności rolniczej

Koło

52.20°N, 18.64°E (96 m n.p.m.).

Model: ERA5T.



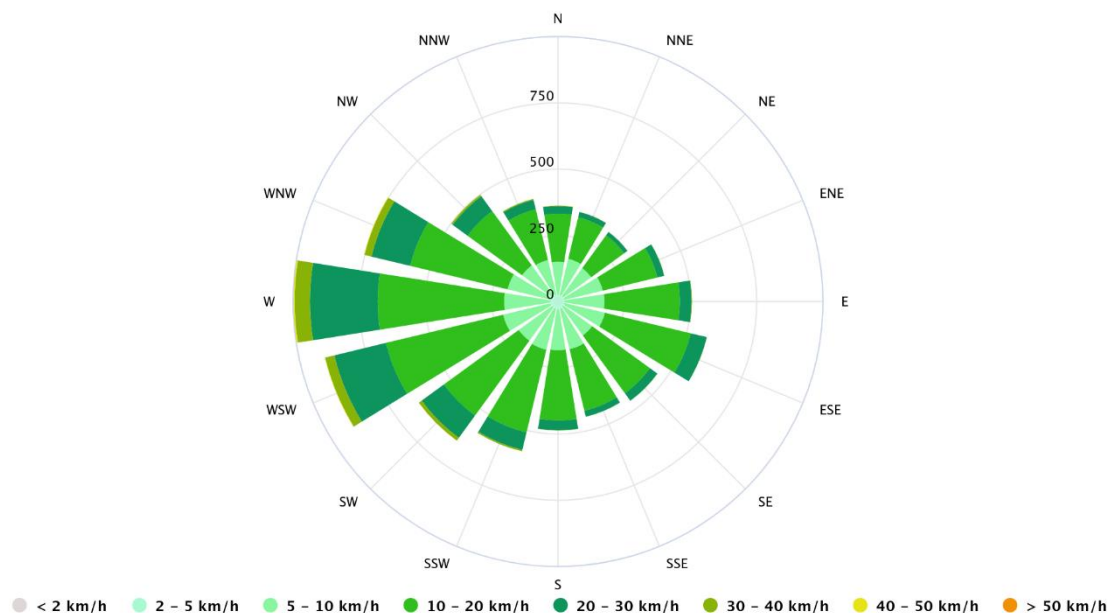
Rysunek 10. Wykres średnich temperatur i opadów w ciągu roku dla miasta Koło

Źródło: <https://www.meteoblue.com>

Dominującym kierunkiem wiatrów są wiatry zachodnie i południowo-zachodnie, wiejące najczęściej z prędkością 1-2 m/s.

Koło

52.20°N, 18.64°E (96 m n.p.m.).
Model: ERA5T.



Rysunek 11. Róża wiatrów dla miasta Koło

Źródło: <https://www.meteoblue.com>

Kompleksy leśne zlokalizowane na obszarze Powiatu Kolskiego odgrywają istotną rolę w kształtowaniu lokalnych warunków klimatycznych. Ich obecność sprzyja stabilizacji temperatury i wilgotności powietrza, dzięki czemu łagodzone są zarówno dobowe, jak i roczne wahania temperatur. Lasy pełnią także funkcję naturalnych filtrów – ograniczają stężenie zanieczyszczeń gazowych oraz tłumią hałas, co w szczególności korzystnie wpływa na jakość środowiska w obrębie terenów zurbanizowanych. Istotny wpływ na lokalny mikroklimat ma również ukształtowanie terenu. Na obszarach płaskich występują bardziej stabilne warunki termiczne i sprzyjające przewietrzanie, co umożliwia efektywniejsze rozpraszanie zanieczyszczeń i poprawę jakości powietrza. Natomiast tereny pagórkowate, a zwłaszcza doliny i obniżenia terenu, charakteryzują się skłonnością do gromadzenia zanieczyszczeń na skutek ograniczonej cyrkulacji powietrza. Niemniej jednak, odpowiednie warunki wietrzne mogą znacząco zmniejszyć ten efekt, poprawiając przewietrzanie również w trudniejszych warunkach ukształtowania terenu..

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 wskazuje na cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podejmować w następujących sektorach:

- gospodarki wodnej,
- rolnictwa,
- leśnictwa,
- różnorodności biologicznej,
- zdrowia,
- energetyki,

- budownictwa,
- transportu,
- gospodarki przestrzennej i obszarach:
 - prawnie chronionych,
 - obszarach górskich,
 - strefie wybrzeża,
 - obszarach zurbanizowanych.

Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA 2020 scenariusze zmian klimatu. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi, w szczególności Strategią Rozwoju Kraju - Polska 2030 oraz innymi strategiami rozwoju i jednocześnie stanowią ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji. Obecnie jednak żadna z gmin Powiatu Kolskiego nie posiada opracowanego Planu adaptacji do zmian klimatu.

3.4.1.2. Jakość powietrza

Uchwałą Nr XXI/391/2020 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 roku został przyjęty Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej. Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do ww. zanieczyszczeń w strefie wielkopolskiej oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 poz. 845).

Ocena jakości powietrza dokonywana jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Ocena jakości powietrza prowadzona jest pod kątem ochrony zdrowia i pod kątem ochrony roślin. Ocena jakości powietrza wykonywana jest na obszarze stref. Dla terenu województwa wielkopolskiego obowiązują wymienione niżej strefy:

- **strefa aglomeracja poznańska obejmująca Poznań** – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- **strefa miasto Kalisz** – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- **strefa wielkopolska** – obejmująca pozostały obszar województwa.

Zgodnie z podziałem na strefy, teren Powiatu Kolskiego położony jest w obrębie stref wielkopolskiej.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia, jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

- **klasy A** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
- **klasy B** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,

- **klasy C** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe,
- **klasy D1** – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
- **klasy D2** – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

W związku z tym, określając stan jakości powietrza na terenie Powiatu Kolskiego kierowano się wynikami pomiarów dla strefy wielkopolskiej. Oceny przeprowadza się z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych:

- **ze względu na ochronę zdrowia ludzi** – dla wszystkich stref,
- **ze względu na ochronę roślin** – dla strefy wielkopolskiej.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje: dwutlenek azotu NO₂, dwutlenek siarki SO₂, benzen C₆H₆, ołów Pb, arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P, pył PM₁₀, pył PM_{2,5}, ozon O₃, tlenek węgla CO. Z kolei ocena pod kątem ochrony roślin obejmuje: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x, ozon O₃.

Pomiary, na podstawie których wykonywane są oceny, prowadzone są metodą automatyczną i manualną, w oparciu o metodyki referencyjne, a urządzenia podlegają stałemu nadzorowi metrologicznemu Centralnego Laboratorium Badawczego. Oceny wspomagane są modelowaniem matematycznym.

Zgodnie z raportem Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Departamentu Monitoringu Środowiska, Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Poznaniu „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2024”, dla strefy wielkopolskiej stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu oznaczanego w pyłe zawieszonym PM₁₀. Z kolei dokonując oceny dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} dla poziomu dopuszczalnego I fazy – wartości obowiązującej dla roku 2024 – strefa wielkopolska uzyskała klasę A1.

Dokonując klasyfikacji dodatkowej:

- w przypadku ozonu odnosząc otrzymane wyniki do poziomu celu długoterminowego strefę wielkopolską zaliczono do klasy D2,
- w przypadku pyłu PM_{2,5} dla poziomu dopuszczalnego I fazy – strefa wielkopolska uzyskała klasę A.

Tabela 7. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia – dane za rok 2024

Nazwa strefy	Symbol klasy dla poszczególnych substancji											
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM ₁₀	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5}
wielkopolska	A	A	A	A	A ¹	A	A	A	A	A	C	A ¹

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport za rok 2024.

Ocena pod kątem ochrony roślin prowadzona jest wyłącznie dla strefy wielkopolskiej. Klasyfikację wykonano na podstawie wyników pomiarów automatycznych prowadzonych w stałych punktach pomiarowych. Jako metodę uzupełniającą na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza w województwie wykorzystano modelowanie jakości powietrza oraz obiektywne szacowanie.

W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2024 roku w zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. W dodatkowej klasyfikacji w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego dla ozonu strefie przypisano klasę D2.

Tabela 8. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin – dane za rok 2024

Nazwa strefy	Symbol klasy dla poszczególnych substancji		
	SO ₂	NO _x	O ₃
wielkopolska	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport za rok 2024.

W Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej wyodrębnione zostały obszary przekroczeń średniodobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀, obszary przekroczeń średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz obszary przekroczeń średniorocznego poziomu docelowego B(a)P w strefie wielkopolskiej w 2018 roku. Zgodnie z Programem, Powiat Kolski zaliczony został do obszaru przekroczeń średniorocznego poziomu docelowego B(a)P.

Na ogólny poziom emisji zanieczyszczeń powietrza w województwie wielkopolskim wpływają trzy podstawowe typy emisji: powierzchniowa, punktowa oraz liniowa. Jakość powietrza kształtowana jest nie tylko przez lokalne źródła, ale również przez napływ zanieczyszczeń z innych regionów Polski i Europy. Istotnym źródłem emisji są działalności związane z eksploatacją zasobów naturalnych, takich jak węgiel brunatny, gaz ziemny, sól kamienna, a także piaski, żwiry i surowce ilaste wykorzystywane w produkcji ceramiki budowlanej. Ponadto, ze względu na wysoki udział rolnictwa w strukturze gospodarki regionu, także ten sektor znacząco przyczynia się do emisji zanieczyszczeń – m.in. przez działalność hodowlaną, nawożenie czy spalanie biomasy.

Zgodnie z danymi Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBiZE), największy udział w emisji wybranych zanieczyszczeń wykazuje sektor komunalno-bytowy. Dotyczy to w szczególności benzo(a)pirenu oraz pyłu zawieszonego PM_{2,5} i PM₁₀, których źródłem są głównie indywidualne źródła ogrzewania, szczególnie w sezonie grzewczym. Emisja punktowa odgrywa dominującą rolę w emisji tlenków siarki, natomiast w przypadku tlenków azotu największy udział ma transport drogowy. Dodatkowo, znaczącym źródłem pyłu zawieszonego (PM₁₀ i PM_{2,5}) są znajdujące się na terenie województwa wyrobiska oraz hałdy przemysłowe.

Na stan powietrza w Powiecie Kolskim mają wpływ zanieczyszczenia z zakładów przemysłowych i usługowych (zanieczyszczenia z procesów energetycznego spalania paliw oraz zanieczyszczenia technologiczne),

zanieczyszczenia komunikacyjne, zanieczyszczenia emitowane z palenisk domowych oraz napływ zanieczyszczeń z sąsiednich terenów¹.

Emisja niska pochodzi głównie z indywidualnych gospodarstw domowych oraz niewielkich, lokalnych źródeł ciepła, takich jak piece, kominki i kotłownie. Najczęściej związana jest ze spalaniem paliw stałych – węgla i drewna – oraz paliw płynnych, jak olej opałowy, wykorzystywanych do ogrzewania budynków. Procesy te generują znaczne ilości zanieczyszczeń, w tym pył zawieszony PM10 i PM2.5, tlenki azotu i siarki, węglowodory oraz inne związki organiczne. Emisja tego typu ma szczególnie niekorzystny wpływ na jakość powietrza w sezonie grzewczym, kiedy to zapotrzebowanie na ciepło znacząco wzrasta. Prowadzi to do intensyfikacji zanieczyszczeń atmosferycznych i powstawania zjawiska smogu, zwłaszcza na terenach zurbanizowanych oraz w miejscowościach o dużej gęstości zabudowy.

Gaz ziemny stanowi alternatywne paliwo grzewcze, zastępujące tradycyjne, wysokoemisyjne źródła ciepła. Jego spalanie powoduje znacznie mniejszą emisję gazów cieplarnianych w porównaniu do paliw stałych, takich jak węgiel czy drewno, dzięki czemu przyczynia się do poprawy jakości powietrza oraz ograniczania negatywnego wpływu na klimat. Na terenie Powiatu Kolskiego dystrybucją gazu ziemnego zajmuje się Polska Spółka Gazownictwa – Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu, która odpowiada za rozwój i eksploatację sieci gazowej. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego (2023), dostęp do sieci gazowej posiadało jedynie 7,2% mieszkańców powiatu, co wskazuje na wciąż niski poziom gazyfikacji tego obszaru i duży potencjał dla rozwoju niskoemisyjnych źródeł ciepła.

Emisja punktowa stanowi istotne źródło zanieczyszczenia atmosfery, szczególnie w związku z działalnością dużych zakładów przemysłowych. Do głównych jej emitentów należą elektrownie, elektrociepłownie, rafinerie, fabryki oraz inne wielkoskalowe instalacje produkcyjne. W wyniku prowadzonej działalności gospodarczej do powietrza emitowane są m.in.: gazy cieplarniane (przede wszystkim dwutlenek węgla), tlenki azotu, tlenki siarki, pyły zawieszone, metale ciężkie oraz inne szkodliwe substancje pochodzenia przemysłowego. Skala i charakter emisji punktowej sprawiają, że ma ona znaczący wpływ na klimat i jakość środowiska przyrodniczego. Przyczynia się do globalnego ocieplenia, powstawania kwaśnych deszczy, a także zanieczyszczenia powietrza oraz degradacji ekosystemów wodnych i glebowych.

Na terenie Powiatu Kolskiego działalność prowadzą głównie małe i średnie podmioty gospodarcze, z których część generuje emisje zanieczyszczeń do atmosfery. Emisja substancji odbywa się na podstawie stosownych decyzji administracyjnych, takich jak pozwolenia zintegrowane oraz pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza. Zakłady przemysłowe zlokalizowane w powiecie, które mają realny wpływ na stan jakości powietrza, są zobowiązane do przestrzegania warunków określonych w posiadanych pozwoleniach. Obejmuje to m.in. dotrzymywanie dopuszczalnych norm emisji substancji do powietrza, co stanowi istotny element systemu kontroli nad jakością środowiska.

¹ Prognoza oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kolskiego do roku 2024 z perspektywą do roku 2030

Emisja komunikacyjna na terenie Powiatu Kolskiego koncentruje się głównie wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu kołowego i pochodzi zarówno z transportu prywatnego, jak i publicznego. Zanieczyszczenia powstają nie tylko w wyniku spalania paliw w silnikach, ale również w procesach mechanicznego zużycia infrastruktury drogowej – ścierania nawierzchni, opon, klocków hamulcowych – oraz unoszenia pyłu drogowego. Do atmosfery emitowane są m.in.: tlenki azotu, pyły zawieszone (PM10, PM2.5), węglowodory aromatyczne, tlenek i dwutlenek węgla, a także metale ciężkie. Związki te wpływają negatywnie na jakość powietrza oraz przyczyniają się do wzrostu stężenia ozonu troposferycznego, który jest szkodliwy dla zdrowia ludzi i środowiska. Skala emisji zależy od wielu czynników, takich jak: natężenie i płynność ruchu, typ i stan techniczny pojazdów, stosowanie systemów ograniczających emisję (np. filtry DPF), rodzaj paliwa oraz stan techniczny i czystość nawierzchni dróg. Szczególnie narażone na oddziaływanie tej formy zanieczyszczeń są tereny przyległe do głównych szlaków komunikacyjnych. Warto zaznaczyć, że zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego nie ograniczają się wyłącznie do powietrza – w wyniku spływu powierzchniowego przedostają się również do gleb i wód, pogarszając stan środowiska w sposób wielowymiarowy.

Układ komunikacyjny Powiatu Kolskiego obejmuje autostradę A2, drogę krajową nr 92 oraz rozbudowaną sieć dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych. Obecność tej infrastruktury wiąże się z potencjalnym wzrostem ekspozycji mieszkańców na zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, w szczególności w bezpośrednim sąsiedztwie głównych ciągów drogowych. W kontekście emisji liniowej, na uwagę zasługuje emisja pozaspalinowa, która – w przeciwieństwie do emisji spalinowej – nie jest wynikiem spalania paliw, lecz efektem eksploatacji pojazdów i dróg. Główne źródła tego rodzaju zanieczyszczeń to ścieranie opon, okładzin hamulcowych, zużycie nawierzchni drogowej oraz wtórny unos pyłu zalegającego na jezdniach i poboczach. Zanieczyszczenia te zawierają m.in. cząstki metali ciężkich i mikroplastików, które mogą przedostawać się do powietrza, gleby i wód. Skala emisji pozaspalinowej zależy od szeregu czynników, w tym: rodzaju i stanu technicznego nawierzchni, typu pobocza (utwardzone lub nieutwardzone), natężenia ruchu, a także częstotliwości i jakości utrzymania dróg, w tym ich czyszczenia i konserwacji. W rezultacie emisja ta może znacząco wpływać na lokalną jakość powietrza, zwłaszcza w terenach zabudowanych.

Dnia 8 grudnia 2017 roku Sejmik Województwa Wielkopolskiego podjął Uchwałę nr XXXIX/941/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, tzw. Uchwałę Antysmogową. Zgodnie z wyżej wymienioną uchwałą od 1 maja 2018 r. obowiązuje zakaz stosowania najgorszej jakości paliw stałych, np. bardzo drobnego miazgu lub węgla brunatnego czy flotokoncentratu. Ponadto, wprowadzone zostały ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy, np. kominków i pieców. Wszystkie nowe kotły po 1 maja 2018 r. muszą zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie mogą również posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości jego zamontowania.

Zgodnie z zapisami uchwały kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i nie spełniające jej wymagań będą musiały być wymienione w 2 etapach:

- do 1 stycznia 2024 r. – w przypadku kotłów bezklasowych,
- do 1 stycznia 2028 r. – w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

Z kolei kotły tzw. 5 klasy, zainstalowane przed wejściem w życie uchwał, będą mogły być użytkowane dożywotnio. Ponadto miejscowe ogrzewacze pomieszczeń (piece, kominki, kozy) zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i nie spełniające ich wymagań będą musiały być wymienione do 1 stycznia 2026 r. Przedmiotowa Uchwała została zmieniona Uchwałą nr XXXVI/700/21 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2021 r.

Wykaz planowanych działań naprawczych w strefie wielkopolskiej przedstawiono poniżej:

- WpZOA Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej w gminach strefy wielkopolskiej,
- WpDOT Zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej,
- WpIZE Inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin,
- WpKUA Kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych,
- WpTMB Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej,
- WpMMU Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich,
- WpZUZ Ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej,
- WpEEK Edukacja ekologiczna,
- WpPZP Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego.

3.4.2. Zagrożenia hałasem

Pojęcie hałasu definiuje ustawa Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.), za hałas uznaje się wszystkie dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Emisja hałasu jest jednym ze źródeł zanieczyszczeń środowiska, który może być szkodliwy dla zdrowia człowieka oraz stanu środowiska.

Na podstawie definicji hałasu określonej w Dyrektywie 2002/49/WE odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku, hałas w środowisku można podzielić wg źródła powstawania na:

- hałas emitowany przez środki transportu: ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy,
- hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie,
- zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Głównym źródłem informacji o hałasie w środowisku jest Państwowy Monitoring Środowiska. Jest to system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia i rozpowszechniania informacji o środowisku, powołany na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska. Innym ze źródeł są Mapy akustyczne przedstawiające oddziaływanie hałasu komunikacyjnego przygotowywane przez zarządców dróg, linii kolejowych i portów lotniczych.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112). Źródłami hałasu, dla których ustalono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku są:

- drogi lub linie kolejowe, w tym torowiska tramwajowe poza pasem drogowym,
- starty, lądowania i przeloty statków powietrznych,
- linie elektroenergetyczne,
- instalacje i pozostałe obiekty oraz grupy źródeł hałasu.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w 2023 roku opracował Ocenę stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2022. Ocena została przygotowana przede wszystkim na podstawie wyników pomiarów hałasu wykonanych w roku 2022, zgromadzonych w bazie danych EHAŁAS oraz strategicznych map hałasu. W ramach przeprowadzonej oceny środowiskowej zidentyfikowano odcinki drogi wojewódzkiej nr 473 przebiegające przez teren Powiatu Kolskiego, dla których w 2022 roku opracowano strategiczne mapy hałasu.

3.4.2.1. Hałas przemysłowy

Zagadnienia związane z hałasem przemysłowym są dobrze rozpoznane, a występujące konflikty mają zazwyczaj charakter lokalny. Obowiązujące przepisy prawne, dostępne technologie oraz metody redukcji hałasu umożliwiają zazwyczaj skuteczne eliminowanie zagrożeń wynikających z emisji akustycznej.

Zgodnie z przepisami, działalność zakładów przemysłowych nie może prowadzić do przekraczania ustalonych standardów emisyjnych, ani powodować naruszenia norm jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący działalność posiada tytuł prawny. W przypadku istnienia obszaru ograniczonego użytkowania – również poza jego granicami.

W sytuacji stwierdzenia – na podstawie pomiarów – przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, organy ochrony środowiska wydają decyzję określającą dopuszczalny poziom hałasu. Inspektorzy Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska kontrolują podmioty zobowiązane do przestrzegania tych norm. W przypadku ich naruszenia mogą zostać nałożone administracyjne kary pieniężne. W skrajnych przypadkach – gdy emisja hałasu prowadzi do poważnego pogorszenia stanu środowiska lub zagraża zdrowiu bądź życiu ludzi – Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska ma prawo wstrzymać działalność zakładu w zakresie niezbędnym do zapobieżenia dalszym negatywnym skutkom.

Poziom hałas przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od wielu czynników, m.in.: rodzaju stosowanych maszyn i urządzeń, izolacyjności akustycznej budynków (hal), rodzaju procesów technologicznych oraz funkcji urbanistycznej terenów sąsiednich. Charakterystyczne dla hałasu przemysłowego są jego zmienność (praca zmianowa) oraz występowanie krótkotrwałych epizodów o wysokim natężeniu.

Hałas przemysłowy na terenie Powiatu Kolskiego stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, koncentrujące się głównie w obszarach przylegających do zakładów produkcyjnych i usługowych. Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, w 2023 roku na terenie powiatu zarejestrowano 7 634 podmioty gospodarcze. Istotną rolę w strukturze lokalnej gospodarki odgrywają przemysł i budownictwo, które łącznie stanowią blisko 27% wszystkich przedsiębiorstw, co wskazuje na znaczący potencjał generowania hałasu w wybranych strefach działalności gospodarczej.

Poziom hałas przemysłowego determinowany jest przez różnorodne źródła emisji dźwięków funkcjonujące w obrębie zakładów produkcyjnych i usługowych. Wśród nich wyróżnia się zarówno punktowe źródła hałasu, zlokalizowane na otwartej przestrzeni (np. czerpnie powietrza, wentylatory, sprężarki i inne urządzenia techniczne znajdujące się na zewnątrz budynków), jak i źródła wtórne, związane z działaniem maszyn i urządzeń w halach produkcyjnych. Hałas generowany wewnątrz obiektów zamkniętych może przenikać do środowiska poprzez elementy konstrukcyjne budynków – ściany, stropy, okna oraz drzwi – stanowiąc istotny czynnik oddziaływania na otoczenie.

3.4.2.2. Hałas komunikacyjny

Najważniejszym czynnikiem kształtującym klimat akustyczny na obszarze powiatu jest hałas komunikacyjny, mający charakter liniowy. Stanowi on jedno z najczęściej występujących oraz najbardziej uciążliwych źródeł hałasu środowiskowego. Jego oddziaływanie obejmuje rozległe tereny i znaczną liczbę mieszkańców, co czyni go istotnym problemem o zasięgu społecznym i środowiskowym. Wraz ze wzrostem liczby pojazdów systematycznie zwiększa się natężenie ruchu drogowego, co prowadzi do intensyfikacji ekspozycji na hałas. Wyniki badań wskazują, że długotrwałe narażenie na hałas komunikacyjny stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia publicznego, a skala tego zjawiska wykazuje tendencję wzrostową.

Na poziom hałasu wpływ mają przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- prędkość ruchu pojazdów,
- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112) określono standardy akustyczne dla poszczególnych rodzajów terenów, różniących się sposobem zagospodarowania i pełnionymi funkcjami. W przypadku hałasu drogowego i kolejowego, obowiązujące wartości wskaźników długookresowych określone przywołanym rozporządzeniem Ministra Środowiska, mieszczą się w przedziałach:

- dla poziomu dziennie-wieczorno-nocnego LDWN – 50–70 dB,
- dla długookresowego poziomu hałasu w porze nocy LN – 45–65 dB,
- dla wskaźnika krótkookresowego poziomu równoważnego w porze dnia LAeqD – 50-68 dB,
- dla wskaźnika krótkookresowego poziomu równoważnego w porze nocy LAeqN – 45-60 dB.

Wymagania względem hałasu lotniczego przedstawiają się następująco:

- wartość dopuszczalna poziomu dziennie-wieczorno-nocnego LDWN odpowiada wartości dopuszczalnej równoważnego poziomu hałasu w porze dnia LAeqD – 55–60 dB,
- wartość dopuszczalna długookresowego poziomu hałasu w porze nocy LN odpowiada wartości dopuszczalnej równoważnego poziomu hałasu w porze nocy LAeqN – 45–50 dB.

Na potrzeby oceny stanu klimatu akustycznego środowiska, na obszarach objętych przekroczeniami dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w środowisku przyjmuje się następującą klasyfikację:

- stan niedobry – przekroczenie wartości dopuszczalnej poziomu hałasu do 10 dB,
- stan zły – przekroczenie wartości dopuszczalnej poziomu hałasu powyżej 10 dB i do 20 dB,
- stan bardzo zły – przekroczenie wartości dopuszczalnej poziomu hałasu powyżej 20 dB.

Zachowanie wartości dopuszczalnych poziomu hałasu nie zawsze gwarantuje eliminację uciążliwości akustycznych w środowisku. Ustalone normy są kompromisem pomiędzy potrzebą zachowania komfortu akustycznego a aktualnymi technicznymi, technologicznymi i ekonomicznymi możliwościami ograniczania emisji hałasu. Hałas komunikacyjny stanowi główne źródło uciążliwości akustycznych w środowisku, zarówno ze względu na jego powszechność, szeroki zasięg oddziaływania, jak i liczbę ludności narażonej na jego oddziaływanie.

Hałas związany z ruchem drogowym stanowi najpowszechniejsze i najdotkliwsze źródło uciążliwości akustycznych w środowisku. Jego oddziaływanie jest szczególnie istotne ze względu na rozległy zasięg oraz dużą liczbę mieszkańców narażonych na ekspozycję. Na terenie Powiatu Kolskiego głównymi źródłami hałasu komunikacyjnego są: autostrada A2, droga krajowa nr 92, sieć dróg wojewódzkich, a także rozbudowana infrastruktura dróg powiatowych i gminnych.

Mechanizm powstawania hałasu generowanego przez transport drogowy jest złożony i zależy od wielu czynników. Wśród głównych źródeł dźwięku można wyróżnić: hałas silnika, hałas toczenia (wynikający ze styku opon z nawierzchnią), hałas aerodynamiczny (powstający na skutek turbulentnych przepływów powietrza wokół karoserii pojazdu), a w przypadku pojazdów ciężarowych – dodatkowo wibracje konstrukcji, np. drgania naczep

podczas jazdy po nierównościach. Hałas silnika ma największe znaczenie przy niskich prędkościach, natomiast przy prędkościach średnich i wyższych dominuje hałas toczenia. Przy bardzo dużych prędkościach dodatkowo istotny staje się hałas aerodynamiczny. Oba te typy emisji rosną wraz ze wzrostem prędkości pojazdu, co prowadzi do wniosku, że im szybszy ruch, tym wyższy poziom generowanego hałasu.

Na intensywność hałasu komunikacyjnego wpływają również czynniki takie jak: natężenie i płynność ruchu drogowego, struktura strumienia pojazdów (udział pojazdów ciężkich), stan techniczny pojazdów, a także jakość i typ nawierzchni drogowej. Dodatkowo istotną rolę odgrywa tzw. emisja pozaspalinowa, obejmująca hałas i pył pochodzące ze zużycia opon, okładzin hamulcowych oraz nawierzchni, a także wtórny unos cząstek stałych z jezdni. Skala tej emisji zależy m.in. od rodzaju nawierzchni, utwardzenia poboczy oraz częstotliwości czyszczenia dróg. W rezultacie, tereny położone w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych dróg są szczególnie narażone na oddziaływanie hałasu komunikacyjnego i związane z nim negatywne skutki środowiskowe oraz zdrowotne.

W 2023 roku Główny Inspektorat Ochrony Środowiska opracował Ocenę stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2022. W ramach przeprowadzonej oceny środowiskowej zidentyfikowano odcinki drogi wojewódzkiej nr 473 przebiegające przez teren Powiatu Kolskiego, dla których w 2022 roku opracowano strategiczne mapy hałasu:

- Koło /Przejsie/ – odcinek o długości 1,107 km,
- Koło – Dąbie /DW263/ – odcinek o długości 17,855 km.

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



Rysunek 12. Lokalizacja odcinków dróg wojewódzkich, dla których w roku 2022 sporządzono strategiczne mapy hałasu

Źródło: Ocena stanu akustycznego na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2022, GIOŚ 2023.

Zgodnie z opracowaniem, występowanie terenów zagrożonych hałasem stwierdzono na większości z analizowanych odcinków dróg wojewódzkich. W poniższej tabeli przedstawiono szacunkową powierzchnię obszarów w Powiecie Kolskim, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} oraz wskaźnikiem L_N .

Tabela 9. Szacunkowa powierzchnia obszarów [km²] w Powiecie Kolskim, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} i L_N

Powiat Kolski	Wskaźnik L_{DWN}			
	Przedziały przekroczeń [dB]			
	1,0-5,0	5,1-10,0	10,1-15,0	powyżej 15
	0,0511	0,0139	0,0008	–
	Wskaźnik L_N			
	Przedziały przekroczeń [dB]			
	1,0-5,0	5,1-10,0	10,1-15,0	powyżej 15
	0,0421	0,0037	–	–

Źródło: opracowanie własne na podstawie Strategicznej mapy hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie wielkopolskim.

Ponadto Ocena klimatu stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2022 zawarte zostały wyniki generalnego pomiaru hałasu przy drogach wojewódzkich w roku 2021, w ramach którego jeden punkt pomiarowy zlokalizowany został w Kole. Przeprowadzone pomiary hałasu wykazały przekroczenie dopuszczalnej wartości poziomu hałasu w obrębie drogi wojewódzkiej nr 270 – zarówno w porze dziennej, jak i nocnej.

Tabela 10. Wyniki pomiarów poziomu hałasu i natężenia ruchu pojazdów wykonanych w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 270 w Kole

Nr drogi	Lokalizacja punktu pomiarowego	Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} [dB]	Odległość zabudowy [m]	Natężenie ruchu [pojazdy/h]	
				Ogółem	Pojazdy ciężkie
270	Koło, ul. Dąbska 33, w odległości 12 m od drogi, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	67,6	15	650	94

	jw. pora nocy	62,0	15	99,5	23
--	---------------	------	----	------	----

Źródło: opracowanie własne na podstawie Oceny stanu akustycznego na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2022, GIOŚ 2023.

Z kolei zgodnie Mapą akustyczną dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa wielkopolskiego, wykazano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenie Powiatu Kolskiego – wzdłuż drogi krajowej A2 (autostrada A2) oraz drogi krajowej nr 92.

wskaźnik L_{DWN} przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla hałasu drogowego, wskaźnik L_{DWN}				
	< 5 dB	5 - 10 dB	10 - 15 dB	15 - 20 dB	> 20 dB
	Stan warunków akustycznych				
	Niedobry		Zły		Bardzo zły
Powierzchnia obszarów narażonych w danym zakresie [km ²]	0,055	0,017	0,001	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	0,500	0,239	0,010	0,000	0,000
Liczba narażonych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	1,406	0,680	0,033	0,000	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	1	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0	0	0	0	0

Rysunek 13. Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika L_{DWN} – powiat kolski

Źródło: Mapa akustyczna dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa wielkopolskiego.

wskaźnik L_N przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla hałasu drogowego, wskaźnik L_N				
	0 - 5 dB	5 - 10 dB	10 - 15 dB	15 - 20 dB	> 20 dB
	Stan warunków akustycznych				
	Niedobry		Zły		Bardzo zły
Powierzchnia obszarów narażonych w danym zakresie [km ²]	0,065	0,000	0,000	0,016	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	0,572	0,187	0,010	0,000	0,000
Liczba narażonych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	1,677	0,559	0,033	0,000	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	1	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0	0	0	0	0

Rysunek 14. Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika L_N – powiat kolski

Źródło: Mapa akustyczna dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa wielkopolskiego.

Analizując wyniki przekroczeń poziomu hałasu wzdłuż wnioskować można, że mieszkańcy Powiatu Kolskiego narażeni są na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu drogowego zarówno w porze dziennej, jak i nocnej.

wskaźnik L_{DWN} poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomów dźwięku, wskaźnik L_{DWN}				
	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>75 dB
Powierzchnia obszarów ekspozowanych w danym zakresie [km ²]	14,465	8,663	4,325	1,893	1,951
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	3,760	1,718	0,619	0,277	0,034
Liczba ekspozowanych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	11,295	5,236	1,816	0,815	0,112

Rysunek 15. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} – powiat kolski

Źródło: Mapa akustyczna dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa wielkopolskiego.

wskaźnik L_N poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomów dźwięku, wskaźnik L_N				
	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>75 dB
Powierzchnia obszarów ekspozowanych w danym zakresie [km ²]	12,927	7,190	3,370	1,489	1,513
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	3,391	1,315	0,481	0,123	0,000
Liczba ekspozowanych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	10,264	3,955	1,389	0,383	0,000

Rysunek 16. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LN – powiat kolski wielkopolskiego.

Ponadto przez teren Powiatu Kolskiego przebiegają dwie linie kolejowe – linia kolejowa nr 3 (magistrala kolejowa Wschód – Zachód) oraz linia kolejowa nr 131 (tzw. magistrala węglowa łącząca Śląsk z Pomorzem). W latach 2021–2022 PKP Polskie Linie Kolejowe SA wykonały pomiary akustyczne w ramach analizy porealizacyjnej w zakresie klimatu akustycznego dla przedsięwzięcia: Modernizacja linii kolejowej E20 Warszawa – Poznań – pozostałe roboty, odcinek Sochaczew – Swarzędz – prace przygotowawcze, odcinek Barłogi – Swarzędz od km 172,000 do km 291,620. W ramach realizacji pierwszej części zadania, dotyczącej odcinka linii kolejowej od km 172 (Koło), do km 207,900 (Konin), przebiegającego przez miasto i gminę Koło, gminy Osiek Mały i Kramsk oraz miasto Konin, wykonano całodobowe badania hałasu w 11 punktach pomiarowych.

Tabela 11. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego w wybranych punktach na terenie miasta Koło w otoczeniu linii kolejowej E20 na odcinku Barłogi–Swarzędz

Nr linii kolejowej	Lokalizacja punktu pomiarowego	Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} [dB]	Odległość od linii kolejowej [m]	Liczba przejazdów pociągów		
				osobowe/ekspresowe	towarowe	inne
E-20	Koło, ul. Konwaliowa 6, zabudowa zagrodowa	48,5	87,0	9/24	13	-
	jw. pora nocy	47,2		2/3	9	-
	Koło, pomiędzy ul. Stolarską i Toruńską, działka nr AR_1.1, teren niepodlegający ochronie akustyczne	65,2	14,6	21/25	14	-
	jw. pora nocy	62,7		4/3	9	-

Źródło: Źródło: opracowanie własne na podstawie Oceny stanu akustycznego na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2022, GIOŚ 2023.

Przeprowadzone pomiary nie wykazały przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu hałasu kolejowego w obrębie Powiatu Kolskiego – zarówno w porze dziennej, jak i nocnej. Należy przy tym zaznaczyć, że zagrożenie hałasem związane z eksploatacją szlaku kolejowego jest szczególnie odczuwalne w bezpośrednim sąsiedztwie torowisk. Poziom hałasu na terenach przylegających do linii kolejowych zależy od wielu czynników, w tym: natężenia ruchu, udziału pociągów towarowych w ogólnej liczbie składów, prędkości i płynności przejazdu, lokalizacji torów, stanu technicznego taboru i infrastruktury kolejowej, ukształtowania terenu oraz odległości pierwszej linii zabudowy od skrajnego toru.

3.4.3. Pola elektromagnetyczne

Zagadnienia związane z ochroną przed polami elektromagnetycznymi reguluje ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.), która definiuje pola elektromagnetyczne jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz, które tworzą zakres promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego.

Zgodnie z zapisami ww. ustawy, ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, także zmniejszenie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymywane.

Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w sposób ujednolicony dla całego kraju od 2008 roku. Monitoring pól elektromagnetycznych realizowany jest w oparciu o Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448).

Na terenie Powiatu Kolskiego znajduje się 5 punktów pomiarowych wyznaczone w ramach stałej sieci monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych w 2022 roku. Punkty te zlokalizowane zostały w gminie Koło, gminie Kłodawa, gminie Dąbie oraz gminie Przedeck.

Tabela 12. Wyniki pomiaru pól elektromagnetycznych na terenie Powiatu Kolskiego wykonanych w ramach stałej sieci monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych w 2022 roku

Powiat Kolski	Lokalizacja		Wynik pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość maksymalna (E _{max}) [V/m]	Wartość wskaźnika poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME
	Koło	ul. Henryka Sienkiewicza 28	1,5	0,9	2,3	0,13
	Koło	ul. Księdza Opałki 18	<0,8	–	1,3	0,08
	Kłodawa	ul. Przedecka 53	<0,8	–	1,1	0,06
	Dąbie	ul. Narutowicza 9	<0,8	–	–	–
	Przedecz	ul. Kościuszki	<0,8	–	–	–

Źródło: Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2022 w województwie wielkopolskim, GIOŚ 2023.

Ponadto na terenie Powiatu Kolskiego znajduje się 7 punktów wyznaczonych w ramach monitoringu badawczego poziomów pól elektromagnetycznych w 2022 roku. Punkty te zlokalizowane zostały w gminie Osiek Mały, gminie Babiak, gminie Chodów, gminie Grzegorzew, gminie Koło, gminie Kościelec oraz gminie Olszówka.

Tabela 13. Wyniki pomiaru pól elektromagnetycznych na terenie Powiatu Kolskiego wykonanych w ramach monitoringu badawczego w województwie wielkopolskim w 2022 roku

Powiat Kolski	Lokalizacja	Wynik pomiaru [V/m]	Wartość maksymalna (E _{max}) [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME
	Osiek Mały	<0,8	1,2	0,7	0,07
	Babiak	<0,8	–	–	–
	Chodów	<0,8	–	–	–
	Grzegorzew	0,8	1,6	0,9	0,09
	Koło	<0,8	1	0,6	0,06
	Kościelec	<0,8	0,9	0,5	0,05
	Olszówka	<0,8	0,8	0,5	0,05

Źródło: Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2022 w województwie wielkopolskim, GIOŚ 2023.

Analiza przedstawionych wyników pozwala stwierdzić, że na terenie Powiatu Kolskiego nie wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego dla wysokich częstotliwości od 28 V/m do 61 V/m.

3.4.4. Gospodarowanie wodami

Powierzchnia wód płynących i stojących na terenie powiatu kolskiego wynosi ok. 1 035 ha. Obszar ten w znacznej części położony jest w granicach regionu wodnego Warty, jedynie wschodnie granice wchodzą w skład regionu wodnego Środkowej Wisły. Z racji takiego położenia, działy wodne na terenie powiatu należą do wszystkich czterech rzędów.

Główne rzeki przepływające przez powiat kolski to Warta, Noteć oraz Ner i Rgilewka będące prawobrzeżnymi dopływami Warty, a także Kiełbaska, która jest dopływem lewobrzeżnym². Sieć uzupełniają gęsto rozmieszczone mniejsze strugi i kanały (np. Kanał Grójecki, Kanał Zbylczycki).

Jeziora na terenie powiatu rozmieszczone są nierównomiernie - znajdują się one głównie w północnej jego części. Największe jeziora położone w północnej części powiatu to: Brdowskie (198 ha) – jezioro rynnowe z maksymalną głębokością 4,9 m, Lubotyńskie (106 ha) – o maksymalnej głębokości 13,3 m, Przedecz (88 ha) – o średniej głębokości 0,9 m, z którego wypływa Noteć.

3.4.4.1. Charakterystyka JCWPd i JCWP

Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW) jest dokumentem, który porządkuje i nadzoruje istniejące europejskie przepisy prawne w zakresie wód oraz ma na celu ochronę wszystkich wód przed zanieczyszczeniami u źródła. Na jej podstawie wyznaczone zostały jednolite części wód: powierzchniowych (JCWP) oraz podziemnych (JCWPd), które stanowią podstawowe jednostki gospodarki wodnej. JCWP obejmuje wody powierzchniowe, takie jak: rzeki, jeziora, wody przybrzeżne i przejściowe. Głównym celem wyodrębnienia tych jednostek jest ocena stanu jakościowego i ilościowego wód w obszarze danej JCW.

Zgodnie ze wskazanym podziałem, Powiat Kolski zlokalizowany jest w obrębi 5 JCWPd:

- JCWPd nr 71,
- JCWPd nr 62,
- JCWPd nr 47,
- JCWPd nr 63,
- JCWPd nr 72.

Krótką charakterystykę tych obszarów przedstawia poniższa tabela.

² Prognoza oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kolskiego do roku 2024 z perspektywą do roku 2030

Tabela 14. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Kolskiego

Numer JCWPd	Kod UE	Stan	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Cel dla stanu chemicznego	Cel dla stanu ilościowego	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
71	GW600071	dobry	dobry	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	zagrożona ilościowo
62	GW600062	słaby	dobry	słaby	dobry stan chemiczny	brak pogorszenia aktualnego stanu ilościowego (słaby stan ilościowy w zakresie bilansu wodnego)	zagrożona ilościowo
47	GW200047	dobry	dobry	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	zagrożona ilościowo
63	GW200063	dobry	dobry	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	niezagrożona
72	GW600072	dobry	dobry	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	niezagrożona

Źródło: opracowanie własne na podstawie karty.apgw.gov.pl oraz Oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2022, PIG-PIB.

Większość analizowanych JCWPd charakteryzuje się dobrym stanem – zarówno pod względem chemicznym, jak i ilościowym. Wyjątek stanowi JCWPd nr 62, której ogólny stan określony został jako słaby. Ponadto większość JCWPd zagrożona ilościowo pod względem nieosiągnięcia wyznaczonych dla nich celów środowiskowych. Spośród analizowanych części wód niezagrożone są tylko JCWPd nr 63 oraz JCWPd nr 72.

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (RDW), implementowaną ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, jednolite części wód podziemnych są jednostkami wydzielonymi dla potrzeb zarządzania wodami, w tym planowania w gospodarowaniu wodami. Dla tych jednostek w kolejnych cyklach planistycznych sporządzane są programy działań, służące osiągnięciu ustalonych dla nich celów środowiskowych. W odniesieniu do wód podziemnych (art. 59 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne) celem środowiskowym jest:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń,
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu,
- ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Monitoring jakości wód podziemnych jest częścią Państwowego Monitoringu Środowiska, koordynowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ). Badania wykonywane są na poziomie krajowym w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. Badania jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzone są przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie.

Na terenie Powiatu Kolskiego zlokalizowane są punkty pomiarowe w ramach prowadzonych badań wód podziemnych. Wykaz wraz z krótką charakterystyką tych wskazanych punktów pomiarowych został przedstawiony w poniższej tabeli.

Tabela 15. Wyniki monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego JCWPd w 2024 roku w punktach pomiarowych zlokalizowanych w Powiecie Kolskim

Gmina	Miejscowość	Numer ID	Rodzaj punktu pomiarowego	Użytkowanie terenu	Rok badań	Klasa jakości 2023 końcowa
Koło (gm. miejska)	Koło	808	st. wiercona	Zabudowa miejska luźna	2024	II
Babiał (gm. wiejska)	Mchowo	4561	piezometr	Zabudowa wiejska	2024	III
Babiał (gm. wiejska)	Mchowo	4562	piezometr	Zabudowa wiejska	2024	III
Kłodawa (gm. miejsko-wiejska)	Leszcze	4828	st. wiercona	Zabudowa wiejska	2024	IV
Kłodawa (gm. miejsko-wiejska)	Leszcze	4829	st. wiercona	Zabudowa wiejska	2024	II
Kłodawa (gm. miejsko-wiejska)	Leszcze	4830	st. wiercona	Zabudowa wiejska	2024	III
Chodów (gm. wiejska)	Kaleń Mała	6744	piezometr	Zabudowa wiejska	2024	III

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań diagnostycznego stanu chemicznego w 2024 roku PIG PIB na zlecenie GIOŚ.

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na podstawie wyników klasyfikacji stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego, uzyskanych w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym. Jednolita część wód powierzchniowych to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Zarówno stan ekologiczny naturalnych jednolitych części wód oraz potencjał ekologiczny silnie zmienionych i sztucznych jednolitych części wód określa się na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz na podstawie wyników badań elementów wspierających, czyli elementów hydromorfologicznych i elementów fizykochemicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód klasyfikuje się nadając im jedną z pięciu klas jakości.

Stan chemiczny określany jest na podstawie wyników badań substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń chemicznych, prowadzonych w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych w odniesieniu do środowiskowych norm jakości określonych aktualnym rozporządzeniem Ministra Środowiska.

Zgodnie z danymi PGW Wody Polskie, Powiat Kolski położony jest w obrębie 26 JCWP, w tym 20 JCWP rzecznych oraz 6 JCWP jeziornych:

- Kanał Grójecki (RW600015183389),
- Warta od Neru do Powy (RW600012183519),

- Warcica do Borkówki (RW6000091833725),
- Rgilewka od Strugi Kiełczewskiej do ujścia (RW6000161833299),
- Kanał Lubiny (RW6000101833728),
- Warcica od Borkówki do ujścia (RW60001018337299),
- Noteć do Dopływu z jez. Lubotyń (RW6000101881179),
- Topiec (RW600015183369),
- Ochnia do Miłonki (RW2000152721839),
- Rgilewka do Strugi Kiełczewskiej (RW6000101833239),
- Miłonka (RW2000102721849),
- Teleszyna (RW60001018331299),
- Warta od zb. Jeziorsko do Neru (RW600011183199),
- Ner od Kanału Zbylczyskiego do ujścia (RW600016183299),
- Pisia (RW6000101832929),
- Niwka (RW20001027853299),
- Kiełbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do ujścia (RW6000161833499),
- Chodeczka do jez. Borzymowskiego (RW200018278679),
- Orłówka (RW6000101833289),
- Gnida od Kan. Łęka-Dobrogosty do ujścia (RW6000161832899),
- Mąkolno (LW10084),
- Lubotyń (LW10391),
- Kromszewskie (LW20042),
- Przedecz (LW10387),
- Modzerowskie (LW10389),
- Brdowskie (LW10390).

Wykaz wraz z krótką charakterystyką tych JCWP został przedstawiony w poniższej tabeli.

Tabela 16. Charakterystyka JCWP na terenie Powiatu Kolskiego

Nazwa	Typ	Status	Stan (ogólny)	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny	Wskaźniki determinujące stan chemiczny	Cel środowiskowy	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego
Kanał Grójecki	potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	silnie zmieniona część wód	zły stan wód	zły potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	nie dotyczy; makrobezkręgowce, ichtiofauna	benzo(a)piren; nie dotyczy	umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości) stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
Warta od Neru do Powy	wielka rzeka nizinna	silnie zmieniona część wód	zły stan wód	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	azot ogólny, azot azotanowy; fitoplankton	benzo(a)piren; nie dotyczy	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Warta w obrębie JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Warta w obrębie JCWP (dla troci wędrowniej) oraz Warta od ujścia Powy do ujścia Kanału Warta-Gopło (dla węgorza europejskiego) stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
Warcica do Borkówki	potok lub strumień nizinny	naturalna część wód	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	azot ogólny, azot azotanowy, fosfor fosforanowy (V); nie dotyczy	nie dotyczy	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dobry stan chemiczny	zagrożona
Rgilewka od Strugi Kietczewskiej do ujścia	rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk	silnie zmieniona część wód	zły stan wód	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	przewodność, azot ogólny, azot azotanowy; makrobezkręgowce	benzo(a)piren; bromowane difenyletery, rtęć	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny	zagrożona
Kanał Lubiny	potok lub strumień nizinny piaszczysty	silnie zmieniona część wód	brak danych	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań)	stan chemiczny dobry	nie dotyczy	nie dotyczy	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest	zagrożona

				biologicznych w JCWP)				monitorowany wskaźnik diadromiczny D	
								dobry stan chemiczny	
Warcica od Borkówki do ujścia	potok lub strumień nizinny piaszczysty	silnie zmieniona część wód	zły stan wód	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	BZT5, azot azotanowy; makrofity, makrobezkręgowce	benzo(a)piren; bromowane difenyloetery, rtęć, heptachlor	umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MIR, MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości)	zagrożona
								dobry stan chemiczny	
Noteć do Dopywu z jez. Lubotyń	potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły stan wód	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	OWO; makrobezkręgowce, ichtiofauna	benzo(a)piren, nikiel, ołów; nie dotyczy	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), nikiel(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
Topiec	potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	silnie zmieniona część wód	zły stan wód	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny dobry	OWO, przewodność; makrobezkręgowce, ichtiofauna	nie dotyczy; bromowane difenyloetery	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny	zagrożona
Ochnia do Miłonki	potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	naturalna część wód	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	przewodność, azot ogólny, azot azotanowy; nie dotyczy	benzo(a)piren; nie dotyczy	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot azotanowy, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości) stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
Rgilewka do Strugi Kiełczewskiej	potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	BZT5, OWO, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V); nie dotyczy	benzo(a)piren; nie dotyczy	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosforany, BZT5, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartości w wodzie: do 2740 µS/cm)]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	zagrożona

								stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	
Miłonka	potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły stan wód	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	BZTS, OWO, przewodność, azot ogólny, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V); makrobezkręgowce	benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylen, fluoranten; nie dotyczy	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot azotanowy, fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm), MMI]; 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), fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
Teleszyna	potok lub strumień nizinny piaszczysty	silnie zmieniona część wód	zły stan wód	dobry potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	nie dotyczy	benzo(a)piren; nie dotyczy	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
Warta od zb. Jeziorsko do Neru	rzeka nizinna	silnie zmieniona część wód	zły stan wód	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	BZTS; fitoplankton, ichtiofauna	benzo(a)piren; bromowane difenyletery, heptachlor	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Warta w obrębie JCWP do pierwszego progu podtrzymującego dolne stanowisko zapory zbiornika Jeziorsko (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Warta od ujścia Neru do pierwszego progu podtrzymującego dolne stanowisko zapory zbiornika Jeziorsko (dla troci wędrowniej)	zagrożona

								stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	
Ner od Kanału Zbylczyckiego do ujścia	rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk	naturalna część wód	zły stan wód	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	przewodność, azot ogólny, azot azotanowy, fosfor fosforanowy (V); makrobezkręgowce	benzo(a)piren; nie dotyczy	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
Pisia	potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	OWO, azot ogólny, azot azotanowy; makrobezkręgowce	nie dotyczy	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	zagrożona
Niwka	potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	OWO, przewodność; nie dotyczy	nie dotyczy	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [OWO, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm)]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dobry stan chemiczny	zagrożona
Kielbaska Duża od Strugi Janiszewskiej do ujścia	rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk	naturalna część wód	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	przewodność, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V); makrofity	benzo(a)piren; bromowane difenyletery, rtęć	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
Chodeczka do jez. Borzymowskiego	rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy	naturalna część wód	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	OWO, przewodność, fosfor fosforanowy (V); makrobezkręgowce	nie dotyczy	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości)	zagrożona

								dobry stan chemiczny	
Orłówka	potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	azot ogólny, azot azotanowy; nie dotyczy	nie dotyczy	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot azotanowy]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	zagrożona
Gnida od Kan. Łęka-Dobrogosty do ujścia	rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk	naturalna część wód	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	przewodność, azot ogólny, azot azotanowy; makrobezkręgowce	rtęć; bromowane difenyletery, rtęć, heptachlor	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, MM]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [rtęć(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
Mąkolno	jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne	naturalna część wód	zły stan wód	zły stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	azot og, fosfor og; nie dotyczy	Benzo(a)piren; nie dotyczy	dobry stan ekologiczny stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	niezagrożona
Lubotyń	jezioro na podłożu wapiennym, o małej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	naturalna część wód	zły stan wód	dobry stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	nie dotyczy	Benzo(a)piren; Rtęć	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	zagrożona
Kromszewskie	jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	naturalna część wód	brak danych	brak danych	stan chemiczny dobry	nie dotyczy	Benzo(a)piren, Kadm; nie dotyczy	dobry stan ekologiczny stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
Przedecz	jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne	naturalna część wód	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	azot og, fosfor og, przewodność; ESMI	Kadm; nie dotyczy	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości)	zagrożona

								stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [kadm (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	
Modzerowskie	jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne	naturalna część wód	zły stan wód	brak danych	stan chemiczny poniżej dobrego	nie dotyczy	nie dotyczy	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	niezagrożona
Brdowskie	jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne	naturalna część wód	zły stan wód	zły stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	przezroczystość, azot og, fosfor og; PMPL, ESMI	Benzo(a)piren; nie dotyczy	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [PMPL, ESMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości) stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona

Źródło: karty.apgw.gov.pl.

Wszystkie JCWP zlokalizowane w obrębie Powiatu Kolskiego, dla których ustalono ogólny stan charakteryzują się złym stanem wód, w związku z czym są one zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Brak zagrożenia stwierdzono tylko w przypadku 2 JCWP jeziornych – JCWP Mąkolno oraz JCWP Modzerowskie. W ocenie stanu JCWP uwzględnia się wyniki klasyfikacji stanu lub potencjału ekologicznego (stan ekologiczny – dla wód naturalnych, potencjał ekologiczny – dla wód sztucznych i silnie zmienionych) oraz stanu chemicznego. W przypadku analizowanych JCWP obserwuje się, że posiadają one umiarkowany, słaby lub zły stan/potencjał ekologiczny. Wyjątek stanowią JCWP rzeczna Teleszyna oraz JCWP jeziorna Lubotyń posiadające dobry stan/potencjał ekologiczny. Natomiast biorąc pod uwagę stan chemiczny JCWP, to większość analizowanych JCWP posiada stan chemiczny poniżej dobrego – wyjątek stanowią JCWP Kanał Lubiny, JCWP Topiec, a także JCWP Kromszewskie,

W celu prawidłowego gospodarowania wodami tworzy się Plany gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza. Gmina Osiek Mały w całości położona jest na obszarze dorzecza Odry. Obecnie obowiązujący zaktualizowany Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (PGW) został zatwierdzony przez Radę Ministrów i opublikowany w dniu 23 lutego 2023 r. w drodze rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335). Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry ustala następujące cele środowiskowe:

- dla jednolitych części wód – będących w dobrym stanie/potencjalnie ekologicznym, utrzymanie tego stanu/potencjału,
- dla naturalnych części wód – osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego,
- dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego, utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

3.4.4.2. Zagrożenie powodziowe

Powódź to w rozumieniu art. 16 pkt. 43 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2025 r. poz. 960) 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 pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

Mapy zagrożenia powodziowego (MZP) i mapy ryzyka powodziowego (MRP) to dokumenty planistyczne, których obowiązek opracowania wynika z dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa). Za sporządzenie projektów map zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego odpowiedzialne jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.

Mapy zagrożenia powodziowego sporządza się dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego, tj. obszarów na których stwierdza się istnienie znaczącego ryzyka powodziowego lub jego wystąpienie jest prawdopodobne. Mapy ryzyka powodziowego określają wartości potencjalnych strat powodziowych oraz przedstawiają obiekty narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia. Są to obiekty, które pozwalają na ocenę ryzyka powodziowego dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej, czyli grupy, dla których należy ograniczyć negatywne skutki powodzi zgodnie z celami Dyrektywy Powodziowej.

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego, obszarami szczególnie narażonymi na powódź są południowe, wschodnie i centralne części powiatu, obejmujące gminy Dąbie, Koło, miasto Koło, Grzegorzew, Kościelec i Osiek Mały. Stan zagrożenia dla powiatu może powodować wystąpienie opadów atmosferycznych o wysokości ponad 50 mm/dobę, a także gwałtowne roztopy przy znacznej pokrywie śnieżnej. Rzekami, dla których opracowano mapy zagrożenia oraz ryzyka powodziowego są rzeka Warta, Rgilewka i Kiełbaska Duża. Najbardziej narażone obszary znajdują się wzdłuż doliny rzeki Warty, między linią brzegu, a wałami przeciwpowodziowymi lub naturalnymi wysokimi brzegami, w które wbudowano trasę wałów. Duże zagrożenie powodziowe występuje także ze strony zbiornika Jeziorsko, zlokalizowanego na rzece Warcie. Nagłe uszkodzenie zapory, która piętrzy wodę do wysokości 13,5 m, mogłoby spowodować zalanie blisko 1/3 powierzchni powiatu³.

W celu ochrony przed zagrożeniem powodziowym, na terenie Powiatu Kolskiego funkcjonują obwałowania przeciwpowodziowe wzdłuż rzek Warty, Neru i Rgilewki. Dodatkowo w granicach powiatu zlokalizowanych jest 7 zbiorników retencyjnych.

Powiatowy Zespół Zarządzania Kryzysowego oraz służby powołane do monitorowania stanu wód nie odnotowały w ostatnich latach istotnego zagrożenia powodziowego w rzece Warcie czy jej dopływach. Wały przeciwpowodziowe, choć wymagające bieżącej modernizacji, utrzymywane były w stanie technicznym pozwalającym na zabezpieczenie przed zalaniem terenów zalewowych. Nie stwierdzano większych podtopień z tytułu intensywnych opadów czy podniesienia poziomu wód gruntowych.

Mimo to, w dalszym ciągu wskazuje się na potrzebę kompleksowej modernizacji niektórych fragmentów wałów (np. lewostronnego wału rzeki Warty w gminie Kościelec), odtworzenia Kanału Ulgi w mieście Kole czy zintensyfikowania prac melioracyjnych (m.in. odmulenia kanałów). Dzięki środkom własnym powiatu oraz zewnętrznym (np. z budżetu państwa) na bieżąco konserwuje się sprzęt, który w razie wystąpienia powodzi (m.in. worki, pompy, plandeki, łodzie) ma być dostępny i sprawny do szybkiego użycia.

3.4.4.3. Susze

Susza to zjawisko naturalne, wywołane przez długie okresy bez opadów deszczu lub śniegu. Jest jednym z ekstremalnych zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych i obok powodzi jest jednym z najbardziej dotkliwych zjawisk naturalnych oddziałujących na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę. Zjawisko to może prowadzić do

³ Prognoza oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kolskiego do roku 2024 z perspektywą do roku 2030

zaburzenia stosunków wodnych w obszarze dorzecza. Jednym z jej skutków może być ograniczenie dostępu ludzi do wody pitnej, a także przesuszenie gleb. Podczas trwania suszy z uwagi na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wydziela się cztery etapy jej rozwoju:

- suszę atmosferyczną,
- glebową,
- hydrologiczną,
- hydrogeologiczną.

W dniu 3 września 2021 roku minister właściwy do spraw gospodarki wodnej ogłosił rozporządzenie w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS). Akt prawny został ustanowiony na mocy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. (Dz. U. z 2021 r., poz. 1615). Plan przeciwdziałania skutkom suszy został opracowany na lata 2021–2027. Zgodnie z ustawą – Prawo wodne – dokument ten podlega obowiązkowej aktualizacji nie rzadziej niż co sześć lat. PPSS stanowi kluczowy dokument planistyczny w zakresie zarządzania zasobami wodnymi, którego podstawowym celem jest wskazanie strategicznych kierunków działań pozwalających na ograniczenie ryzyka wystąpienia skutków suszy oraz zapobieganie kryzysowi wodnemu w Polsce. Główna intencja dokumentu została wyrażona już w jego tytule – jako systemowe przeciwdziałanie skutkom suszy.

Z mapy zagrożenia suszą wynika, że zdecydowana większość obszaru Powiatu Kolskiego znajduje się w strefie wysokiego zagrożenia suszą. Lokalnie, w północnej części powiatu, obserwuje się jednak jeszcze ekstremalny poziom zagrożenia. W związku z tym wszelkie podejmowane działania powinny być realizowane z uwzględnieniem zapisów Planu przeciwdziałania skutkom suszy.

Jednakże w Planie przeciwdziałania skutkom suszy nie wskazano żadnych zadań inwestycyjnych przewidzianych do realizacji na terenie Powiatu Kolskiego.

3.4.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Zgodnie z danymi GUS, w 203 roku w Powiecie Kolskim dostęp do sieci wodociągowej posiadało 93,9% mieszkańców. Z kolei dostęp do sieci kanalizacyjnej posiadało tylko 47,5% mieszkańców, co wskazuje na znaczną dysproporcję pomiędzy rozwojem infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej na opisywanym obszarze. Niski odsetek mieszkańców posiadających przyłącze do sieci kanalizacyjnej jest zjawiskiem niekorzystnym, ponieważ może przyczyniać się pogorszenia stanu środowiska przyrodniczego w powiecie poprzez emisję zanieczyszczeń płynnych do wód gruntowych oraz gleb, co w rezultacie może doprowadzić do ich zakwaszenia oraz degradacji biosfery.

Powiat Kolski zaopatrywany jest w wodę z 26 ujęć wód, charakteryzujących się zróżnicowaną wydajnością. W poniższej tabeli przedstawiona została podstawowa charakterystyka ujęć wód podziemnych zlokalizowanych w obrębie analizowanej jednostki.

Tabela 17. Podstawowa charakterystyka ujęć wód zlokalizowanych na terenie Powiatu Kolskiego

Gmina	Nazwa	Lokalizacja	Wydajność [m³/h]
Koło – gmina miejska	SUW Koło	Koło	198
Koło – gmina wiejska	Stellutyski	Leśnica	44
	Wrząca Wielka	Wrząca Wielka	50
	Powiercie	Powiercie	48
Babinek	SUW Babinek	ul. Wodna, Babinek	49
	SUW Brdów	Brdów	30
	SUW Mchowo	Mchowo	48
Chodów	SUW Koszerz	Koszerz	7
	SUW Dzierzbice	Dzierzbice	19
	SUW Rdutów	Rdutów	15
Dąbie	SUW Chełmno	Chełmno	17
	SUW Augustynów	Augustynów	5
	SUW Krzewo	Krzewo	11
	SUW Dąbie	Dąbie	19
Grzegorzew	SUW Bylice	Bylice Kolonia	23
Przedecz	SUW Dziwie	Dziwie	548
	SUW Żarowo	Żarowo	260
Osiek Mały	SUW Dęby Szlacheckie	Dęby Szlacheckie	34
	SUW Osiek Wielki	Osiek Wielki	27
	SUW Nowa Wieś	Nowa Wieś	10
Kłodawa	Wodociąg publiczny Kłodawa	Kłodawa	127
	Wodociąg publiczny Luboniek	Luboniek	84
Kościelec	Hydrofornia Kościelec	Kościelec	115
	Hydrofornia Dąbrowice	Dąbrowice Częściowe	13
Olszówka	Umień	Adamin	40
	Olszówka	Olszówka	25

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych w Prognozie oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kolskiego do roku 2024 z perspektywą do roku 2030.

Strefę ochronną ujęcia wody podziemnej ustanawia się w celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładu wymagającego wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych. Strefa ochronna stanowi obszar, na którym obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody.

Strefa ochronna obejmuje:

- teren ochrony bezpośredniej i teren ochrony pośredniej,
- wyłącznie teren ochrony bezpośredniej.

Strefę ochronną obejmującą teren ochrony bezpośredniej i pośredniej ustanawia wojewoda, w drodze aktu prawa miejscowego, na wniosek i koszt właściciela ujęcia wody lub z urzędu, jeżeli z przeprowadzonej analizy ryzyka wynika potrzeba jej ustanowienia. Wniosek powinien zawierać uzasadnienie potrzeby ustanowienia strefy ochronnej, wraz z propozycją granic terenu wskazując zakazy, nakazy, ograniczenia oraz obszary, na których obowiązują (art. 130 ust. 1 ustawy Prawo wodne).

Strefę ochronną obejmującą wyłącznie teren ochrony bezpośredniej ustanawia właściwy organ Wód Polskich w drodze decyzji.

Na terenie Powiatu Kolskiego ustanowiono m.in. następujące strefy ochronne ujęć wód podziemnych:

- strefę ochrony bezpośredniej i pośredniej dla ujęcia dla miasta Koła ustanowioną Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 25 maja 2009 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej dla miasta Koła (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dn. 24.06.2009r. Nr 124 poz. 2019), na której obowiązują następujące zakazy, nakazy i ograniczenia:
 - na terenie ochrony bezpośredniej należy:
 - odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
 - zagospodarować teren zielenią,
 - odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służące do poboru wody,
 - ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody;
 - na terenie ochrony pośredniej ujęcia wody zabronione jest:
 - składowanie i przechowywanie odpadów promieniotwórczych,
 - lokalizowanie instalacji w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, których funkcjonowanie ze względu na rodzaj i skalę prowadzonej w nich działalności, może powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości,
 - lokalizowanie składowisk odpadów komunalnych, niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne oraz obojętnych,
 - lokalizowanie oczyszczalni ścieków,
 - wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
 - lokalizowanie cmentarzy oraz grzebanie zwłok zwierzęcych,
 - budowa autostrad i dróg publicznych,
 - lokalizowanie nowych ujęć wody, poza służącymi zwykłemu korzystaniu z wód,
 - lokalizowanie ferm i hodowli zwierząt. 2.
 - na terenie ochrony pośredniej ujęcia wody wprowadza się następujące ograniczenia:
 - lokalizowania magazynów, baz i stacji paliw płynnych oraz magazynów innych substancji niebezpiecznych dla wód podziemnych w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
 - lokalizowania budownictwa mieszkaniowego oraz turystycznego bez wcześniejszego skanalizowania terenu lub bez zgody włączenia ich w istniejącą sieć kanalizacyjną,

- lokalizowania innych inwestycji bez opracowania oceny ich wpływu na ujmowane wody podziemne,
 - wydobywania kopalin bez zasięgnięcia opinii właściciela ujęcia.
- strefę ochronną obejmującą wyłącznie teren ochrony bezpośredniej ujęcia wód podziemnych na działce w miejscowości Kościelec, gm. Kościelec stanowiona Decyzją Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Kole PO.ZUZ.3.4100.215.2019.BR z dn. 30.10.2019 r., na której obowiązują następujące zakazy, nakazy i ograniczenia:
 - na terenie ochrony bezpośredniej należy:
 - odprowadzać wody opadowe lub roztopowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
 - zagospodarować teren zielenią,
 - odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
 - ograniczyć wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.
- strefę ochronną ujęcia wód podziemnych w Babiaku obejmującą teren ochrony bezpośredniej ustanowioną decyzją Dyrektora Zarządu Zlewni w Inowrocławiu z dnia 04.06.2020 r. (znak sprawy: BD.ZUZ.1.4100.265.2018.PK), na której obowiązują następujące przepisy prawne:
 - właściciel i każdorazowy następca prawny zobowiązany jest do ogrodzenia terenu ochrony bezpośredniej, a na ogrodzeniu należy zamieścić tablicę zawierającą informację o ustanowieniu strefy ochronnej zgodnie z art. 129 ustawy Prawo wodne.
 - ponadto na terenie ochrony bezpośredniej należy:
 - odprowadzać wody opadowe lub roztopowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
 - zagospodarować teren zielenią,
 - odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
 - ograniczyć wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.
- strefę ochronną ujęcia wód podziemnych w Brdowie obejmującą teren ochrony bezpośredniej ustanowioną decyzją Dyrektora Zarządu Zlewni w Inowrocławiu z dnia 04.06.2020 r. (znak sprawy: BD.ZUZ.1.4100.265.3.2018.PK), na której obowiązują następujące przepisy prawne:
 - właściciel i każdorazowy następca prawny zobowiązany jest do ogrodzenia terenu ochrony bezpośredniej, a na ogrodzeniu należy zamieścić tablicę zawierającą informację o ustanowieniu strefy ochronnej zgodnie z art. 129 ustawy Prawo wodne.
 - ponadto na terenie ochrony bezpośredniej należy:

- odprowadzać wody opadowe lub roztopowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
 - zagospodarować teren zielenią,
 - odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
 - ograniczyć wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.
- strefę ochronną obejmującą wyłącznie teren ochrony bezpośredniej studni nr 1 oraz studni nr 2 zlokalizowanych na działce o nr ewid. 108/1 w m. Osiek Wielki, gm. Osiek Mały ustanowioną decyzją Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Kole nr PO.ZUZ.3.4100.81.2019.MJ z 13.05.2019 r. Dla ujęcia przewidziano następujące zalecenia:
 - odprowadzać wody opadowe lub roztopowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
 - zagospodarować teren zielenią,
 - odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
 - ograniczyć wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
 - teren ochrony bezpośredniej należy ogrodzić. Na ogrodzeniu oraz na znakach należy umieścić tablice zawierające informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych art. 129 Prawo Wodne.
- strefę ochrony bezpośredniej o promieniu $R=10$ m wokół obudowy studni nr 2, na działce o nr ew.. 183/2, w miejscowości Dęby Szlacheckie ustanowioną decyzją Starosty Kolskiego z dnia 7.03.2012 r., znak OŚ.6341.12.2012 i zmienione częściowo Decyzją Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Kole nr PO.ZUZ.3.421.514.2019.ŁA z 14.02.2020 r. Dla ujęcia przewidziano następujące zalecenia:
 - odprowadzać wody opadowe lub roztopowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
 - zagospodarować teren zielenią,
 - odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
 - ograniczyć wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
 - teren ochrony bezpośredniej należy ogrodzić. Na ogrodzeniu oraz na znakach należy umieścić tablice zawierające informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych art. 129 Prawo Wodne.

Natomiast nieczystości płynne z terenu Powiatu Kolskiego odprowadzane są do 13 oczyszczalni ścieków. Odbiornikami oczyszczonych ścieków są rzeki lub rowy melioracyjne. Powstałe osady ściekowe wykorzystywane są najczęściej na cele rolnicze do stosowania przy uprawach nieprzeznaczonych do spożycia lub przekazywane do odzysku.⁴

⁴ Prognoza oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kolskiego do roku 2024 z perspektywą do roku 2030

Tabela 18. Podstawowe parametry techniczne oczyszczalni ścieków zlokalizowanych w obrębie Powiatu Kolskiego

Gmina	Miejscowość	Obsługiwany obszar	Typ oczyszczalni	Projektowana przepustowość		Odbiornik oczyszczonych ścieków
				max.	śred.	
Koło – gmina miejska	Koło	miasto Koło; gm. Kościelec: Gozdów, Mariampol i Kościelec	mechaniczno-biologiczna	10 000	-	rzeka Warta
Koło – gmina wiejska	Koło	Powiercie, Powiercie-Kolonia	biologiczna	-	200	rzeka Rgilewka
Babiał	Polonisz	Babiał, Brdów, Kolonia od Babiał, Polonisz, Ozorzyn, Stefanowo	mechaniczno-biologiczna	600	-	kanał Lichenek
Chodów	Chodów	Chodów, Dzierzbice, Domaników	mechaniczno-biologiczny	-	200	rów melioracyjny
Dąbie	Dąbie	Gmina Dąbie	mechaniczno-biologiczny	-	400	rzeka Ner
Grzegorzew	Grzegorzew	Grzegorzew	mechaniczno-biologiczny	-	260	rzeka Rgilewka
Przedecz	Przedecz	Przedecz i częściowo Katarzyna	mechaniczno-biologiczny	300	-	rów R-16
Osiek mały	Osiek mały	Osiek Mały, Osiek Wielki, Dęby Szlacheckie, Osiek Mały Kolonia, Rosocha, Kolonia Rosocha oraz ścieki dowożone z pozostałych miejscowości gminy	mechaniczno-biologiczny	-	385	rów R-4
Kłodawa	Pomarzany Fabryczne	Miasto Kłodaw	mechaniczno-biologiczny	-	3160	rzeka Rgilewka
	Straszków	-	mechaniczno-biologiczny	-	46	rzeka Rgilewka
Kościelec	Kościelec	Dobrow, Ruszków Pierwszy, Ruszków Drugi, Police Mostowe, Police Średnie, Straszków, Gozdów, Mariampol, Kościelec, Białków Górny, Białków Kościelny, Daniszew, Leszcze, Łęka, Gąsiorów, Trzęsniew, Trzęsniew Mały, Tury, Waki, Dąbrowice Stare i Dąbrowice Częściowe	mechaniczno-biologiczny	-	110	rzeka Kiełbaska Duża
Olszówka	Dęboliczki	Osiedle budynków wielorodzinnych w miejscowości Dęboliczki (ok. 100 mieszkańców)	mechaniczno-biologiczny	-	16	Rów melioracyjny
	Olszówka	Gmina Olszówka	mechaniczno-biologiczny	-	200	Struga Olszówka

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych w Prognozie oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kolskiego do roku 2024 z perspektywą do roku 2030.

W miejscach z rozproszoną zabudową oraz tam, gdzie nie ma możliwości technicznych lub ze względów ekonomicznych budowane są indywidualne systemy oczyszczania ścieków – zbiorniki bezodpływowe oraz przydomowe oczyszczalnie ścieków. Na terenie powiatu zinventaryzowano 9 911 zbiorników bezodpływowych oraz 593 przydomowych oczyszczalni ścieków. Działają tu także 11 stacji zlewnych, które służą do przyjmowania ścieków dowożonych samochodami asenizacyjnymi⁵.

Na terenie Powiatu Kolskiego zostały wyznaczone 4 aglomeracje w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych:

- Aglomerację Koło – wyznaczoną Uchwałą nr LI/972/14 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 października 2014 roku zmieniającą uchwałę w sprawie wyznaczenia aglomeracji Koło wyznaczono aglomerację Koło,
- Aglomerację Kłodawa – wyznaczoną Rozporządzeniem nr 143/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 21 czerwca 2006 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Kłodawa,
- Aglomerację Babiak – wyznaczoną Rozporządzeniem Wojewody Wielkopolskiego nr 61/06 z dnia 9 maja 2006 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Babiak,
- Aglomerację Osiek Mały – wyznaczoną Uchwałą Nr XXIII/629/16 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 31 października 2016 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Osiek Mały.

3.4.6. Ukształtowanie terenu, budowa geologiczna i zasoby kopalin

Zgodnie z podziałem Polski wg J. Kondrackiego na krainy fizyczno-geograficzne, Powiat Kolski położony jest w obrębie:

- Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa,
- Prowincja: Niż Środkowoeuropejski,
- Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie, Niziny Środkowopolskie,
- Makroregiony: Pojezierze Wielkopolskie, Nizina Południowowielkopolska,
- Mezoregiony:
 - Pojezierze Kujawskie – mezoregion położony w środkowej części Polski, stanowiący część większego obszaru Pojezierzy Południowobałtyckich. Obejmuje tereny rozciągające się na pograniczu województw kujawsko-pomorskiego i wielkopolskiego, między innymi w okolicach Inowrocławia, Radziejowa, Włocławka i częściowo Konina. Obszar ten leży na południe od Doliny Dolnej Wisły. Charakterystyczną cechą regionu jest obecność licznych jezior rynnowych i wytopiskowych, powstałych w wyniku ostatniego zlodowacenia bałtyckiego, a także rozległe równiny sandrowe. Krajobraz Pojezierza Kujawskiego cechuje się płaskorówninnym ukształtowaniem terenu, miejscami urozmaiconym przez morenowe pagórki, doliny rzeczne

⁵ Prognoza oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kolskiego do roku 2024 z perspektywą do roku 2030

- oraz lokalne obniżenia torfowiskowe. Na obszarze mezoregionu dominuje rolnicze wykorzystanie przestrzeni, a gleby o wysokiej jakości sprzyjają intensywnej gospodarce rolnej;
- Wysoczyzna Kłodawska – mezoregion położony w środkowej Polsce, w zachodniej części Niziny Południowowielkopolskiej, stanowiący fragment rozległego pasa wysoczyzn morenowych związanych z ostatnim zlodowaceniem bałtyckim. Obejmuje obszary wokół Kłodawy, Przedcza i częściowo Koła, rozciągając się na pograniczu województwa wielkopolskiego i łódzkiego. Charakterystyczną cechą regionu jest występowanie wysoczyznowego krajobrazu morenowego, zbudowanego głównie z glin zwałowych, piasków i żwirów polodowcowych. Ukształtowanie terenu ma charakter płaskofalisty, miejscami pagórkowaty, z lokalnymi wyniesieniami morenowymi i zagłębieniami wytopiskowymi. Obszar ten cechuje się stosunkowo słabym urzeźbieniem, ale wyraźnie odróżnia się od sąsiadujących dolin rzecznych. Wysoczyzna Kłodawska wykorzystywana jest głównie rolniczo, a obecność surowców naturalnych, takich jak sól kamienna (Kłodawa), nadaje temu mezoregionowi także znaczenie przemysłowe;
 - Kotlina Kolska – mezoregion położony w środkowej Polsce, w obrębie Niziny Południowowielkopolskiej, obejmujący obniżenie terenu w rejonie miasta Koła. Stanowi fragment doliny pradoliny Warty i przylegających do niej terenów zalewowych oraz erozyjnych. Kotlina Kolska rozciąga się wzdłuż dolnego biegu Warty i graniczy z wysoczyznami morenowymi – m.in. z Wysoczyzną Kłodawską oraz Pojezierzem Kujawskim. Charakterystyczną cechą regionu jest nizinne, równinne ukształtowanie terenu, uformowane w wyniku działalności wód lodowcowych i rzecznych. W krajobrazie dominują terasy rzeczne, starorzecza oraz liczne obszary łąkowe i bagienne. Gleby aluwialne oraz występowanie okresowych podtopień sprzyjają użytkowi łąkowo-pastwiskowemu. Kotlina Kolska jest obszarem o dużym znaczeniu hydrologicznym – przepływają przez nią rzeki Warta, Rgilewka i Ner, a teren ten odgrywa również istotną rolę w lokalnej ochronie przeciwpowodziowej;
 - Wysoczyzna Turecka – mezoregion położony w środkowo-zachodniej Polsce, w południowo-wschodniej części województwa wielkopolskiego, wchodzący w skład Niziny Południowowielkopolskiej. Obejmuje obszary wokół Turku, Uniejowa oraz części powiatu kolskiego i tureckiego. Wysoczyzna Turecka graniczy z Kotliną Kolską, Wysoczyzną Kłodawską i Pojezierzem Kujawskim, tworząc wyraźnie wyniesiony teren na tle okolicznych obniż. Charakterystyczną cechą regionu jest pagórkowate ukształtowanie terenu, będące efektem działalności lądolodu i akumulacji materiału morenowego w czasie zlodowacenia bałtyckiego. Przeważają tu gliny zwałowe, piaski i żwiry, co tworzy krajobraz wysoczyznowy z lokalnymi wzniesieniami, zagłębieniami wytopiskowymi oraz formami erozyjno-akumulacyjnymi. Wysoczyzna Turecka wykorzystywana jest głównie rolniczo – dominuje tu intensywna uprawa na glebach brunatnych i pseudobielicowych. W regionie tym obecne są także złoża węgla brunatnego, co nadaje mu istotne znaczenie gospodarcze i przemysłowe.

Zgodnie z regionalizacją tektoniczną Polski według Żelaźniewicza i in., Powiat Kolski znajduje się częściowo na obszarze antyklinorium kujawskiego, częściowo na obszarze synklinorium mogileńskiego i częściowo na obszarze synklinorium łódzkiego. Według objaśnień do map geologicznych, północna część powiatu, w okolicy gminy Babiak, pokryta jest przez utwory czwartorzędowe, głównie plejstoceńskie, o zmiennej, zwykle kilkudziesięciometrowej miąższości. Lokalnie wśród tych osadów stwierdzono pokłady węgla brunatnego. Utwory czwartorzędowe najczęściej leżą na osadach paleogenu i neogenu, a w strefach kopalnych rozmyć erozyjnych na utworach mezozoiku. Utwory mezozoiku reprezentowane są głównie przez osady kredy górnej. W zachodniej części powiatu, obejmującej między innymi obszary gmin Koło, Grzegorzew, Kościelec, czy Osiek Mały, osady czwartorzędowe mają zróżnicowaną miąższość, zależną od położenia. W strefach wyniesień podłoża wynosi ona od 0 do 20 m, a w dolinach i rowach może dochodzić nawet do 90m. Utwory neogenu reprezentowane są przez piaski i iły z węglem brunatnym, a ich maksymalna miąższość w okolicach Poddębna wynosi 46,6 m. Utworami paleogenicznymi są powszechnie występujące w stropie margli i wapieni kredy górnej mułki. Utwory kredy górnej występują na powierzchni podkenozoicznej, w strefie rowu tektonicznego Koło - Dęby Szlacheckie. We wschodniej części powiatu miąższość utworów czwartorzędowych waha się od 35 do 163 m. Do najstarszych rozpoznanych osadów czwartorzędowych należą piaski rzeczne, pochodzące z czasów zlodowaceń południowopolskich, natomiast do najmłodszych - holoceni torfy. Osady mioceni reprezentują tam serie dolne - piaszczyste i górne - ilasto-mułkowe. Występują tam także warstwy węgla brunatnego, osiągające miąższość do kilku metrów. Utwory kredowe reprezentowane przez piaskowce, piaski i mułowce, a lokalnie iły i iłowce zostały rozpoznane w okolicach miejscowości Podlesie, na obszarze niecki mogileńsko - łódzkiej. Występują tam pod osadami czwartorzędu na głębokości 120-198 m. W Permie górnym znajdują się sole kamienne, sole potasowo - magnezowe, anhydryty i dolomity, które tworzą kłodawski wysad solny. Miąższość serii solnej szacowana jest na 1400 m. Północna część powiatu, w okolicach Gminy Dąbie, podobnie jak reszta powiatu pokryta jest utworami czwartorzędowymi, osiągającymi miąższość ok. 20-30 metrów. Rozpoznane utwory trzeciorzędu w tej części powiatu to iły i rumosze skalne. W powierzchniach podczwartorzędowych odsłaniają się także utwory kredowe, jak np. piaskowce. Natomiast utwory jurajskie rozpoznane na tym obszarze to dolomity, iłowce i wapienie. Złożoność budowy geologicznej na obszarze powiatu kolskiego zależy od procesów glacytektonicznych oraz zmian klimatycznych zachodzących w przeszłości, szczególnie w plejstocenie, a także powodowana jest okresowymi ruchami epejrogenicznymi czy oscylacyjnymi. Wpływ na budowę miały także ruchy mas solnych w podłożu. W przypadku utworów powierzchniowych największą rolę odegrały zlodowacenia, co także widoczne jest w rzeźbie omawianego terenu⁶.

Podstawową formę zagospodarowania przestrzennego w powiecie stanowią użytki rolne, zajmujące powierzchnię 81 057 ha, co odpowiada 80,25% całkowitej powierzchni powiatu. Drugą pod względem udziału kategorią są grunty leśne, obejmujące 12 111 ha, czyli 12% powierzchni. Natomiast około 1 035 ha (1,0%) zajmują tereny pod wodami, z czego aż 981 ha (94,8% tej powierzchni) stanowią wody powierzchniowe płynące.

⁶ Prognoza oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kolskiego do roku 2024 z perspektywą do roku 2030

Obszar powiatu kolskiego jest bogaty w złoża surowców mineralnych. Na analizowanym terenie występują złoża węgla brunatnego, soli potasowo - magnezowej i kamiennej, piaski i żwiry piaski kwarcowe oraz solanki, wody lecznicze i termalne. Największe obszary górnicze to odkrywka węgla brunatnego Drzewce, której zasoby szacuje się na ok. 35 mln oraz kopania soli w Kłodawie, która jest największym producentem soli kamiennej w Polsce⁷.

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego, na terenie Powiatu Kolskiego znajduje się 66 złóż surowców naturalnych. W poniższej tabeli przedstawiono podstawową charakterystykę złóż w powiecie wraz z ich stanem zagospodarowania.

Tabela 19. Wykaz złóż zlokalizowanych w obrębie Powiatu Kolskiego

Nazwa złoża	Kopalina	Powierzchnia [ha]	Stan zagospodarowania
Białków Górny	piaski i żwiry	0,8725	złoże rozpoznane szczegółowo
Białków Górny I	piaski i żwiry	49,2876	eksploatacja złoża zaniechana
Budy Przybyłowskie	piaski i żwiry	3,2723	eksploatacja złoża zaniechana
Budy Przybyłowskie 1	piaski i żwiry	0,6496	złoże skreślone z bilansu zasobów
Cichmiana	piaski i żwiry	10,6800	złoże skreślone z bilansu zasobów
Dąbrowice Nowe	piaski i żwiry	2,0500	złoże rozpoznane szczegółowo
Dęby Szlacheckie	węgle brunatne	2 127,3000	złoże rozpoznane szczegółowo
Dęby Szlacheckie	węgle brunatne	99 999,9900	złoże o zasobach prognostycznych
Dęby Szlacheckie	piaski kwarcowe d/p betonów komórkowych	71,0000	złoże rozpoznane szczegółowo
Dęby Szlacheckie-I	piaski i żwiry	28,0900	złoże zagospodarowane
Dobrów	węgle brunatne	417,0000	złoże rozpoznane wstępnie
Dobrów IGH-1	wody lecznicze	-	wody mineralne
Drzewce	węgle brunatne	10,2000	złoże skreślone z bilansu zasobów
	piaski i żwiry	1,9800	złoże skreślone z bilansu zasobów
Grądy Brdowskie	piaski i żwiry	5,1000	złoże rozpoznane wstępnie
Grzegorzewo	piaski i żwiry	99 999,9900	złoże skreślone z bilansu zasobów
Izbica Kujawska	węgle brunatne	206,2390	złoże rozpoznane wstępnie
Józefowo	piaski i żwiry	6,9800	złoże rozpoznane szczegółowo
Kłodawa	sole kamienne	25 320,7500	złoże rozpoznane wstępnie
Kłodawa 1	sole kamienne	255,6400	złoże zagospodarowane
	sole potasowe		złoże rozpoznane szczegółowo
Kłodawa (część południowa)	sole kamienne	99 999,9900	złoże skreślone z bilansu zasobów
Kłodawa (część północna)	sole kamienne	99 999,9900	złoże skreślone z bilansu zasobów
Kłodawa (część środkowa)	sole kamienne	2 532,0752	złoże skreślone z bilansu zasobów

⁷ Prognoza oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kolskiego do roku 2024 z perspektywą do roku 2030

	sole potasowe	2 532,0752	złoże skreślone z bilansu zasobów
Kobylata	piaski i żwiry	1,9901	złoże skreślone z bilansu zasobów
Kobylata I	piaski i żwiry	6,1900	złoże skreślone z bilansu zasobów
Koło	wody termalne	-	wody termalne (cieplice)
Koło IG-3	wody lecznicze	-	złoże skreślone z bilansu zasobów
Koźmin	węgłe brunatne	390,7000	eksploatacja złoża zaniechana
Łaziska	piaski i żwiry	2,0900	eksploatacja złoża zaniechana
Łaziska dz. 135/2	piaski i żwiry	1,9800	złoże skreślone z bilansu zasobów
Łęka	piaski i żwiry	1,6558	eksploatacja złoża zaniechana
Łęka I	piaski i żwiry	1,4300	eksploatacja złoża zaniechana
Łęka II	piaski i żwiry	0,8700	eksploatacja złoża zaniechana
Łęka III	piaski i żwiry	3,3000	eksploatacja złoża zaniechana
Łęka IV	piaski i żwiry	1,9916	złoże eksploatowane okresowo
Łęka V	piaski i żwiry	4,7900	złoże zagospodarowane
Łęka VI	piaski i żwiry	2,9200	złoże rozpoznane szczegółowo
Majdany	piaski i żwiry	13,2200	eksploatacja złoża zaniechana
Majdany II	piaski i żwiry	1,6300	złoże skreślone z bilansu zasobów
Majdany III	piaski i żwiry	1,7500	eksploatacja złoża zaniechana
Majdany IV	piaski i żwiry	5,8300	złoże skreślone z bilansu zasobów
Majdany X	piaski i żwiry	5,0300	złoże skreślone z bilansu zasobów
Majdany XI	piaski i żwiry	7,5000	złoże zagospodarowane
Majdany-IX	piaski i żwiry	1,8400	złoże skreślone z bilansu zasobów
Majdany-V	piaski i żwiry	1,0000	złoże skreślone z bilansu zasobów
Majdany-VI	piaski i żwiry	6,2998	eksploatacja złoża zaniechana
Majdany-VII	piaski i żwiry	1,7095	złoże eksploatowane okresowo
Majdany-VIII	piaski i żwiry	3,1200	złoże skreślone z bilansu zasobów
Mąkoszyn-Grochowiska	węgłe brunatne	1 329,9372	złoże rozpoznane szczegółowo
Nagórna II	surowce ilaste ceramiki budowlanej	2,8000	złoże skreślone z bilansu zasobów
Ochle	węgłe brunatne	29,4000	złoże rozpoznane wstępnie
Osiek Mały	piaski i żwiry	2,2344	złoże rozpoznane szczegółowo
Police Mostowe	piaski i żwiry	1,8589	złoże rozpoznane szczegółowo
Police Mostowe I	piaski i żwiry	1,2800	eksploatacja złoża zaniechana

Police Mostowe II	piaski i żwiry	7,7300	złoże rozpoznane szczegółowo
Sobótka	piaski i żwiry	12,0260	eksploatacja złoża zaniechana
Zbójno	piaski i żwiry	11,3258	złoże rozpoznane wstępnie
Zbójno X	piaski i żwiry	1,9889	złoże zagospodarowane
Zbójno-I	piaski i żwiry	1,4000	złoże skreślone z bilansu zasobów
Zbójno-II	piaski i żwiry	0,8200	złoże skreślone z bilansu zasobów
Zbójno-III	piaski i żwiry	1,9800	złoże skreślone z bilansu zasobów
Zbójno-IV	piaski i żwiry	0,3200	złoże skreślone z bilansu zasobów
Zbójno-IX	piaski i żwiry	1,7550	złoże skreślone z bilansu zasobów
Zbójno-V	piaski i żwiry	1,3900	złoże skreślone z bilansu zasobów
Zbójno-VI	piaski i żwiry	1,9900	złoże skreślone z bilansu zasobów
Zbójno-VII	piaski i żwiry	1,9900	złoże skreślone z bilansu zasobów
Zbójno-VIII	piaski i żwiry	1,9572	złoże skreślone z bilansu zasobów

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego.

Ruchy masowe ziemi (nazywane również ruchami grawitacyjnymi) należą do najbardziej rozpowszechnionych zjawisk prowadzących do katastrof naturalnych. Polegają one na przemieszczaniu się materiału skalnego lub pokrywy zwietrzelinowej w dół stoku lub innego nachylonego obszaru, pod wpływem siły grawitacji. Intensywność tych procesów wzrasta wraz ze wzrostem kąta nachylenia terenu. Do ruchów masowych zalicza się m.in.: osuwanie, obrywanie, odpadanie oraz spętywanie. Najczęściej obserwowaną formą tych zjawisk są osuwiska – czyli formy ukształtowania terenu powstałe w wyniku przemieszczania się mas skalnych lub zwietrzelinowych w dół stoku.

3.4.7. Powierzchnia ziemi i gleby

Zgodnie z Mapą Gleb Polski, wydaną przez Komitet Gleboznawstwa i Chemii Rolnej PAN, na terenie Powiatu Kolskiego dominują gleby płowe, brunatne wylugowane oraz opadowo-glejowe, które powstały z piasków gliniastych, glin, utworów pyłowych pochodzenia wodnego oraz iłów. Gleby te zajmują niemal całą północną i centralną część powiatu, gdzie występują naprzemiennie z glebami brunatnymi kwaśnymi i wylugowanymi, uformowanymi z piasków, glin i iłów, a także z glebami rdzawymi i bielcowymi, wytworzonymi z piasków gliniastych, słabogliniastych i luźnych. W południowej i wschodniej części powiatu, wzdłuż dolin rzecznych – w tym doliny Warty – przeważają gleby bagienne oraz częściowo mady rzeczne, ukształtowane z glin, pyłów i iłów. Występują tam również gleby glejowe i mineralno-murszowe.

Największa powierzchnia gruntów ornych została zaklasyfikowana do IVa klasy bonitacyjnej, tj. gleb średniej jakości. Powierzchnia gleb tej klasy w powiecie kolskim wynosi 15 917 ha. Porównywalny obszar, wynoszący 13 293 ha zajmują gleby klasy V, tj. słabe. Na terenie powiatu na gruntach ornych nie występują gleby w klasie najbliższej VIz i w klasie I tj. najlepszej. Wśród gleb na łąkach trwałych i na pastwiskach trwałych przeważają gleby

V klasy bonitacyjnej, których powierzchnia wynosi odpowiednio 3 371 ha i 2 139 ha. Nie występują tu gleby I klasy. Wśród gleb na gruntach leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych przeważają te VI klasy bonitacji, których powierzchnia wynosi 2 337 ha⁸.

Sposobem oceny jakości i przydatności rolniczej obszarów jest metoda waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej, polegająca na punktowej ocenie elementów środowiska mających wpływ na produkcję rolną. Do tych elementów należą: gleba, rzeźba terenu oraz warunki wodne. Według badań agrochemicznych gleb, przeprowadzonych w latach 2007–2011 przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Poznaniu, wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej dla powiatu kolskiego wynosi 65,5, co oznacza warunki średnio korzystne.

Odczyn gleb ma bezpośredni wpływ na wzrost i rozwój roślin. Aby wzrost ten przebiegał prawidłowo, należy zapewnić odpowiedni – optymalny lub tolerowany – zakres odczynu. Odczyn gleby zależy zarówno od warunków klimatyczno-glebowych, takich jak rodzaj skały macierzystej, skład granulometryczny czy warunki przyrodnicze, jak i od działalności człowieka, w tym stosowanych zabiegów agrotechnicznych. Dla większości roślin optymalny odczyn gleby mieści się w przedziale pH 5,5–6,5 (lekko kwaśny), natomiast dla gatunków wrażliwych na zakwaszenie – w przedziale pH 6,5–7,0 (obojętny).

W Powiecie Kolskim procentowy udział gleb w różnych zakresach odczynu wynosi:

- bardzo kwaśny - 30%,
- kwaśny - 33%,
- lekko kwaśny - 25%,
- obojętny - 9%,
- zasadowy – 3%⁹.

Gleby narażone są na szereg potencjalnych zagrożeń wynikających głównie z działalności człowieka. Szczególną uwagę zwraca się na obszary położone w bezpośrednim sąsiedztwie głównych dróg, gdzie czynniki środowiskowe i komunikacyjne mogą w dłuższej perspektywie przyczyniać się do pogarszania jakości gleb. Jednym z kluczowych zagrożeń może być podwyższony poziom zakwaszenia gleb, który – choć obecnie nie jest krytyczny – w przypadku jego nasilania się, mógłby wpływać negatywnie także na wody powierzchniowe. Gleby przylegające do pasów drogowych są ponadto narażone na oddziaływanie spalin samochodowych, zawierających m.in. metale ciężkie (takie jak ołów) oraz wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne. Dodatkowe ryzyko stanowi zasolenie spowodowane stosowaniem soli drogowej zimą. Z punktu widzenia zagrożeń długofalowych, istotna może być również presja rolnictwa intensywnego. Nadmierne stosowanie nawozów mineralnych i chemicznych środków ochrony roślin może prowadzić do akumulacji zanieczyszczeń w glebie. Wysiew monokultur oraz brak rotacji upraw osłabiają strukturę gleby, zmniejszają jej żyzność i zwiększają podatność na erozję. Nie bez znaczenia pozostaje również urbanizacja i rozwój infrastruktury, które prowadzą do trwałego zabudowywania terenów

⁸ Prognoza oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kolskiego do roku 2024 z perspektywą do roku 2030

⁹ Prognoza oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kolskiego do roku 2024 z perspektywą do roku 2030

rolniczych i leśnych. Procesy te wiążą się z uszczelnianiem powierzchni, co ogranicza naturalną infiltrację wód opadowych i przyczynia się do spadku aktywności biologicznej gleb.

Zagrożeniem dla gleb mogą być także zanieczyszczenia przemysłowe, w tym metale ciężkie i substancje chemiczne emitowane przez zakłady produkcyjne, a także niewłaściwe składowanie odpadów przemysłowych i komunalnych. Eksploatacja surowców mineralnych (jak piasek, żwir, torf) wiąże się z ryzykiem przekształcenia rzeźby terenu i zniszczenia warstwy gleby, zwłaszcza w przypadku braku właściwej rekultywacji. Z kolei w kontekście komunikacyjnym, istotna jest również emisja pozaspalinowa, wynikająca z zużycia opon, klocków hamulcowych oraz wtórnego unosu pyłów drogowych. Zanieczyszczenia komunikacyjne mogą przedostawać się do gleby również poprzez oleje, smary i inne związki ropopochodne. Dodatkowo, nieprawidłowe gospodarowanie wodami opadowymi i powierzchniowymi może przyczyniać się do procesów erozji, szczególnie na terenach nachylonych i podmokłych. Ryzyko degradacji gleby może także wzrosnąć w wyniku zmian użytkowania terenu, takich jak wylesianie czy przekształcanie gruntów leśnych w tereny rolnicze i budowlane.

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski realizowany jest przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach. Na terenie województwa wielkopolskiego zlokalizowanych jest 17 punktów pomiarowych, w tym 1 zlokalizowany w Powiecie Kolskim, w gminie Chodów. Punkt zlokalizowany jest na piaskach gliniastych w kompleksie glebowym 1 klasy (pszenny bardzo dobry), typu B (gleby brunatne właściwe) o 2 klasie bonitacyjnej. W 2020 roku całkowita zawartość makroelementów w badanym punkcie wynosiła:

- fosfor – 0,035%,
- wapń – 0,17%,
- magnez – 0,21%,
- potas – 0,11%,
- sód – 0,009%,
- siarka – 0,006%,
- glin – 0,58%,
- żelazo – 0,71%.

3.4.8. Gospodarka odpadami

Powiat wykonuje zadania publiczne o charakterze ponadgminnym, a jego funkcje mają charakter uzupełniający w stosunku do gminy. Gminy natomiast zobowiązane są do wypełniania zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikającymi m.in. z ustawy o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.) oraz ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 733) i rozporządzeń wykonawczych.

Odpady komunalne zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.) to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu

na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych; niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne pozostają niesegregowanymi (zmieszanymi) odpadami komunalnymi, nawet jeżeli zostały poddane czynności przetwarzania odpadów, która nie zmieniła w sposób znaczący ich właściwości.

Zarządzaniem systemem gospodarki odpadami komunalnymi zajmują się poszczególne gminy z terenu Powiatu Kolskiego. Na szczeblu gminnym aktem prawnym w zakresie gospodarki odpadami jest regulamin utrzymania czystości i porządku w gminach, który jako akt prawa miejscowego określa szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, której dotyczy.

Dodatkowo mieszkańcy poszczególnych gmin mogą oddawać wybrane frakcje odpadów do Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), które funkcjonuje w następujących lokalizacjach:

- miasto Koło – ul. Zakładowa 25 w Kole,
- gmina Koło – ul. Sienkiewicza 23 w Kole,
- gmina Babiak – przy oczyszczalni ścieków w miejscowości Polonisz,
- gmina Chodów – przy oczyszczalni ścieków w miejscowości Chodów,
- gmina Dąbie – ul. Przemysłowa 1 w Dąbiu,
- gmina Grzegorzew – przy oczyszczalni ścieków w miejscowości Grzegorzew,
- gmina Kłodawa – ul. Cegielniana 15 w Kłodawie,
- gmina Kościelec – ul. Kolska 3A w Kościelcu,
- gmina Olszówka – przy oczyszczalni ścieków w miejscowości Olszówka,
- gmina Osiek Mały – ul. Łąkowa 31 w Osieku Małym,
- gmina Przedecz – ul. 70-lecia Niepodległości Polski 2 w Przedeczu.

Na terenie Powiatu Kolskiego zlokalizowane są nieeksploatowane już składowiska odpadów:

- składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Daniszew, gmina Kościelec,
- składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Umień Poduchowny, gmina Olszówka,
- składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Dziwie, gmina Przedecz,
- składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Grzegorzew, gmina Grzegorzew,
- składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Żurawiniec, gmina Babiak,
- składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Maciejowie, gmina Osiek Mały,
- składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Sobótka, gmina Dąbie,
- składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Zbójno, gmina Kłodawa¹⁰.

¹⁰ Program ochrony środowiska dla Powiatu Kolskiego do roku 2024 z perspektywą do roku 2030

Odpady zawierające azbest, jako odpady niebezpieczne, wymagają szczególnego sposobu postępowania i dlatego powinny być objęte programem likwidacji azbestu i odpadów zawierających azbest. Jeśli włókna azbestu nie są uwalniane do powietrza minerał ten nie stanowi zagrożenia zdrowotnego dla ludzi. W czasie obróbki mechanicznej (np. kruszenie, cięcie itp.) następuje uwalnianie się włókien azbestowych do powietrza i zachodzi niebezpieczeństwo ich wchłaniania, dlatego też proces usuwania wyrobów zawierających azbest powinien być przeprowadzony ze szczególnym zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, przez wyspecjalizowane i uprawnione w tym zakresie firmy. Azbest wprowadzony do środowiska utrzymuje się w nim bardzo długo dzięki swoim właściwościom. Podstawowymi źródłami przedostawania się azbestu do środowiska w wyniku działalności człowieka jest transport, a także usuwanie oraz przeróbka odpadów przemysłowych. Obowiązek inwentaryzacji i usuwania wyrobów zawierających azbest ciąży na właścicielu nieruchomości.

Azbest został ujęty w wykazie substancji niebezpiecznych sporządzonym przez Ministra Zdrowia jako substancja o udokumentowanym działaniu rakotwórczym, stanowiąca poważne zagrożenie dla zdrowia przy długotrwałym oddziaływaniu na układ oddechowy. W Polsce od 1997 roku obowiązuje zakaz stosowania wyrobów zawierających azbest. Dopuszcza się ich wykorzystywanie wyłącznie w już istniejących urządzeniach, i to nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2032 roku.

Obowiązującym obecnie dokumentem krajowym w zakresie usuwania azbestu jest „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032” (POKzA), przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 14 lipca 2009 r. i zmieniony uchwałą z dnia 15 marca 2010 r. Program ten stanowi kontynuację oraz aktualizację pierwotnie przyjętego dokumentu o tym samym charakterze.

Na obszarze Powiatu Kolskiego wyroby zawierające azbest występują przede wszystkim w obiektach budowlanych mieszkalnych i inwentarskich, głównie w postaci różnego rodzaju płyt azbestowo- cementowych wykorzystywanych w latach ubiegłych do wykonania pokryć dachowych oraz elewacji budynków (np. W02 - płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa)¹¹.

Narzędziem do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz monitorowania realizacji postępów w zakresie usuwania wyrobów azbestowych w terenie powiatu jest prowadzona przez Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii Baza Azbestowa.

Zgodnie ze stanem na sierpień 2025 roku, łączna ilość zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych na terenie Powiatu Kolskiego wynosiła 50 250 507 kg, przy czym do tej pory unieszkodliwiono zaledwie 10 328 772 kg. Zauważa się więc, że do unieszkodliwienia wciąż pozostaje 39 921 735 kg.

3.4.9. Zabytki i krajobraz

Konieczność zapewnienia ochrony krajobrazu i właściwego nim zarządzania wynika z postanowień ratyfikowanej przez Polskę w roku 2005 Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. Zgodnie z art. 5 tej konwencji Polska

¹¹ Program ochrony środowiska dla Powiatu Kolskiego do roku 2024 z perspektywą do roku 2030

zobowiązana jest m.in. do podjęcia działań na rzecz prawnego uznania krajobrazów, ustanowienia i wdrożenia polityki krajobrazowej oraz zintegrowania krajobrazu z własną polityką w zakresie planowania regionalnego i urbanistycznego, a także z innymi politykami, które pośrednio lub bezpośrednio oddziałują na krajobraz.

W dniu 27 marca 2023 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwalił Audyt Krajobrazowy Województwa Wielkopolskiego. Audyt krajobrazowy stanowi podstawę do podejmowania działań w zakresie ochrony i kształtowania krajobrazu w procesie planowania i zagospodarowania przestrzennego poprzez uwzględnienie wniosków i rekomendacji w dokumentach planistycznych szczebla regionalnego i lokalnego. Zapisy audytu krajobrazowego mają także wzmocnić ochronę krajobrazu na obszarach objętych ochroną prawną. Jest to nowe narzędzie, które będzie miało bezpośredni wpływ na zarządzanie i gospodarowanie przestrzenią z poszanowaniem zasad ochrony krajobrazu. Wskazania audytu co do kształtowania i ochrony krajobrazu będą uwzględniane w dokumentach planistycznych szczebla gminnego. W wyniku opracowania audytu mogą także zostać wychwycone niebędące zabytkami obiekty o ważnych wartościach estetycznych, emocjonalnych lub obiekty unikatowe, cenne dla jakości przestrzeni miejskiej, a także zagrożenia dla krajobrazów w postaci chaosu wizualnego.

Na etapie planowania przestrzennego na poziomie gminnym, np. w ramach przygotowywania opracowania ekofizjograficznego lub dedykowanego opracowania odnośnie rekomendacji obszarów pod inwestycje fotowoltaiczne, zaleca się odniesienie do wyników audytu krajobrazowego lub wstępnej klasyfikacji krajobrazów na podstawie metodyki audytów krajobrazowych w celu wyznaczenia i charakteryzacji poszczególnych jednostek krajobrazowych na terenie gminy. Podział gminy na jednostki krajobrazowe umożliwi przeprowadzenie oceny wrażliwości wyszczególnionych krajobrazów na zmiany spowodowane realizacją poszczególnych inwestycji i wytypowanie obszarów predysponowanych krajobrazowo na lokalizację przedsięwzięć mogących oddziaływać na krajobraz.

Powiat Kolski położony jest w granicach kilku krajobrazów priorytetowych określonych w „Audycie krajobrazowym województwa wielkopolskiego”, przyjętym uchwałą Nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie uchwalenia Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego. Poniżej zestawiono wszystkie typy krajobrazów jakie występują na terenie powiatu.

Tabela 20. Krajobrazy wyznaczone w Powiecie Kolskim

Gmina	ID	Podtyp	Powierzchnia w gminie [ha]	Krajobraz priorytetowy
Babinek	312	3a	102	NIE
Babinek	324	1a	142,3	NIE
Babinek	485	2b	172,9	NIE
Babinek	671	3a	129	NIE
Babinek	311	9a	123,3	NIE
Babinek	437	3b	209,5	NIE
Babinek	281	8c	72,8	NIE
Babinek	484	1a	198,7	NIE
Babinek	438	3b	127,9	NIE
Babinek	1482	3b	1310,5	NIE
Babinek	1483	3a	898,8	NIE

Babiak	1481	3a	10	NIE
Babiak	2041	6f	204,7	NIE
Babiak	2386	6b	3440,1	NIE
Babiak	2376	2b	175,9	NIE
Babiak	2375	6b	512,6	NIE
Babiak	1949	6b	1097,5	NIE
Babiak	1496	6b	4447,5	NIE
Chodów	1673	3b	233	NIE
Chodów	81	6c	2047,1	NIE
Chodów	2292	6b	5498,8	NIE
Dąbie	524	3b	201,6	NIE
Dąbie	788	3a	279,8	NIE
Dąbie	840	2a	625,1	NIE
Dąbie	948	2b	224,2	NIE
Dąbie	906	9a	141,6	NIE
Dąbie	1364	2a	892,7	NIE
Dąbie	802	3b	156,2	NIE
Dąbie	525	3a	101,4	NIE
Dąbie	639	3b	288,9	NIE
Dąbie	830	3a	435,6	TAK
Dąbie	1956	6b	3292,5	NIE
Dąbie	2105	1b	376,3	TAK
Dąbie	1948	6b	1756,8	NIE
Dąbie	2292	6b	4260,1	NIE
Dąbie	524	3b	201,6	NIE
Grzegorzew	1175	8c	149,8	NIE
Grzegorzew	802	3b	2,2	NIE
Grzegorzew	1483	3a	2,1	NIE
Grzegorzew	1484	3a	162	NIE
Grzegorzew	639	3b	9,8	NIE
Grzegorzew	786	3a	94,1	NIE
Grzegorzew	2376	2b	441,4	NIE
Grzegorzew	2375	6b	1610,4	NIE
Grzegorzew	1488	2b	964,5	NIE
Grzegorzew	1949	6b	1412,2	NIE
Grzegorzew	2292	6b	2483,7	NIE
Kłodawa	2291	9a	369,8	NIE
Kłodawa	1482	3b	75,8	NIE
Kłodawa	1483	3a	57,3	NIE
Kłodawa	1671	3b	108	NIE
Kłodawa	1672	3b	150,8	NIE
Kłodawa	2375	6b	3346,3	NIE
Kłodawa	2292	6b	8784,5	NIE
Koło	780	3b	169	NIE
Koło	1135	8c	62,1	NIE
Koło	1483	3a	5,7	NIE
Koło	2559	2a	15,5	NIE
Koło	1132	8c	37,7	NIE
Koło	1174	8c	2,9	NIE
Koło	786	3a	23,8	NIE
Koło	824	6b	298,2	NIE

Koło	830	3a	12,9	TAK
Koło	2529	9a	65,1	NIE
Koło	1152	8c	340,3	NIE
Koło	1986	2a	1606,5	NIE
Koło	1494	6b	84,3	NIE
Koło	2376	2b	368,6	NIE
Koło	1488	2b	134,5	NIE
Koło	2105	1b	957,2	TAK
Koło	1949	6b	6043,4	NIE
Koło	1496	6b	14,6	NIE
Koło	2292	6b	15,4	NIE
Kościelec	840	2a	19,4	NIE
Kościelec	1715	3a	267,1	NIE
Kościelec	1153	8c	99,5	NIE
Kościelec	1347	8c	49,6	NIE
Kościelec	1716	3a	112,6	NIE
Kościelec	1154	8c	108,4	NIE
Kościelec	2559	2a	747,5	NIE
Kościelec	819	3b	1160,4	NIE
Kościelec	1970	3a	399,6	NIE
Kościelec	1971	6b	273,9	NIE
Kościelec	1368	3a	145	NIE
Kościelec	1974	6b	94,2	NIE
Kościelec	796	6b	512,3	NIE
Kościelec	1391	8c	59,9	NIE
Kościelec	1969	6b	1889,5	NIE
Kościelec	1986	2a	126,8	NIE
Kościelec	2105	1b	839,1	TAK
Kościelec	2101	2a	2325,9	NIE
Kościelec	2271	6b	1233,9	NIE
miasto Koło	1153	8c	88,8	NIE
miasto Koło	1154	8c	6,9	NIE
miasto Koło	2559	2a	82,9	NIE
miasto Koło	2529	9a	813,9	NIE
miasto Koło	1986	2a	131,4	NIE
miasto Koło	1494	6b	14	NIE
miasto Koło	2105	1b	152,3	TAK
miasto Koło	1949	6b	48,9	NIE
miasto Koło	2101	2a	46,4	NIE
Olszówka	525	3a	93,4	NIE
Olszówka	1484	3a	5,6	NIE
Olszówka	639	3b	57,1	NIE
Olszówka	2292	6b	8013,9	NIE
Osiek Mały	1487	2b	32,5	NIE
Osiek Mały	1173	8c	103,6	NIE
Osiek Mały	2576	13b	202,9	NIE
Osiek Mały	2577	13a	248,3	NIE
Osiek Mały	1951	6b	486	NIE
Osiek Mały	1481	3a	49	NIE
Osiek Mały	1132	8c	29	NIE
Osiek Mały	1174	8c	91,4	NIE

Osiek Mały	1952	2b	71,1	NIE
Osiek Mały	1710	3a	2164,1	NIE
Osiek Mały	1986	2a	602,1	NIE
Osiek Mały	1494	6b	1492,9	NIE
Osiek Mały	1949	6b	974,5	NIE
Osiek Mały	1496	6b	2184,5	NIE
Przedecz	1946	6b	165,8	NIE
Przedecz	24	3b	418	NIE
Przedecz	5	3b	703,3	NIE
Przedecz	1947	6c	159	NIE
Przedecz	382	9a	125,9	NIE
Przedecz	13	1a	143,9	NIE
Przedecz	2375	6b	4179,4	NIE
Przedecz	2292	6b	1749,1	NIE

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego”.

Utworzenie odrębnego powiatu kolskiego w guberni kaliskiej należy wiązać z ukazem carskim z 31 grudnia 1866 roku. Początkowo na terenie powiatu kolskiego było dziewięć miast i czternaście gmin wiejskich. Z miast aż siedem przemianowano w 1870 roku na osady. Były to Babiak, Brdów, Grzegorzew, Izbica, Kłodawa, Sompolno. Koło i Dąbie zachowały prawa miejskie. W skład gmin wiejskich wchodziły: Brudzew, Budziszów, Chełmno, Czołowo, Drzewce, Karszew, Kłodawa, Koźmin, Kościelec, Krzykosy, Lubotyń, Piotrkowice i Sompolno. Taki stan utrzymał się z niewielkimi zmianami do roku 1938, kiedy z powiatu kolskiego wyłączono na korzyść powiatu tureckiego gminę Brudzew. W okresie II Rzeczypospolitej powiat kolski należał do województwa łódzkiego, a od 1 kwietnia 1938 roku do województwa poznańskiego. Siedzibą władz powiatowych zawsze było miasto Koło, które wcześniej pełniło funkcję ośrodka starostwa niegrodowego. Pozostał powiatem także po II wojnie światowej, aż do 1975 roku. Później został włączony w skład województwa konińskiego, jedynie gminę Izbica Kujawska przyłączono do województwa wrocławskiego. Powiat kolski ponownie utworzono 1 stycznia 1999 roku w wyniku reformy administracyjnej.

Powiat kolski nie jest typowo turystycznym regionem, jednak na jego terenie zachowało się wiele zabytków, których historia sięga nawet XIV wieku. Licznie występujące obiekty dziedzictwa historycznego i kulturalnego sprzyjają rozwojowi turystyki kulturowej, religijnej oraz muzealnej. Szczególną rolę w kształtowaniu atrakcyjności powiatu odgrywają zabytki architektoniczne – zarówno murowane, jak i drewniane, w tym liczne kościoły w małych miejscowościach, nawiązujące do najstarszych stylów sakralnego budownictwa.

Najważniejsze zabytki i atrakcje:

- Ruiny zamku w Kole nad Wartą oraz ruiny zamku w Borystawicach (XIV–XV w.), świadczące o średniowiecznym dziedzictwie regionu,
- Ratusz miejski w Kole, ratusze w Kłodawie, Dąbiu i Przedczu – przykłady architektury klasycystycznej,

- Kościół farny w Kole (styl gotycki) i Klasztor OO. Bernardynów w Kole (styl barokowo-rokokowy), ukazujące różnorodność stylów sakralnych,
- Kościół w Kościelcu (sztuka romańska) oraz zamek w Przedczu (poł. XIV w.) – kolejne świadectwa bogatej przeszłości,
- Sanktuarium Matki Bożej Zwycięskiej w Brdowie z XV-wiecznym obrazem Matki Boskiej Zwycięskiej, ufundowanym przez Władysława Jagiełłę. Brdów związany jest także z postacią Poli Negri oraz rodziną Fryderyka Chopina (tu znajduje się grobowiec dziadka kompozytora – Jakuba Krzyżanowskiego),
- Odrestaurowany Pałac hrabiego Kreutza w Kościelcu (wzniesiony po 1836 r.), obecnie siedziba Państwowego Liceum Sztuk Plastycznych,
- Kościół Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny w Kłodawie, wybudowany w II połowie XVIII wieku, do którego przylega barokowy dawny klasztor karmelitów trzewickich z 1623 roku,
- Kościół Św. Fabiana i Sebastiana w Kłodawie, zabytkowy, drewniany kościół cmentarny, wybudowany w 1557 roku.

Na terenie Powiatu Kolskiego obiektami o szczególnym znaczeniu historycznym są:

- Muzeum byłego niemieckiego Obozu Zagłady Kulmhof w Chełmnie nad Nerem – pierwszy i najdłuższy działający niemiecki obóz zagłady, gdzie corocznie organizowane są uroczystości upamiętniające ofiary II wojny światowej,
- Muzeum Technik Ceramicznych w Kole – przedstawiające historię kolskiego fajansu, ważnego elementu dziedzictwa regionu,
- Kościół p.w. św. Rodziny w Przedczu, gdzie w 1931 r. wikariuszem był kardynał Stefan Wyszyński;
- Pustelnia przy Kościele św. Trójcy w Dobrowie – element lokalnego dziedzictwa sakralnego.

Z kolei szlaki turystyczne i dodatkowe atrakcje to:

- Szlak bunkrów i schronów w Kole – ukazujący militarne dziedzictwo regionu;
- Szlak gotycki powiatu kolskiego – prezentujący obiekty sakralne, obronne, mury miejskie i klasztory z XIV–XVI w.,
- Kopalnia Soli Kłodawa – jedyna na świecie czynna kopalnia soli, udostępniająca turystom trasę 600 m pod ziemią,
- Pomnik „K-Dron” w Kole – unikatowa jedenastościenna bryła geometryczna odkryta przez Janusza Kapustę, artystę pochodzącego z Zalesia w gminie Dąbie,
- Archiwum rdzeni i próbek geologicznych we wsi Leszcze (gmina Kłodawa) – jedyny tego typu obiekt o charakterze zabytkowym, zarządzany przez Narodowe Archiwum Geologiczne Państwowego Instytutu Geologicznego.

Ponadto na terenie Powiatu Kolskiego znajdują się trasy rowerowe, do najciekawszych i najbardziej uczęszczanych należą:

- Szlak rowerowy nr 1: Koło - Dobrów - Police Mostowe - Police Ruskowskie - Police Średnie - Białków Kościelny - Leszcze II - Dąbrowice - Trzęsniew Mały - Trzęsniew - Waki - Ochle - Dzierawy - Koło (czerwony),
- Szlak rowerowy nr 2: Koło - Zawadka - Rzuchów - Majdany - Ladorudzek - Tarnówka - Grzegorzew - Stellutyski - Powiercie - Zawadka - Koło (niebieski),
- Szlak rowerowy nr 3: Koło - Borki - Młynek - Budziśław Stary - Drzewce - Smólniki - Plebanki - Kolonia Lipiny - Lipiny - Lichenek - Babiak - Zakrzewa - Brzeziny - Lubotyń - Góraj - Mchowo - Wiercin - Radoszewice - Polonisz - Brdów - Nowiny Brdowskie - Osówie - Kiełczew - Kiełczewek - Boguszyniec - Mikołajówek - Koło (zielony),
- Nadwarciański Szlak Rowerowy – Poznań - zapory na jeziorze Jeziorsko.

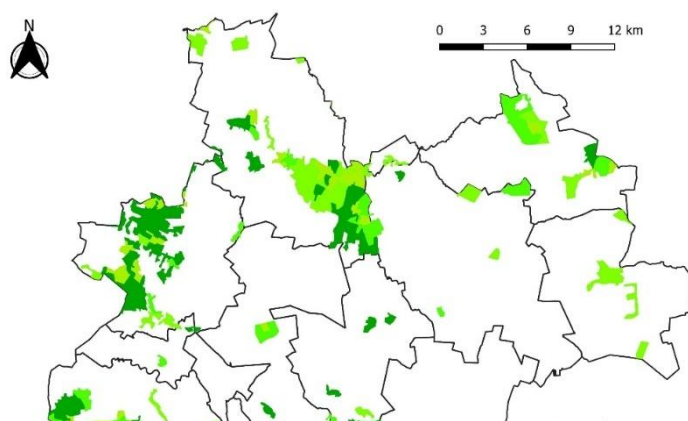
3.4.10. Zasoby przyrodnicze

Zgodnie z danymi GUS, w 2023 roku wskaźnik lesistości w Powiecie Kolskim kształtował się na poziomie 11,7%, co stanowi znacząco niższy udział w stosunku do średniej krajowej (29,6%). Największa koncentracja kompleksów leśnych występuje w zachodniej i północno-zachodniej części powiatu – w gminach Kościelec, Osiek Mały oraz Babiak, gdzie odnotowuje się najwyższy poziom lesistości. Z kolei na obszarach centralnych i we wschodniej części powiatu (m.in. gminy: Koło – miejska i wiejska, Grzegorzew, Olszówka, Kłodawa, Chodów) lesistość jest najniższa (2,81–5,81%).

Zgodnie z regionalizacją lasów państwowych, cały obszar powiatu kolskiego znajduje się w zasięgu Nadleśnictwa Koło. W strukturze własności lasów przeważają lasy publiczne (73%), zarządzane przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe; pozostałą część (27%) stanowią lasy prywatne. W Nadleśnictwie Koło dominują:

- lasy mieszane świeże (32,82%),
- bory mieszane świeże (28,82%),
- lasy świeże (16,09%),
- bory świeże (6,71%).

Poniższy rysunek przedstawia rozmieszczenie obszarów leśnych na terenie Powiatu Kolskiego, z uwzględnieniem podziału na lasy liściaste, iglaste, mieszane oraz obszary lasów i roślinności krzewiastej znajdujące się w stanie przekształceń. Na podstawie analizy można zauważyć, że ekosystem leśny powiatu jest zdominowany przez drzewostany iglaste.



Rysunek 17. Obszary leśne na terenie Powiatu Kolskiego

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035.

W drzewostanie najliczniej reprezentowana jest sosna zwyczajna (73,19%), której towarzyszą m.in. dąb, klon zwyczajny oraz jawor (łącznie 18,36%). W strukturze wiekowej przeważają drzewostany w III klasie wieku (41–60 lat) – 21,5% powierzchni, a duży udział mają też lasy w IV klasie wieku (61–80 lat) – 18,9% i w II klasie wieku (21–40 lat) – 18,5%.

Zgodnie z regionalizacją przyrodniczo leśną Polski 2010 (Zielony R., Kliczkowska A.), Powiat Kolski położony jest w obrębie Krainy Mazowiecko-Podlaskiej (IV). Kraina ta obejmuje znaczne obszary środkowo-wschodniej i północno-wschodniej Polski i charakteryzuje się zróżnicowanym układem krajobrazów roślinnych, w których dominują siedliska borowe i mieszane z przewagą borów świeżych. W krajobrazie przyrodniczym występują rozległe śródlądowe bory sosnowe, szczególnie w wariantach mazowieckim i podlaskim. Na terenach o bardziej żyznych glebach pojawiają się grądy oraz dąbrowy świetliste, zaś w obniżeniach i dolinach rzecznych rozwijają się olsy i łągi jesionowo-olszowe. W części północnej krainy, szczególnie w rejonach morenowych, spotykane są również buczyny pomorskie, natomiast w centralnym i południowym pasie przeważają krajobrazy borów mieszanych i borów świeżych sosnowych z domieszką gatunków liściastych. Na terenach wilgotnych powszechne są siedliska bagienne i wilgotne, a także torfowiska niskie. Krajobraz Krainy Mazowiecko-Podlaskiej cechuje się także mozaikowym układem formacji leśnych, co jest efektem zmiennej budowy geologicznej, różnorodnych warunków hydrologicznych oraz wielowiekowej gospodarki leśnej.

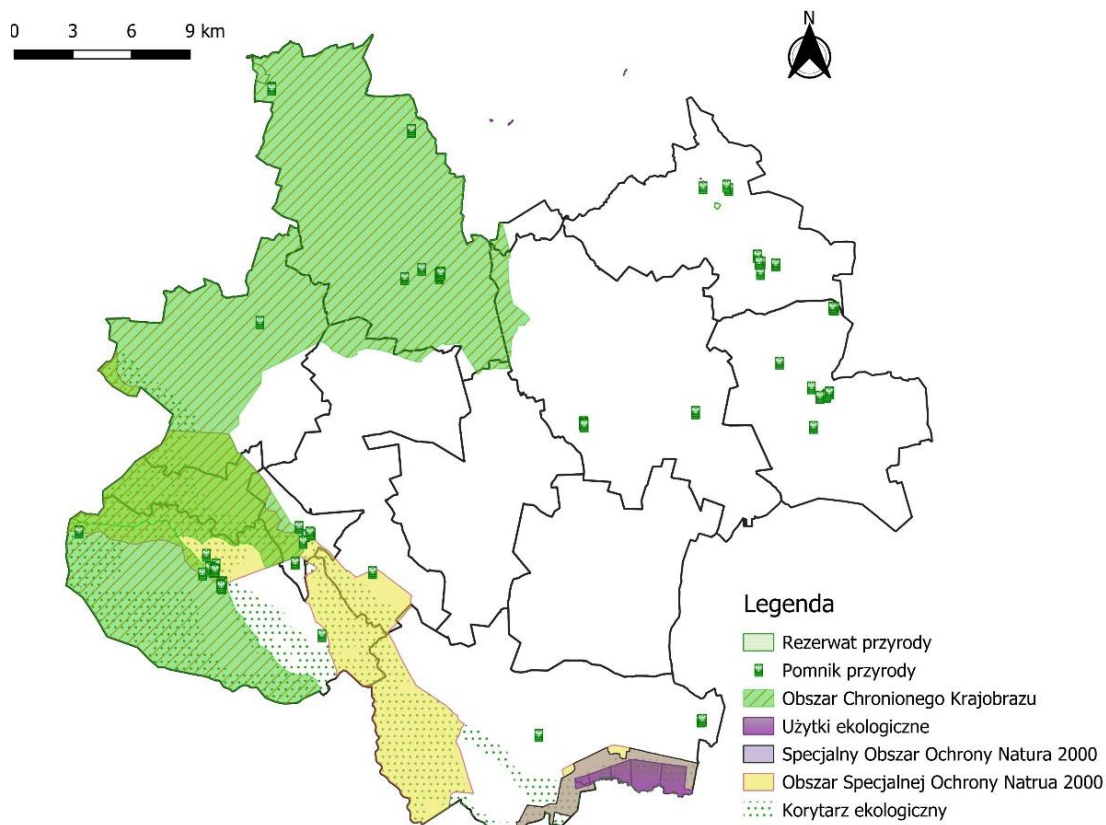
Formy ochrony przyrody

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm.) reguluje kwestie związane z ochroną przyrody, która według ustawowej definicji polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody, m.in. roślin, zwierząt, siedlisk ich bytowania, krajobrazu, tworów przyrody nieożywionej, czy zieleni miejskiej i wiejskiej. Celem ochrony przyrody jest m.in. zachowanie bioróżnorodności, utrzymanie właściwego stanu siedlisk i ekosystemów, ochrona walorów krajobrazowych, czy kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, formami ochrony przyrody są:

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

Ze względu na bogactwo wartości przyrodniczo-krajobrazowych i wysokich właściwości ekosystemowych, na terenie Powiatu Kolskiego ustanowiono formy ochrony – obszary Natura 2000, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, pomniki przyrody oraz stanowisko dokumentacyjne. Rozkład części form ochrony przyrody z terenu Powiatu przedstawiony został na poniższym rysunku.



Rysunek 18. Formy ochrony przyrody występujące na terenie Powiatu Kolskiego

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035.

Pomniki przyrody to pojedyncze twory przyrody żywej (drzewa, krzewy) i nieożywionej (głazy narzutowe, jary, wodospady), odznaczające się szczególną wartością lub unikatowymi cechami. W Powiecie Kolskim ustanowiono 62 pomniki przyrody, spośród których większość stanowią pojedyncze drzewa, głównie sędziwe dęby, lipy i klony. W gminie Dąbie znajduje się także granitowy głaz narzutowy.

Ponadto na terenie powiatu wyznaczono 20 pomników typu wieloobiektowego (grupy drzew lub aleje), z których najliczniejsza to aleja lipowa w miejscowości Krzykosy.

Użytki ekologiczne

Użytki ekologiczne to zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Na terenie Powiatu Kolskiego znajdują się 2 użytki ekologiczne o łącznej powierzchni 738,34 ha – **użytek Dąbskie Błota** w gminie Dąbie (kompleks łąkowo-depresyjny w dolinie rzeki Ner, chroniący roślinność i faunę terenów zalewowych) oraz **użytek Dwa oczka wodne** w gminie Przedecz (chroniące bioróżnorodność wodną i bagienną w obrębie lokalnych lasów).

Stanowiska dokumentacyjne

Stanowiska dokumentacyjne to szczególnie cenne obiekty przyrodnicze podlegające ochronie ze względu na swą unikalność naukową, dydaktyczną lub historyczną. Obejmują one m.in. odkrywki geologiczne, odsłonięcia profilowe, skamieniałości, złoża minerałów, a także inne obiekty przyrody nieożywionej, które dostarczają wiedzy na temat budowy geologicznej, procesów geomorfologicznych lub historii Ziemi. Stanowią ważne źródło informacji dla nauki i edukacji przyrodniczej.

Na terenie Powiatu Kolskiego zlokalizowane jest 1 stanowisko dokumentacyjne – **Profil Soli Różowej**, stanowiący fragment formacji geologicznej o powierzchni 266 m² Kopalni Soli w Kłodawie, na głębokości 600 m. Celem ochrony jest zachowanie fragmentu wyrobiska podziemnego, obrazującego sukcesję głównych warstw cechsztynu z centrum basenu permskiego (różne odmiany soli, anhydrytu, zubru brunatnego i czerwonego).

Zgodnie z art. 45 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm.), w stosunku do pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu lub obszaru,

- 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,
- uszkodzania i zanieczyszczania gleby,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,
- likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych,
- zmiany sposobu użytkowania ziemi,
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarłisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,
- zbioru, niszczenia, uszkodzania roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych,
- umieszczania tablic reklamowych.

Zakazy, o których mowa powyżej nie dotyczą:

- prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody,
- realizacji inwestycji celu publicznego w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody,
- zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa,
- likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.

Rezerwaty

Rezerwaty przyrody w Powiecie Kolskim chronią cenne ekosystemy, siedliska roślin, zwierząt i grzybów oraz wyjątkowe elementy przyrody nieożywionej. Na terenie Powiatu Kolskiego znajdują się 2 rezerwaty przyrody:

- **rezerwat Rogoźno:** powierzchnia: 0,39 ha; rok ustanowienia: 1959; cel ochrony: zachowanie lasu mieszanego z udziałem buka i klonu polnego na granicy ich naturalnego zasięgu. Rezerwat położony jest na równinie morenowej środkowopolskiej, a dominującym zbiorowiskiem roślinnym jest grąd środkowoeuropejski. Gatunkiem panującym w drzewostanie jest lipa drobnolistna (V klasa wieku), towarzyszą jej m.in. grab, buk, jesion pospolity, sosna pospolita i klon polny;
- **rezerwat Kawęczynskie Brzęki:** powierzchnia: 49,64 ha; rok ustanowienia: 1959; cel ochrony: zachowanie fragmentu lasu liściastego ze stanowiskiem jarzębu brekinii (najdalej wysuniętym na wschód w tej części Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej). Dominującym zbiorowiskiem jest grąd środkowoeuropejski

oraz świetlista dąbrowa, z domieszką kontynentalnych borów mieszanych. W górnej warstwie drzewostanu występują m.in. brzoza i dąb (V–VI klasa wieku), a w warstwie dolnej grab zwyczajny. Poza cennym stanowiskiem brekinii, w runie występują rośliny chronione, np. zdrojówka rutewkowata czy bluszcz pospolity.

Zgodnie z art. 15 ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm.), w parkach narodowych oraz rezerwach przyrody zabrania się:

- budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego albo rezerwatu przyrody,
- chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczeni 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,
- polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody,
- pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzania roślin oraz grzybów,
- użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzania, zanieczyszczania i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody,
- zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody,
- pozyskiwania skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu,
- niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów,
- 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,
- prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony,
- stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów, zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
- połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych,
- ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
- 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. z 2025 r. poz. 913),

- wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
- 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 parku narodowego, a w rezerwacie przyrody przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
- 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,
- zakłócania ciszy,
- używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu,
- biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
- prowadzenia badań naukowych – w parku narodowym bez zgody dyrektora parku, a w rezerwacie przyrody – bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
- wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska,
- wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych,
- organizacji imprez rekreacyjno-sportowych – w parku narodowym bez zgody dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Zakazy, o których mowa powyżej nie dotyczą:

- wykonywania zadań wynikających z planu ochrony lub zadań ochronnych,
- prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem powszechnym,
- wykonywania zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa,
- obszarów objętych ochroną krajobrazową w trakcie ich gospodarczego wykorzystywania przez jednostki organizacyjne, osoby prawne lub fizyczne oraz wykonywania prawa własności, zgodnie z przepisami Kodeksu cywilnego.

Obszary Natura 2000

Na terenie Powiatu Kolskiego znajdują się 3 obszary Natura 2000, których celem jest ochrona cennych i zagrożonych siedlisk oraz gatunków roślin i zwierząt.

Pradolina Bzury-Neru (PLH100006) – obszar o powierzchni 21 886,17 powstały w okresie zlodowaceń, obejmuje dolinę rzek Bzury i Neru. Cenne siedliska to głównie podmokłe torfowiska niskie i przejściowe, szuwały, olsy i łęgi, sukcesywnie regenerujące się po wycofaniu rolnictwa. Stanowi ważny obszar bagienny w centralnej Polsce, bogaty w rzadkie gatunki flory (m.in. storczyki) i fauny.

Kod obszaru	PLH100006
Data wyznaczenia przez KE	2008-01-15
Data wyznaczenia w Polsce	2021-12-16
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Powierzchnia	21 886,1700 ha
Siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony	– Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympeion</i>, <i>Potamion</i> – Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) – Ziołorośla górskie (<i>Adenostylin alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>) – Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>) – Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk – Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i>, <i>Tilio-Carpinetum</i>) – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe – Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)
Gatunki zwierząt innych niż ptaki, będące przedmiotem ochrony	– bóbr europejski (<i>Castor fiber</i>) – czerwończyk nieparek (<i>Lycaena dispar</i>) – koza (<i>Cobitis taenia</i>) – kumak nizinny (<i>Bombina bombina</i>) – piskorz (<i>Misgurnus fossilis</i>) – różanka (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) – traszka grzebieniasta (<i>Triturus cristatus</i> (<i>Triturus cristatus cristatus</i>)) – wydra (<i>Lutra lutra</i>)

CELE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH			
Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr / wskaźnik ¹	Cel działań ochronnych
1	3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympeion</i> , <i>Potamion</i>	Powierzchnia	Utrzymanie powierzchni siedliska 1,37 ha.
		Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu	Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – występują nymfeidy oraz elodeidy z obecnością rogatka sztywnego <i>Ceratophyllum demersum</i> więcej niż 25 %.
		Gatunki wskazujące na degenerację	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – brak gatunków obcych i inwazyjnych wskazujących na degenerację siedliska.
		Barwa wody	Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – wyraźne zielone zabarwienie
		Konduktywność (przewodnictwo elektrolityczne)	Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – 600-899 $\mu\text{S}/\text{cm}^{-1}$.
		Przezroczystość wody	Utrzymanie oceny wskaźnika co najmniej U1 – widzialność krążka Secchiego 1,0 - 2,5 m.
2	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	Odczyn wody	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – pH 6,5 - 7,9.
		Powierzchnia	Utrzymanie powierzchni siedliska 1,24 ha.
		Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcje	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na stanowisku Domanin – $\geq 80\%$. Utrzymanie oceny U1 na stanowisku Nędzrzew - 50-80% oraz poprawa do U1 – $\leq 50\%$ na stanowisku Głędzianówek. Obecne pokrycie odpowiednio: 95%, 60% i 10%.
		Struktura przestrzenna płatów siedliska	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na stanowisku Domanin – fragmentacja nieznaczna, na pozostałych stanowiskach U1 - średni stopień fragmentacji.
		Gatunki typowe	Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na stanowisku Domanin – średnioliczne gatunki charakterystyczne (3-5) i obecne gatunki wyróżniające dla związku <i>Molinion</i> . Na pozostałych stanowiskach U2 – nieliczne gatunki charakterystyczne (≤ 2) i wyróżniające dla związku <i>Molinion</i> .

			Gatunki dominujące	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na stanowisku Nędzrzew – brak gatunków o pokryciu >50%; współpanują gatunki łąkowe, charakterystyczne dla klasy <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> , w tym przede wszystkim gatunki typowe dla siedliska. Utrzymanie oceny U1 na stanowisku Domanin – obecne gatunki dominujące (pokrycie >50%); dominują gatunki łąkowe, charakterystyczne dla klasy <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> . Poprawa oceny do U1 na stanowisku Głędzanówek. Ocena U2 wynika z obecności dominantów (pokrycie >50%), obecne gatunki ekspansywne lub ekologicznie obce dla siedliska.
			Obce gatunki inwazyjne	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – brak obcych gatunków inwazyjnych.
			Gatunki ekspansywne roślin zielnych	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na stanowisku Domanin – brak gatunków ekspansywnych roślin zielnych. Na pozostałych stanowiskach utrzymanie oceny U2 – gatunki ekspansywne liczne o znacznym pokryciu.
			Ekspansja krzewów i podrostu drzew	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na stanowisku Domanin – brak ekspansji. Na pozostałych stanowiskach poprawa oceny na U1 – z pokrycia >20% do pokrycia 5 - 20%.
			Martwa materia organiczna	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – średnia warstwa wojłoku <2 cm.
3	6430	Ziolorośla górskie (<i>Adenostylion alliaris</i>) i ziolorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia septum</i>)	Powierzchnia	Utrzymanie powierzchni siedliska 67,44 ha.
			Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie oceny wskaźnika co najmniej U1 – 2 lub 3 gatunki charakterystyczne.
			Obce gatunki inwazyjne	Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – poniżej 1% pokrycia.
			Gatunki ekspansywne roślin zielnych	Utrzymanie oceny wskaźnika co najmniej U1 – gatunki ekspansywne pokrywają 10-25% badanej powierzchni.
			Bogactwo gatunkowe	Utrzymanie oceny wskaźnika co najmniej U1 – 10 do 20 gatunków w zdjęciach.
			Naturalność koryta rzecznoego	Utrzymanie oceny wskaźnika U2 – ciek uregulowany.
			Naturalny kompleks siedlisk	Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – w toczeniu obecne zbiorowiska półnaturalne.
4	6510	Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie powierzchni siedliska 10,84 ha.
			Struktura przestrzenna płatów siedliska	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na co najmniej 80% powierzchni – fragmentacja nieznaczna. Na pozostałej powierzchni U1 – średni stopień fragmentacji.
			Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie oceny wskaźnika U2 – gatunki charakterystyczne dla siedliska 2 lub mniej.
			Gatunki dominujące	Utrzymanie oceny wskaźnika U2 – wśród dominantów obecne gatunki ekspansywne lub ekologicznie obce dla siedliska.
			Obce gatunki inwazyjne	Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – gatunki o niskim stopniu inwazyjności w pokryciu <5% transektu.
			Gatunki ekspansywne roślin zielnych	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – brak gatunków silnie ekspansywnych, łączne pokrycie gatunków ekspansywnych <20%.
			Ekspansja krzewów i podrostu drzew	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 80% – łączne pokrycie na transekcie <1%. Na pozostałej powierzchni U1 – łączne pokrycie na transekcie 1-5%.
			Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 75% – płyty dobrze zachowane stanowią nie mniej niż 80% powierzchni transektu. Na pozostałej powierzchni U1 – płyty dobrze zachowane stanowią 50-79% powierzchni transektu.
			Wojłok	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – <2 cm.
5	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	Powierzchnia	Utrzymanie powierzchni siedliska 1,52 ha.
			Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcie	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na stanowisku Sachalin – 80-100%. Utrzymanie oceny wskaźnika U2 na stanowisku Czepów – <50%.
			Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na stanowisku Sachalin – 6 gatunków charakterystycznych i ich pokrycie na transekcie powyżej 50%. Utrzymanie oceny wskaźnika U2 na stanowisku Czepów – 0-3 gatunki charakterystyczne i ich pokrycie na transekcie poniżej 20%.
			Gatunki dominujące	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na stanowisku Sachalin – dominują gatunki charakterystyczne dla siedliska. Utrzymanie oceny wskaźnika U2 na stanowisku Czepów – dominują gatunki nie zaliczane do charakterystycznych dla siedliska.
			Pokrycie i struktura gatunkowa mchów	Utrzymanie oceny wskaźnika U2 – całkowite pokrycie mchów poniżej 20%.
			Obce gatunki inwazyjne	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – brak obcych gatunków inwazyjnych.
			Gatunki ekspansywne roślin zielnych	Utrzymanie oceny wskaźnika –U2 – gatunki ekspansywne roślin zielnych zajmują powyżej 5% powierzchni.
			Obecność krzewów i podrostu drzew	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na stanowisku Sachalin – pojedyncze osobniki olszy czarnej <i>Alnus glutinosa</i> . Poprawa oceny wskaźnika do FV na stanowisku Czepów – z udziału <15% do pojedynczych krzewów i podrostów drzew.
			Stopień uwodnienia	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – woda powyżej, równo lub do 10 cm poniżej powierzchni torfowiska

		Pozyskanie torfu	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – brak eksploatacji.
		Melioracje odwadniające	Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – sieć rowów melioracyjnych w niewielkim stopniu oddziałuje na warunki wodne torfowiska z uwagi na brak konserwacji, częściowe uszkodzenie oraz naturalne zarastanie rowów.
6	7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze mlak, turzycowisk i mechowisk	Powierzchnia	Utrzymanie powierzchni siedliska 1,50 ha.
		Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie oceny wskaźnika U2 – 1-3 gatunki charakterystyczne, pokrycie na transekcji poniżej 20%.
		Gatunki dominujące	Utrzymanie oceny wskaźnika U2 – dominują gatunki nie zaliczane do charakterystycznych dla siedliska.
		Pokrycie i struktura gatunkowa mchów	Utrzymanie oceny wskaźnika U2 – całkowite pokrycie mchów poniżej 20%.
		Obce gatunki inwazyjne	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – brak.
		Gatunki ekspansywne roślin zielnych	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – brak.
		Zakres pH	Utrzymanie oceny wskaźnika U2 – pH < 6.
		Ekspansja krzewów i podrostu drzew	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – brak.
		Stopień uwodnienia	Utrzymanie oceny wskaźnika U2 – poziom wody ponad 10 cm powyżej lub więcej niż 20 cm poniżej powierzchni torfowiska.
		Pozyskanie torfu	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – brak.
		Melioracje odwadniające	Utrzymanie oceny wskaźnika U2 – infrastruktura melioracyjna wyraźnie pogarsza warunki wodne torfowiska.
7	9170 Grząd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Powierzchnia	Utrzymanie powierzchni siedliska 9,66 ha.
		Charakterystyczna kombinacja florystyczna	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na stanowiskach Goślub Osada 4 i 5 – występuje typowa, właściwa dla siedliska przyrodniczego charakterystyczna kombinacja florystyczna. Na pozostałych stanowiskach tj. Goślub Osada 1, 2 i 3 utrzymanie oceny wskaźnika U1 – zniekształcona w stosunku do typowej w regionie.
		Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – brak inwazyjnych gatunków obcych w podszycie i runie, z wyjątkiem stanowiska Goślub Osada 1 utrzymanie oceny wskaźnika U1 – sporadycznie (nie więcej niż 2% pokrycia transektu).
		Ekspansywne gatunki rodzime w runie	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na stanowiskach Goślub Osada 1, 3, 4 i 5 – brak ekspansywnych gatunków rodzimych w runie. Na stanowisku Goślub Osada 2 utrzymanie oceny wskaźnika U2 – stwierdzono licznie występujące (ponad 5% pokrycia transektu) ekspansywne gatunki rodzime w runie.
		Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na stanowiskach Goślub Osada 4 i 5 – struktura zróżnicowana, >50% powierzchni pokryte przez zwarty drzewostan, jednak obecne luki i prześwietlenia. Na pozostałych stanowiskach utrzymanie obecnej oceny U2 – jednolite odnowienia lub zróżnicowana struktura z <10% powierzchni zajętej przez fragmenty starego drzewostanu.
		Wiek drzewostanu (udział starodrzewu)	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na stanowiskach Goślub Osada 4 i 5 – udział drzew starszych niż 100 lat >10%. Na pozostałych stanowiskach utrzymanie oceny wskaźnika U2 – <10% udział drzew starszych niż 100 lat i <50% udział drzew starszych niż 50 lat.
		Naturalne odnowienie drzewostanu	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na stanowiskach Goślub Osada 3, 4 i 5 – naturalne odnowienia drzewostanu obfite, w lukach i prześwietleniach. Na pozostałych stanowiskach utrzymanie oceny wskaźnika U1 – pojedyncze, nie reagujące na luki lub też w lukach lecz z licznymi śladami zgryzania przez zwierzę płożą.
		Gatunki obce w drzewostanie	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – <1% i nie odnawiające się.
		Martwe drewno (łącznie zasoby)	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na stanowisku Goślub Osad 4 – >20 m ³ /ha, U1 na stanowiskach Goślub Osada 3 i 5 – 10 - 20 m ³ /ha oraz U2 na stanowiskach Goślub Osada 1 i 2 – <10 m ³ /ha.
		Martwe drewno wielkowymiarowe	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na stanowisku Goślub Osada 4 – >5 szt./ha, U1 na stanowisku Goślub Osada 5 – 3-5 szt./ha oraz poprawa oceny wskaźnika na U1 na stanowiskach Goślub Osada 1, 2 i 3 – do 3-5 szt./ha.
		Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)	Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na stanowisku Goślub Osad 4 – 10-20 szt./ha. Na pozostałych stanowiskach poprawa oceny wskaźnika na U1 – 10-20 szt./ha, obecnie drzew biocenotycznych jest <10 szt./ha.
		Inne zniekształcenia, w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskiwaniem drewna	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – brak.
8	*91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Ahlenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	Powierzchnia	Utrzymanie powierzchni siedliska 39,51 ha.
		Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – kombinacja florystyczna zubożona, lecz oparta na gatunkach typowych dla łągi.
		Gatunki dominujące	Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – we wszystkich warstwach dominują gatunki typowe dla siedliska, przy czym są zaburzone relacje ilościowe.

		Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – <1% i nie odnawiające się.
		Inwazyjne gatunki obce w podszycie i w runie	Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – więcej niż 1 gatunek.
		Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na stanowiskach w Walewiczach, Sobockiej Wsi i Bronnie – nie bardzo silnie ekspansywne. Na pozostałych stanowiskach utrzymanie oceny wskaźnika U1 – występują silnie ekspansywne lecz nie ograniczające różnorodności runa.
		Martwe drewno (łącznie zasoby)	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na stanowisku Goślub Osada – >20 m³/ha. Poprawa oceny wskaźnika na U1 na stanowisku Włostowice-Parcel oraz Leszno – 10 - 20 m³/ha, a na pozostałych stanowiskach utrzymanie oceny U1.
		Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości	Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na stanowisku Goślub-Osada – 3-5 szt./ha. Na pozostałych stanowiskach poprawa oceny wskaźnika na U1 – do 3-5 szt./ha.
		Reżim wodny (w tym rytm zalewów, jeśli występują)	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na stanowiskach Goślub-Osada i Włostowice-Parcel – dynamika zalewów i przewodnienie podłoża normalne z punktu widzenia odpowiedniego ekosystemu. Na pozostałych stanowiskach utrzymanie oceny wskaźnika U1 – dynamika zalewów i przewodnienie podłoża obniżone w stosunku do normalnego.
		Wiek drzewostanu	Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na stanowisku Goślub Osada – <20% udział drzew starszych niż 100 lat, ale >50% udział drzew starszych niż 50 lat. Na pozostałych stanowiskach utrzymanie oceny wskaźnika U2 – <20% drzew starszych niż 100 lat i <50% udział drzew starszych niż 50 lat.
		Pionowa struktura roślinności	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na stanowisku Goślub Osada – naturalna, zróżnicowana. Na pozostałych stanowiskach utrzymanie oceny wskaźnika U1 – antropogenicznie zmieniona lecz zróżnicowana.
		Naturalne odnowienie drzewostanu	Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – pojedyncze naturalne odnowienia drzewostanu.
		Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – brak.
		Inne zniekształcenia (rozjeżdżenie, wydeptanie, zaśmiecenie)	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – brak.
9	91F0 Łęgowe lasy dębowo- wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	Powierzchnia	Utrzymanie powierzchni siedliska 2,82 ha.
		Charakterystyczna kombinacja florystyczna runa	Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – zubożona w stosunku do typowej dla siedliska w regionie.
		Gatunki dominujące w poszczególnych warstwach fitocenozy	Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – we wszystkich warstwach dominują gatunki typowe dla siedliska przy czym są zaburzone relacje ilościowe.
		Liczba gatunków z grupy „wiąz, dąb, jesion” występujących w drzewostanie	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – trzy i więcej gatunków.
		Różnorodność gatunkowa warstwy krzewów	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – cztery i więcej gatunków.
		Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – <10%.
		Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	Poprawa oceny wskaźnika do U1 – <10 % i nie odnawiające się.
		Martwe drewno (łącznie zasoby)	Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – 10-20 m³/ha.
		Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości >50 cm grubości	Utrzymanie oceny wskaźnika U2 – <3 szt./ha.
		Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – >10% udział objętościowy drzew starszych niż 100 lat.
		Naturalne odnowienie drzewostanu	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – więcej niż 2 gatunki, obfite, reagujące na luki i prześwietlenia.
		Struktura pionowa i przestrzenna drzewostanu	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – zróżnicowana, >70% powierzchni pokryte przez zwarty drzewostan, jednak obecne są luki i prześwietlenia.
		Przejawy procesu gładowienia	Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – wyraźne.
		Ekspansywne gatunki obce w podszycie i runie	Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – więcej niż jeden gatunek.
		Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie; w tym trzcinnik piaszkowy, jeżyń	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – co najwyżej pojedynczo.
		Stosunki wodno-wilgotnościowe	Utrzymanie oceny wskaźnika U2 – brak zalewów wodami rzecznyymi i objawy przesuszenia.
		Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – brak.
10	1355 wydra <i>Lutra lutra</i>	Populacja: Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – >60%.

11	1337 bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Baza pokarmowa	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – >0,80.
		Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – >0,65.
		Charakter strefy brzegowej	Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – 0,50 - 0,85.
		Stopień antropopresji	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – >0,70.
		Populacja:	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – >40%.
		Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	
		Populacja:	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – >60.
		Indeks populacyjny	
		Baza pokarmowa	Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – 0,50 - 0,80: - obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów ponad 40% punktów monitoringowych (1 pkt), - udział preferowanych drzew i krzewów – mniej niż 20% wszystkich gatunków (0 pkt), - udział brzozy z zadzwieniami – ponad 40% linii brzegowej (1 pkt), - udział drzew o pierśnicy 2,5-15 cm <25% (0 pkt).
		Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – 0,40 - 0,65: - obecność preferowanych zbiorników wodnych 5-20% (0,5 pkt), - udział preferowanych odcinków rzek (10-100 m szerokości) >40% (1 pkt), - spadek podłużny <10% (1pkt), - fluktuacje poziomu wody - umiarkowane zmiany poziomu wody wpływające na umiejscowienie wejść do nor i zerebni, nie powodują zniszczenia konstrukcji bobrowych (0,5 pkt).
		Charakter strefy brzegowej	Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – 0,50 - 0,80: - charakter nadbrzeżnych zadzwień – dominują zadzwienia ciągłe (1 pkt), - drzewa i krzewy w promieniu do 30 m – dominują zadzwienia ciągłe (1pkt), - lesistość 10-30% (0,5 pkt), - naturalność koryta cieku 50-80% (0,5 pkt), - dostępność schronień >50% (1 pkt).
		Stopień antropopresji	Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – 0,50 - 0,75: - drogi wojewódzkie i krajowe <20% (1pkt), - linie kolejowe <10% (1pkt), - sąsiedztwo zabudowań <10% (1pkt), - sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych >40% (0 pkt).
12	1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Populacja	Utrzymanie oceny parametru FV. Gatunek stwierdzony na wszystkich stanowiskach monitoringowych.
13	1166 traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Siedlisko	Utrzymanie oceny wskaźnika nie niższej niż U1 – 6-9,5 pkt.: - udział szuwara w powierzchni zbiornika >25% (1 pkt), - wysokość roślinności szuwarowej - obecność szuwara o wysokości 1 m lub niższej (1 pkt), - roślinność zanurzona i pływająca bardzo liczna o pionowych pędach (1 pkt), - nachylenie brzegów zbiornika – łagodne (1 pkt), - zacielenie zbiornika <50% powierzchni zbiornika (1 pkt), - obecne pływaczki (1 pkt), - obecność ryb – brak (1 pkt), - bariery wokół brzozy zbiornika – obecność wokół 5% - <50% brzozy palisadek lub innych barier (murki) (0,5 pkt), - zabudowa otoczenia – brak (1 pkt), - inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m – obecny co najmniej jeden zbiornik wody stojącej (1 pkt), - droga asfaltowa – obecność drogi asfaltowej jednopasmowej (0,5 pkt).
		Populacja	Utrzymanie oceny parametru FV – podobna lub większa liczba zajętych stanowisk w porównaniu do poprzedniego cyklu badawczego.
		Powierzchnia zbiornika	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na co najmniej 50% stanowisk – 400 – 2000 m ² (SI 0,8-1,0).
		Stalność zbiornika	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – 0 – 2 lata (SI 0,9-1,0).
		Jakość wody	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – wysoka (SI 1,0).
		Zacienienie zbiornika	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – 0-60% zacienione (SI 1,0).
		Wpływ ptaków wodnych	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na 60% stanowisk – 0-2 ptaki na 1000 m ² (SI 1,0). Na pozostałych stanowiskach utrzymanie oceny wskaźnika U1 – 3-6 ptaków na 1000 m ² (SI 0,5-0,9).
		Wpływ ryb	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na 50% stanowisk – brak (SI 1,0). Na pozostałych stanowiskach dopuszcza się utrzymanie oceny wskaźnika U2 – umiarkowany (SI 0,33).
		Liczba zbiorników w odległości ≤500 m	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na 70% stanowisk – 4 lub więcej (SI 1,0).
		Ocena jakości środowiska lądowego	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na 60% stanowisk – dobra (SI 1,0). Na pozostałych stanowiskach utrzymanie oceny wskaźnika U1 – średnia (SI 0,67).

14	1060 czerwonczyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	Utrzymanie oceny wskaźnika FV – 60-80% zarośnięte lustro wody (SI 0,9-1,0).
		Obecność gatunku	Utrzymanie oceny parametru U1 – 60-80% stanowisk monitoringowych (kwadratów 5x5 km).
		Baza pokarmowa	Utrzymanie roślin żywicielskich gąsienic: szczaw lancetowaty <i>Rumex hydrolapatum</i> , szczaw kędzierzawy <i>Rumex crispus</i> , szczaw zwyczajny <i>Rumex acetosa</i> .
		Rodzaj środowiska	Utrzymanie siedliska: wilgotne łąki i pastwiska w dolinie rzek, wokół stawów rybnych, miejscami pola uprawne.
		Rośliny nektarodajne	Utrzymanie roślin nektarodajnych: firletka poszarpana <i>Lychnis flos-cuculi</i> , ostrożeń polny <i>Cirsium arvense</i> , ostrożeń błotny <i>Cirsium palustre</i> , krwawnica pospolita <i>Lythrum salicaria</i> , jastrun właściwy <i>Leucanthemum vulgare</i> , chaber łąkowy <i>Centaurea jacea</i> .
15	1149 koza <i>Cobitis taenia</i>	Względna liczebność	Utrzymanie oceny wskaźnika U2 – <0,005 os./m ² .
		Struktura wiekowa	Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – brak przynajmniej jednej kategorii lub YOY+JUV=10-50%.
		Udział gatunku w zespole ryb i minogów	Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – 1-5%.
		EFI+	Utrzymanie oceny wskaźnika U2 – 4-5.
		Jakość hydromorfologiczna	Utrzymanie oceny wskaźnika U2 – 3,5-5,0 pkt. (średnia arytmetyczna z ocen 6 elementów hydromorfologicznych: geometria koryta, substrat denny, charakterystyka przepływu, charakter i modyfikacja brzegów, mobilność koryta oraz ciągłość cieku).
16	1145 piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>	Względna liczebność	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na co najmniej 50% stanowisk – >0,01 os./m ² . Na pozostałych stanowiskach dopuszcza się ocenę wskaźnika U2 – <0,005 os./m ² .
		Struktura wiekowa	Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – brak przynajmniej jednej kategorii lub YOY+JUV=10-50%.
		Udział gatunku w zespole ryb i minogów	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na 50% stanowisk – >3%. Na pozostałych stanowiskach dopuszcza się ocenę wskaźnika U2 – <1%.
		EFI+	Utrzymanie oceny wskaźnika U2 – 4 i 5.
		Jakość hydromorfologiczna	Utrzymanie oceny wskaźnika U2 – 3,5-5,0 pkt. (średnia arytmetyczna z ocen 6 elementów hydromorfologicznych: geometria koryta, substrat denny, charakterystyka przepływu, charakter i modyfikacja brzegów, mobilność koryta oraz ciągłość cieku).
17	5339 różanka <i>Rhodedeus sericeus amarus</i>	Względna liczebność	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na stanowiskach Kupinin, Rzeka Ner 1, Moszczenica – >0,01 os./m ² . Na pozostałych stanowiskach ocena wskaźnika U1 – 0,005-0,01 os./m ² .
		Struktura wiekowa	Utrzymanie oceny wskaźnika FV na stanowiskach Rzeka Ner 1, Kanał Królewski 1, Krzewo 2-Kanał Królewski, Moszczenica – >25%.
		Udział gatunku w zespole ryb i minogów	Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – 0,5-20%.
		EFI+	Utrzymanie oceny wskaźnika U2 – 4 i 5.
		Jakość hydromorfologiczna	Utrzymanie oceny wskaźnika U2 – 3,5-5,0 pkt. (średnia arytmetyczna z ocen 6 elementów hydromorfologicznych: geometria koryta, substrat denny, charakterystyka przepływu, charakter i modyfikacja brzegów, mobilność koryta oraz ciągłość cieku).
		Stopień porośnięcia linii brzegowej przez roślinność	Utrzymanie oceny wskaźnika U2 – <10% (U2).
		Względna liczebność małży skójkowatych	Utrzymanie oceny wskaźnika FV >0,1 na stanowisku Moszczenica. Na pozostałych stanowiskach utrzymanie oceny wskaźnika U2 – 0.

Pradolina Warszawsko-Berlińska (PLB100001) – obszar o powierzchni 23 412,42 ha, obejmujący dolinę rzeki Bzury z mozaiką podmokłych łąk, stawów rybnych, starorzeczy, niewielkich lasów i zadrzewień. Istotna ostoja ptaków (zwłaszcza błotniaków, rybitw, gęsi) o wysokiej randze europejskiej. Występuje tu 28 gatunków z Załącznika i Dyrektywy Ptasiej, w tym 7 zapisanych w polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt.

Kod obszaru	PLB100001		
Data wyznaczenia w Polsce	2004-11-05		
Rodzaj ochrony	Dyrektywa ptasia		
Powierzchnia	23 412,4200 ha		
CELE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH			
Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr	Cel działań ochronnych
1	A004 perkozek <i>Tachybaptus ruficollis</i> (populacja rozrodcza)	Stan populacji	Utrzymanie oceny U1 – nie mniej niż 50 par na powierzchniach monitoringowych.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny nie niższej niż U1 – zachowanie ekstensywnie użytkowanych stawów rybnych oraz torfianek na powierzchni co najmniej 1540 ha.
2	A005 perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i> (populacja rozrodcza)	Stan populacji	Utrzymanie oceny U1 – nie mniej niż 80 par.
		Stan siedliska	Zachowanie stanu siedliska z oceną FV – zachowanie ekstensywnie użytkowanych stawów rybnych na powierzchni co najmniej 920 ha.
3	A006 perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps grisegena</i> (populacja rozrodcza)	Stan populacji	Utrzymanie oceny populacji U2 – powyżej 3 par z uwzględnieniem fluktuacji.
		Stan siedliska	Zachowanie stanu siedliska z oceną U2 – zachowanie torfianek i ekstensywnie użytkowanych stawów rybnych na powierzchni co najmniej 1540 ha.
4	A008 zausznik <i>Podiceps nigricollis</i> (populacja rozrodcza)	Stan populacji	Utrzymanie oceny U2 – nieregularny rozród gatunku w obszarze.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny U2 – zachowanie torfianek i okresowo zalewanych fragmentów dolin rzecznych na powierzchni co najmniej 3220 ha.
5	A021 bąk <i>Botaurus stellaris</i> (populacja rozrodcza)	Stan populacji	Utrzymanie oceny nie niższej niż U1 – nie mniej niż 25 odżywiających się samców w obszarze.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny U1 – zachowanie dotychczasowego sposobu funkcjonowania stawów rybnych, utrzymanie obszarów z trzcinowiskami w sąsiedztwie torfianek i okresowo zalewanych fragmentów doliny Bzury i Neru na powierzchni nie mniejszej niż 900 ha.
6	A037 łabędź czarnodzioby <i>Cygnus columbianus bewickii</i> (populacja migrująca)	Stan populacji	Utrzymanie oceny FV – na poziomie 100 osobników, z uwzględnieniem fluktuacji liczebności.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny FV – zachowanie dotychczasowego sposobu funkcjonowania stawów rybnych o powierzchni nie mniejszej niż 900 ha.
7	A039 gęś zbożowa <i>Anser fabalis</i> (populacja migrująca)	Stan populacji	Utrzymanie oceny FV – na poziomie 4500 osobników, z uwzględnieniem fluktuacji liczebności.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny FV – zachowanie dotychczasowego sposobu funkcjonowania stawów rybnych na powierzchni co najmniej 1970 ha.
8	A041 gęś białoczelna <i>Anser albifrons</i> (populacja migrująca)	Stan populacji	Utrzymanie oceny FV – na poziomie 7000 osobników, z uwzględnieniem fluktuacji liczebności.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny FV – zachowanie dotychczasowego sposobu funkcjonowania stawów rybnych i okresowo zalewanej doliny Neru na wysokości Nagówek na powierzchni co najmniej 1970 ha.
9	A04 gęgawa <i>Anser anser</i> (populacja rozrodcza)	Stan populacji	Utrzymanie oceny nie niższej niż U1 – nie mniej niż 90 par na powierzchniach monitoringowych.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny U1 – zachowanie dotychczasowego sposobu funkcjonowania stawów rybnych i torfianek na powierzchni co najmniej 1970 ha.
10	A051 krakwa <i>Anas strepera</i> (populacja rozrodcza)	Stan populacji	Utrzymanie oceny U1 – nie mniej niż 25 par w obszarze.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny U1 – zachowanie dotychczasowego sposobu funkcjonowania stawów rybnych, utrzymanie torfianek i okresowo zalewanych fragmentów doliny Bzury i Neru na powierzchni co najmniej 1540 ha.
11	A055 cyranka <i>Anas querquedula</i> (populacja rozrodcza)	Stan populacji	Utrzymanie oceny U2 – nie mniej niż 5 par w obszarze.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny U1 – utrzymanie torfianek i okresowo zalewanych fragmentów doliny Bzury i Neru na powierzchni co najmniej 3220 ha.
12	A056 płaskonos <i>Anas chapeata</i> (populacja rozrodcza)	Stan populacji	Utrzymanie oceny U1 – nie mniej niż 9 par w obszarze.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny U2 – zachowanie dotychczasowego sposobu funkcjonowania stawów rybnych, utrzymanie torfianek i okresowo zalewanych fragmentów doliny Bzury i Neru na powierzchni co najmniej 3220 ha.
13	A059 głowienka <i>Aythya ferina</i> (populacja rozrodcza)	Stan populacji	Utrzymanie oceny U1 – nie mniej niż 40 par w obszarze.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny U1 – zachowanie dotychczasowego sposobu funkcjonowania stawów rybnych, utrzymanie torfianek i okresowo zalewanych fragmentów doliny Bzury i Neru na powierzchni co najmniej 1540 ha.
14	A061 czernica <i>Aythya fuligula</i> (populacja rozrodcza)	Stan populacji	Utrzymanie oceny U1 – nie mniej niż 25 par na powierzchniach monitoringowych.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny U1 – zachowanie dotychczasowego sposobu funkcjonowania stawów rybnych, utrzymanie torfianek i okresowo zalewanych fragmentów doliny Bzury i Neru na powierzchni co najmniej 1540 ha.
15	A075 bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> (populacja rozrodcza)	Stan populacji	Utrzymanie oceny FV – 4 pary.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny U1 – utrzymanie powierzchnia siedlisk leśnych ok. 143 ha.
16	A081 błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> (populacja rozrodcza)	Stan populacji	Utrzymanie oceny nie niższej niż U1 – nie mniej niż 40 par na powierzchniach monitoringowych.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny U1 – zachowanie dotychczasowego sposobu funkcjonowania stawów rybnych, utrzymanie obszarów z trzcinowiskami w sąsiedztwie torfianek i okresowo zalewanych fragmentów doliny Bzury i Neru na powierzchni co najmniej 920 ha.
17	A084 błotniak lądowy <i>Circus pygargus</i> (populacja rozrodcza)	Stan populacji	Utrzymanie oceny U2 – 10 par wykorzystujących obszar jako siedlisko żerowania.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny U2 – zachowanie mozaiki krajobrazu rolniczego z dużym udziałem obszarów łakowych na powierzchni co najmniej 3220 ha.
18	A118 wodnik <i>Rallus aquaticus</i> (populacja rozrodcza)	Stan populacji	Utrzymanie oceny U2 – powyżej 34 par na powierzchniach monitoringowych.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny U2 – zachowanie ekstensywnie użytkowanych stawów rybnych oraz torfianek na powierzchni co najmniej 490 ha.
19	A119	Stan	Utrzymanie oceny U2 – powyżej 15 odżywiających się

	kropiarka <i>Porzana porzana</i> (populacja rozrodca)	populacji	samców z uwzględnieniem fluktuacji na powierzchniach monitoringowych.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny U2 – zachowanie okresowo zalewanych fragmentów dolin rzecznych na powierzchni co najmniej 2100 ha.
20	A120 zielonka <i>Porzana parva</i> (populacja rozrodca)	Stan populacji	Utrzymanie oceny FV – powyżej 9 par na powierzchniach monitoringowych.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny nie niższej niż U1 – zachowanie ekstensywnie użytkowanych stawów rybnych oraz torfianek na powierzchni co najmniej 3220 ha.
21	A122 derkacz <i>Crex crex</i> (populacja rozrodca)	Stan populacji	Utrzymanie oceny U2 – powyżej 20 odżywiających się samców z uwzględnieniem fluktuacji.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny U1 – zachowanie trwałych użytków zielonych, ekstensywnie użytkowanych, na powierzchni około 1600 ha.
22	A123 kokoszka <i>Gallinula chloropus</i> (populacja rozrodca)	Stan populacji	Utrzymanie oceny U2 – powyżej 35 par na powierzchniach monitoringowych.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny nie niższej niż U1 – zachowanie ekstensywnie użytkowanych stawów rybnych oraz zachowanie torfianek i okresowo zalewanych fragmentów dolin rzecznych na powierzchni co najmniej 3700 ha.
23	A125 hyska <i>Fulica atra</i> (populacja rozrodca)	Stan populacji	Utrzymanie oceny U2 – powyżej 220 par na powierzchniach monitoringowych.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny nie niższej niż U1 – zachowanie ekstensywnie użytkowanych stawów rybnych oraz torfianek i okresowo zalewanych fragmentów dolin rzecznych na powierzchni co najmniej 3220 ha.
24	A140 siewka złota <i>Pluvialis apricaria</i> (populacja migrująca)	Stan populacji	Utrzymanie oceny FV – na poziomie 3000 osobników, z uwzględnieniem fluktuacji liczebności.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny FV – zachowanie krajobrazu rolniczego z przewagą użytków łąkowych na powierzchni co najmniej 3500 ha.
25	A153 kszyk <i>Gallinago gallinago</i> (populacja rozrodca)	Stan populacji	Utrzymanie oceny U2 – powyżej 30 par.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny U2 – zachowanie trwałych użytków zielonych na powierzchni co najmniej 2170 ha.
26	A156 rycyk <i>Limosa limosa</i> (populacja rozrodca)	Stan populacji	Utrzymanie oceny U2 – powyżej 15 par.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny U2 – zachowanie trwałych użytków zielonych na powierzchni co najmniej 1600 ha.
27	A160 kulik wielki <i>Numenius arquata</i> (populacja rozrodca)	Stan populacji	Utrzymanie oceny FV – powyżej 10 par.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny FV – utrzymanie trwałych użytków zielonych na odcinku doliny Neru między Dąbiem a Łęczycą na powierzchni co najmniej 1600 ha.
28	A162 krwawodziób <i>Tringa totanus</i> (populacja rozrodca)	Stan populacji	Utrzymanie oceny U2 – 15 par.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny U2 – zachowanie trwałych użytków zielonych na powierzchni co najmniej 1600 ha.
29	A196 rybitwa białogłowa <i>Chlidonias hybrida</i> (populacja rozrodca)	Stan populacji	Utrzymanie oceny U2 – nieregularny rozród gatunku w obszarze.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny nie niższej niż U1 – zachowanie torfianek, ekstensywnie użytkowanych stawów rybnych i okresowo zalewanych fragmentów dolin rzecznych na powierzchni co najmniej 3220 ha.
30	A197	Stan	Utrzymanie oceny U2 – powyżej 5 par z uwzględnieniem
	rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i> (populacja rozrodca)	populacji	fluktuacji.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny nie niższej niż U1 – zachowanie torfianek i okresowo zalewanych fragmentów dolin rzecznych zielonych na powierzchni co najmniej 3220 ha.
31	A198 rybitwa białoskrzydła <i>Chlidonias leucopterus</i> (populacja rozrodca)	Stan populacji	Utrzymanie oceny U2 – nieregularny rozród gatunku w obszarze.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny U1 – zachowanie okresowo zalewanych fragmentów dolin rzecznych na powierzchni co najmniej 3220 ha.
32	A232 dudek <i>Upupa epops</i> (populacja rozrodca)	Stan populacji	Utrzymanie oceny FV – powyżej 65 par.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny U1 – utrzymanie mozaiki krajobrazu rolniczego z zadrzewieniami śródpolnymi oraz starych dziuplastych drzew na powierzchni co najmniej 13200 ha.
33	A272 podróźniczek <i>Luscinia svecica</i> (populacja rozrodca)	Stan populacji	Utrzymanie oceny FV – powyżej 19 par na powierzchniach monitoringowych.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny FV – zachowanie stawów rybnych i dolin rzecznych z kępami krzewów na powierzchni co najmniej 3670 ha.
34	A292 brzeczka <i>Locustella luscinioides</i> (populacja rozrodca)	Stan populacji	Utrzymanie oceny U1 – powyżej 50 par na powierzchniach monitoringowych.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny nie niższej niż U1 – utrzymanie ekstensywnie użytkowanych stawów rybnych oraz trzcinowisk w dolinach rzecznych na powierzchni co najmniej 1540 ha.
35	A294 wodniczka <i>Acrocephalus paludicola</i> (populacja rozrodca)	Stan siedliska	Utrzymanie oceny U2 – utrzymanie łąk wilgotnych i turzycowisk w okolicach Krzewa i Nagórek (dolina Neru) na powierzchni nie mniejszej niż 800 ha.
36	A323 wąsatka <i>Panurus biarmicus</i> (populacja rozrodca)	Stan populacji	Utrzymanie oceny FV – powyżej 50 par w obszarze.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny FV – utrzymanie ekstensywnie użytkowanych stawów rybnych oraz trzcinowisk w dolinach rzecznych na powierzchni co najmniej 1540 ha.
37	A336 remiz <i>Remiz pendulinus</i> (populacja rozrodca)	Stan populacji	Utrzymanie oceny U2 – powyżej 5 par na powierzchniach monitoringowych.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny FV – zachowanie drzew i zadrzewień wokół stawów rybnych oraz w dolinach rzecznych na powierzchni co najmniej 1540 ha.
38	A338 gąsiorek <i>Lanius collurio</i> (populacja rozrodca)	Stan populacji	Utrzymanie oceny U1 – powyżej 100 par na powierzchniach monitoringowych.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny FV – utrzymanie mozaiki krajobrazu rolniczego z zadrzewieniami śródpolnymi i dużym udziałem użytków łąkowych na powierzchni co najmniej 13280 ha.
39	A371 dziwonia <i>Carpodacus erythrinus</i> (populacja rozrodca)	Stan populacji	Utrzymanie oceny U1 – powyżej 11 par na powierzchniach monitoringowych.
		Stan siedliska	Utrzymanie oceny U1 – zachowanie miejsc podmokłych w sąsiedztwie drzew i krzewów na powierzchni co najmniej 2040 ha.

Dolina Środkowej Warty (PLB300002) – obszar o powierzchni 57 104,36 ha, obejmujący środkowy bieg rzeki Warty, stanowiący ostoję ptasią o randze międzynarodowej (ponad 230 gatunków, z czego ponad połowa to gatunki lęgowe). Cenne siedliska to m.in. starorzecza, ekstensywnie użytkowane łąki zalewowe, nadrzeczne zarośla wierzbowe i lasy łęgowe. Podczas przelotów obserwuje się tu kilkanaście tysięcy gęsi zbożowych i białoczelnych oraz do 20 tysięcy kaczek.

Kod obszaru		PLB300002	
Data wyznaczenia w Polsce		2004-11-05	
Rodzaj ochrony		Dyrektywa ptasia	
Powierzchnia		57 104,3600 ha	

Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenie	Opis zagrożenia
1.	A043 gęgawa <i>Anser anser</i> (populacja lęgowa)	Istniejące: 1. J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie 2. J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie 3. K02.03 eutrofizacja (naturalna) 4. J02.01.03 Wypełnianie rowów, tam, stawów, sadzawek, bagien lub torfianek 5. K03.04 Drapieżnictwo 6. K03.06 Antagonizm ze zwierzętami domowymi Potencjalne: 7. J02.03.02 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych 8. J02.06.07 Pobór wód powierzchniowych przez kamieniołomy / kopalnie odkrywkowe 9. G01 Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze	Istniejące: Ad 1-3. Utrata lub pogorszenie siedlisk w wyniku: przesuszenia doliny Warty oraz zaniku starorzeczy i smugów na skutek modyfikacji naturalnej dynamiki wód Warty w efekcie funkcjonowania zbiornika Jezioro (J02.05); nadmiernego odwadniania fragmentów doliny na terenach obwałowanych i zaopatrzonych w urządzenia melioracyjne (pompy, przepusty, zastawki) (J02.01); eutrofizacji przyspieszającej proces zarastania starorzeczy (K02.03). Ad 4. Utrata siedlisk w wyniku: zasypywania starorzeczy i smugów (J02.01.03). Ad 5. Drapieżnictwo lisa <i>Vulpes vulpes</i>, norki amerykańskiej <i>Neovision vison</i> i jenoty <i>Nyctereutes procyonoides</i> (K03.04). Ad 6. Walające się lub puszczane bez smyczy i kagańca psy oraz koty, które polują na łąkach (K03.06). Potencjalne: Ad 7. Utrata lub pogorszenie siedlisk w wyniku prostowania i pogłębiania koryt rzecznych (J02.03.02). Ad 8. Dalsze pogorszenie poziomu uwilgotnienia siedlisk w dolinie Warty, w wyniku zmiany reżimu wód zbiornika Jezioro, w kontekście planowanego rozrządu wody w celu rekultywacji wodnych wyrobisk pokopalnianych węgla brunatnego (J02.06.07).

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenie	Opis zagrożenia
			Ad 9. Płoszenie ptaków spowodowane wzrostem presji wędkarskiej związanej z wykorzystywaniem łąk i dróg gruntowych jako miejsc dojazdu do starorzeczy i Warty (G01).
2.	A043 gęgawa <i>Anser anser</i> (populacja migrująca) A127 żuraw <i>Grus grus</i> (populacja migrująca)	Istniejące: 1. J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie 2. J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie 3. K02.03 Eutrofizacja (naturalna) 4. J02.01.03 Wypełnianie rowów, tam, stawów, sadzawek, bagien lub torfianek Potencjalne: 5. J02.03.02 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych 6. J02.06.07 Pobór wód powierzchniowych przez kamieniołomy / kopalnie odkrywkowe 7. G01 Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze 8. C03.03 Produkcja energii wiatrowej	Istniejące: Ad 1-3. Utrata lub pogorszenie siedlisk w wyniku: przesuszenia doliny Warty oraz zaniku starorzeczy i smugów na skutek modyfikacji naturalnej dynamiki wód Warty w efekcie funkcjonowania zbiornika Jezioro (J02.05); nadmiernego odwadniania fragmentów doliny na terenach obwałowanych i zaopatrzonych w urządzenia melioracyjne (pompy, przepusty, zastawki) (J02.01); eutrofizacji przyspieszającej proces zarastania starorzeczy (K02.03). Ad 4. Utrata siedlisk w wyniku: zasypywania starorzeczy i smugów (J02.01.03). Potencjalne: Ad 5. Utrata lub pogorszenie siedlisk w wyniku prostowania i pogłębiania koryt rzecznych (J02.03.02). Ad 6. Dalsze pogorszenie poziomu uwilgotnienia siedlisk w dolinie Warty, w wyniku zmiany reżimu wód zbiornika Jezioro, w kontekście planowanego rozrządu wody w celu rekultywacji wodnych wyrobisk pokopalnianych węgla brunatnego (J02.06.07). Ad 7. Płoszenie ptaków spowodowane wzrostem presji wędkarskiej związanej z wykorzystywaniem łąk i dróg gruntowych jako miejsc dojazdu do starorzeczy i Warty (G01). Ad 8. Kolizje z turbinami wiatrowymi projektowanymi w sąsiedztwie doliny Warty (C03.03).

3.	A055 cyranka <i>Anas querquedula</i> (populacja lęgowa) A056 płaskonos	Istniejące: 1. J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie 2. J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie	Istniejące: Ad 1-3. Utrata lub pogorszenie siedlisk w wyniku: przesuszenia pastwisk i łąk oraz zaniku starorzeczy i smugów na skutek modyfikacji naturalnej dynamiki wód Warty w efekcie funkcjonowania zbiornika Jezioro (J02.05); nadmiernego
----	---	--	---

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenie	Opis zagrożenia
	Anas clypeata (populacja lęgowa) A051 krakwa Anas strepera (populacja lęgowa) A052 cyraneczka Anas crecca (populacja lęgowa)	3. K02.03 Eutrofizacja (naturalna) 4. J02.01.03 Wypełnianie rowów, tam, stawów, sadzawek, bagien lub torfianek 5. A02 Zmiana sposobu uprawy 6. A03.03 Zaniechanie / brak koszenia 7. A04.03 Hodowla zwierząt (bez wypasu) 8. A03.01 Intensywne koszenie lub intensyfikacja 9. J02.04.01 Zalewanie 10. K03.04 Drapieżnictwo 11. K03.06 Antagonizm ze zwierzętami domowymi	odwadniania fragmentów doliny na terenach obwałowanych i zaopatrzonych w urządzenia melioracyjne (pompownie, przepusty, zastawki) (J02.01); eutrofizacji przyspieszającej proces zarastania starorzeczy (K02.03). Utrata siedlisk w wyniku: zasypywania starorzeczy i smugów (J02.01.03). Ad. 4-6. Pogorszenie siedlisk w wyniku: zaniechania gospodarki łąkowo-pastwiskowej (w szczególności na terenie smugów, które zarastają wierzbnymi) (A02, A03.03, A04.03); Ad 7. Pogorszenie siedlisk w wyniku: zmiany sposobu użytkowania trwałych użytków zielonych z pastwiskowego na kośne (A04.03). Ad 8. Niszczenie lęgów na skutek prowadzenia prac: prądotętniczych w sezonie lęgowym tj. w okresie od 15 marca do 30 czerwca (A03.01). Ad 9. Zalewanie lęgów na skutek późnowiosennych zalewów z przepełnionego zbiornika Jezioro w okresach z silnymi opadami deszczu (J02.04.01). Ad 10. Drapieżnictwo wrony siewej <i>Corvus cornix</i> , lisa <i>Vulpes vulpes</i> , norki amerykańskiej <i>Neovision vision</i> i jenoty <i>Nyctereutes procyonoides</i> (K03.04). Ad 11. Wałęsające się lub puszczane bez smyczy i kagańca psy oraz koty, które polują na ląkach (K03.06).
		Potencjalne: 12. J02.03.02 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych 13. A02 Zmiana sposobu uprawy 14. J01.01 Wypalanie 15. J02.06.07 Pobór wód powierzchniowych przez kamieniołomy / kopalnie odkrywkowe 16. G01 Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze	Potencjalne: Ad 12. Utrata lub pogorszenie siedlisk w wyniku: prostowania i pogłębiania koryt rzecznych (J02.03.02). Ad 13. Utrata lub pogorszenie siedlisk w wyniku: zamiany łąk na grunty orne (A02). Ad 14. Wypalanie łąk i pastwisk (J01.01). Ad 15. Dalsze pogorszenie poziomu uwilgotnienia siedlisk w dolinie Warty, w wyniku zmiany reżimu wód zbiornika Jezioro, w kontekście planowanego rozrządu wody w celu rekultywacji wodnych wyrobisk pokopalnianych węgla brunatnego (J02.06.07).

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenie	Opis zagrożenia
			Ad 16. Płoszenie ptaków spowodowane wzrostem presji wędkarskiej związanej z wykorzystywaniem łąk i dróg gruntowych jako miejsc dojazdu do starorzeczy i Warty (G01).
4.	A122 derkacz <i>Crex crex</i> (populacja lęgowa) A119 kropiatka <i>Porzana porzana</i> (populacja lęgowa)	Istniejące: 1. J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie 2. J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie 3. J02.01.03 Wypełnianie rowów, tam, stawów, sadzawek, bagien lub torfianek 4. A02 Zmiana sposobu uprawy 5. A03.03 Zaniechanie / brak koszenia 6. A04.03 Hodowla zwierząt (bez wypasu) 7. A03.01 Intensywne koszenie lub intensyfikacja 8. J02.04.01 Zalewanie 9. K03.04 Drapieżnictwo 10. K03.06 Antagonizm ze zwierzętami domowymi	Istniejące: Ad 1-2. Utrata lub pogorszenie siedlisk w wyniku przesuszenia pastwisk i łąk na skutek modyfikacji naturalnej dynamiki wód Warty w efekcie funkcjonowania zbiornika Jezioro (J02.05); nadmiernego odwadniania fragmentów doliny na terenach obwałowanych i zaopatrzonych w urządzenia melioracyjne (pompownie, przepusty, zastawki) (J02.01). Ad. 3. Utrata siedlisk w wyniku: zasypywania starorzeczy i smugów (J02.01.03). Ad. 4-6. Pogorszenie siedlisk w wyniku zaniechania gospodarki łąkowo-pastwiskowej (w szczególności na terenie smugów, które zarastają wierzbnymi) (A02, A03.03, A04.03). Ad. 7. Niszczenie lęgów na skutek prowadzenia prac: prądotętniczych w sezonie lęgowym tj. w okresie od 15 marca do 30 czerwca (A03.01). Ad 8. Zalewanie lęgów na skutek późnowiosennych zalewów z przepełnionego zbiornika Jezioro w okresach z silnymi opadami deszczu (J02.04.01). Ad 9. Drapieżnictwo wrony siewej <i>Corvus cornix</i> , lisa <i>Vulpes vulpes</i> , norki amerykańskiej <i>Neovision vision</i> i jenoty <i>Nyctereutes procyonoides</i> (K03.04). Ad 10. Wałęsające się lub puszczane bez smyczy i kagańca psy oraz koty, które polują na ląkach (K03.06).
		Potencjalne: 11. A02 Zmiana sposobu uprawy 12. J01.01 Wypalanie	Potencjalne: Ad 11. Utrata siedlisk w wyniku zamiany łąk na grunty orne (A02). Ad 12. Wypalanie łąk i pastwisk (J01.01).
5.	A127 żuraw <i>Grus grus</i> (populacja lęgowa)	Istniejące: 1. J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie	Istniejące: Ad 1-3. Utrata lub pogorszenie siedlisk w wyniku: przesuszenia doliny Warty oraz zaniku starorzeczy i smugów na skutek

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenie	Opis zagrożenia
		2. J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie 3. K02.03 Eutrofizacja (naturalna) 4. K03.04 Drapieżnictwo 5. K03.06 Antagonizm ze zwierzętami domowymi	modyfikacji naturalnej dynamiki wód Warty w efekcie funkcjonowania zbiornika Jezioro (J02.05); nadmiernego odwadniania fragmentów doliny na terenach obwałowanych i zaopatrzonych w urządzenia melioracyjne (pompownie, przepusty, zastawki) (J02.01); eutrofizacji przyspieszającej proces zarastania starorzecz (K02.03). Ad 4. Drapieżnictwo lisa <i>Vulpes vulpes</i> , norki amerykańskiej <i>Neovision vision</i> i jenota <i>Nyctereutes procyonoides</i> (K03.04). Ad 5. Wałęsające się lub puszczane bez smyczy i kagańca psy oraz koty, które polują na łakach (K03.06).
		Potencjalne: 6. J02.06.07 Pobór wód powierzchniowych przez kamieniołomy / kopalnie odkrywkowe 7. G01 Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze	Potencjalne: Ad 6. Dalsze pogorszenie poziomu uwilgotnienia siedlisk w dolinie Warty, w wyniku zmiany reżimu wód zbiornika Jezioro, w kontekście planowanego rozrządu wody w celu rekultywacji wodnych wyrobisk pokopalnianych węgla brunatnego (J02.06.07). Ad 7. Płoszenie ptaków w wyniku presji wędkarskiej na starorzeczach (G01).
6.	A137 sieweczka obrożna <i>Charadrius hiaticula</i> (populacja lęgowa) A195 rybitwa białoczelna <i>Sterna albifrons</i> (populacja lęgowa)	Istniejące: 1. J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie 2. J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie 3. A02 Zmiana sposobu uprawy 4. A04.03 Hodowla zwierząt (bez wypasu) 5. A03.01 Intensywne koszenie lub intensyfikacja 6. J02.04.01 Zalewanie 7. K03.04 Drapieżnictwo 8. K03.06 Antagonizm ze zwierzętami domowymi	Istniejące: Ad 1-2. Utrata lub pogorszenie siedlisk w wyniku: przesuszenia pastwisk i łąk na skutek modyfikacji naturalnej dynamiki wód Warty w efekcie funkcjonowania zbiornika Jezioro (J02.05); nadmiernego odwadniania fragmentów doliny na terenach obwałowanych i zaopatrzonych w urządzenia melioracyjne (pompownie, przepusty, zastawki) (J02.01). Ad 3. Utrata siedlisk w wyniku zamiany łąk na grunty orne (A02). Ad 4. Pogorszenie siedlisk w wyniku zmiany sposobu użytkowania trwałych użytków zielonych z pastwiskowego na kośne (A04.03). Ad 5. Niszczenie lęgów na skutek prowadzenia prac prototechnicznych prowadzonych w sezonie lęgowym tj. w okresie od 15 marca do 30 czerwca (A03.01). Ad 6. Zalewanie lęgów na skutek późnowiosennych zalewów z
Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenie	Opis zagrożenia
			przepelnionego zbiornika Jezioro w okresach z silnymi opadami deszczu (J02.04.01). Ad 7. Drapieżnictwo wrony siewej <i>Corvus cornix</i> , lisa <i>Vulpes vulpes</i> , norki amerykańskiej <i>Neovision vision</i> i jenota <i>Nyctereutes procyonoides</i> (K03.04). Ad 8. Wałęsające się lub puszczane bez smyczy i kagańca psy oraz koty, które polują na łakach (K03.06).
		Potencjalne: 9. J02.03.02 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych 10. J02.06.07 Pobór wód powierzchniowych przez kamieniołomy / kopalnie odkrywkowe 11. J01.01 Wypalanie 12. G01 Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze	Potencjalne: Ad 9. Utrata lub pogorszenie siedlisk w wyniku prostowania i pogłębiania koryt rzecznych (J02.03.02). Ad 10. Dalsze pogorszenie poziomu uwilgotnienia siedlisk w dolinie Warty, w wyniku zmiany reżimu wód zbiornika Jezioro, w kontekście planowanego rozrządu wody w celu rekultywacji wodnych wyrobisk pokopalnianych węgla brunatnego (J02.06.07). Ad 11. Wypalanie łąk i pastwisk (J01.01). Ad 12. Płoszenie ptaków spowodowane wzrostem presji wędkarskiej związanej z wykorzystywaniem łąk i dróg gruntowych jako miejsc dojazdu do starorzeczy i Warty (G01).
7.	A160 kulik wielki <i>Numenius arquata</i> (populacja lęgowa) A156 rycyk <i>Limosa limosa</i> (populacja lęgowa) A162 krwawodziób <i>Tringa totanus</i> (populacja lęgowa) A153 kszczyk <i>Gallinago gallinago</i>	Istniejące: 1. J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie 2. J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie 3. K02.03 Eutrofizacja (naturalna) 4. J02.01.03 Wypełnianie rowów, tam, stawów, sadzawek, bagien lub torfianek 5. A02 Zmiana sposobu uprawy 6. A03.03 Zaniechanie / brak koszenia 7. A04.03 Hodowla zwierząt (bez wypasu) 8. A03.01 Intensywne koszenie lub intensyfikacja 9. J02.04.01 Zalewanie 10. K03.04 Drapieżnictwo	Istniejące: Ad 1-3. Utrata lub pogorszenie siedlisk w wyniku: przesuszenia pastwisk i łąk oraz zaniku smugów na skutek modyfikacji naturalnej dynamiki wód Warty w efekcie funkcjonowania zbiornika Jezioro (J02.05); nadmiernego odwadniania fragmentów doliny na terenach obwałowanych i zaopatrzonych w urządzenia melioracyjne (pompownie, przepusty, zastawki) (J02.01); eutrofizacji przyspieszającej proces zarastania starorzecz (K02.03). Ad 4. Utrata siedlisk w wyniku: zasypywania smugów (J02.01.03). Ad 5. Utrata siedlisk w wyniku: zamiany łąk na grunty orne (A02). Ad 6. Pogorszenie siedlisk w wyniku: zaniechania gospodarki łąkowo-pastwiskowej (w szczególności na terenie smugów, które zarastają wierzbariami) (A03.03).

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenie	Opis zagrożenia
	(populacja łęgowa) A084 błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i> (populacja łęgowa)	11.K03.06 Antagonizm ze zwierzętami domowymi Potencjalne: 12.J02.03.02 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych 13.J01.01 Wypalanie 14.J02.06.07 Pobór wód powierzchniowych przez kamieniołomy / kopalnie odkrywkowe 15.G01 Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze	Ad 7. Pogorszenie siedlisk w wyniku: zmiany sposobu użytkowania trwałych użytków zielonych z pastwiskowego na kośne (A04.03). Ad 8. Niszczenie łęgów na skutek prowadzenia prac: prądotętniczych w sezonie łęgowym tj. w okresie od 15 marca do 30 czerwca (A03.01). Ad 9. Zalewanie łęgów na skutek późnowiosennych zalewów z przepełnionego zbiornika Jezioro w okresach z silnymi opadami deszczu (J02.04.01). Ad 10. Drapieżnictwo wrony siewej <i>Corvus cornix</i> , lisa <i>Vulpes vulpes</i> , norki amerykańskiej <i>Neovision vision</i> i jenoty <i>Nyctereutes procyonoides</i> (K03.04). Ad 11. Walęśające się lub puszczane bez smyczy i kagańca psy oraz koty, które polują na łąkach (K03.06). Potencjalne: Ad 12. Utrata lub pogorszenie siedlisk w wyniku prostowania i pogłębiania koryt rzecznych (J02.03.02). Ad 13. Wypalanie łąk i pastwisk (J01.01). Ad 14. Dalsze pogorszenie poziomu uwilgotnienia siedlisk w dolinie Warty, w wyniku zmiany reżimu wód zbiornika Jezioro, w kontekście planowanego rozrządu wody w celu rekultywacji wodnych wyrobisk pokopalnianych węgla brunatnego (J02.06.07). Ad 15. Płoszenie ptaków spowodowane wzrostem presji wędkarskiej związanej z wykorzystywaniem łąk i dróg gruntowych jako miejsc dojazdu do starorzeczy i Warty (G01).
8.	A196 rybitwa białowłosa <i>Chlidonias hybrida</i> (populacja łęgowa) A197 rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i> (populacja łęgowa)	Istniejące: 1. J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie 2. J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie 3. K02.03 Eutrofizacja (naturalna) 4. J02.01.03 Wypełnianie rowów, tam, stawów.	Istniejące: Ad. 1-3 Utrata lub pogorszenie siedlisk w wyniku: przesuszenia doliny Warty oraz zaniku starorzeczy i smugów na skutek modyfikacji naturalnej dynamiki wód Warty w efekcie funkcjonowania zbiornika Jezioro (J02.05); nadmiernego odwadniania fragmentów doliny na terenach obwałowanych i zaopatrzonych w urządzenia melioracyjne (pomownie,
Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenie	Opis zagrożenia
		sadzawek, bagien lub torfianek 5. A02 Zmiana sposobu uprawy 6. A03.03 Zaniechanie / brak koszenia 7. A04.03 Hodowla zwierząt (bez wypasu) 8. K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja 9. J02.04.01 Zalewanie 10.K03.04 Drapieżnictwo 11.K03.06 Antagonizm ze zwierzętami domowymi Potencjalne: 12.J02.03.02 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych 13.J02.06.07 Pobór wód powierzchniowych przez kamieniołomy / kopalnie odkrywkowe 14.G01 Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze	przepust, zastawki) (J02.01); eutrofizacji przyspieszającej proces zarastania starorzeczy (K02.03). Ad. 4 Utrata siedlisk w wyniku: zasypywania starorzeczy i smugów (J02.01.03). Ad. 5-7 Utrata siedlisk w wyniku: zarastanie smugów krzewami na skutek zaniechania gospodarki łąkowo-pastwiskowej (A02, A03.03, A04.03). Ad 8 Pogorszenie siedlisk w wyniku zarastania starorzeczy trzciną pospolitą <i>Phragmites australis</i> oraz zanikania kożuchów roślinności wodnej (K02) Ad 9 Zalewanie łęgów na skutek późnowiosennych zalewów z przepełnionego zbiornika Jezioro w okresach z silnymi opadami deszczu (J02.04.01). Ad 10 Drapieżnictwo lisa <i>Vulpes vulpes</i> , norki amerykańskiej <i>Neovision vision</i> i jenoty <i>Nyctereutes procyonoides</i> (K03.04). Ad 11 Walęśające się lub puszczane bez smyczy i kagańca psy oraz koty, które polują na łąkach (K03.06). Potencjalne: Ad 12 Utrata lub pogorszenie siedlisk w wyniku prostowania i pogłębiania koryt rzecznych (J02.03.02). Ad 13 Dalsze pogorszenie poziomu uwilgotnienia siedlisk w dolinie Warty, w wyniku zmiany reżimu wód zbiornika Jezioro, w kontekście planowanego rozrządu wody w celu rekultywacji wodnych wyrobisk pokopalnianych węgla brunatnego (J02.06.07). Ad 14 Płoszenie ptaków w koloniach spowodowane wzrostem presji wędkarskiej na starorzeczach (G01).
9.	A031 bocian biały <i>Ciconia ciconia</i> (populacja łęgowa)	Istniejące: 1. J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie 2. J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie 3. K02.03 Eutrofizacja (naturalna) 4. J02.01.03 Wypełnianie rowów, tam, stawów.	Istniejące: Ad 1-3. Pogorszenie żerowisk w wyniku: przesuszenia pastwisk i łąk oraz zaniku starorzeczy i smugów na skutek modyfikacji naturalnej dynamiki wód Warty w efekcie funkcjonowania zbiornika Jezioro (J02.05); nadmiernego odwadniania fragmentów doliny na terenach obwałowanych i zaopatrzonych w urządzenia melioracyjne (pomownie,

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenie	Opis zagrożenia
		sadzawek, bagien lub torfianek	przepusty, zastawki) (J02.01); eutrofizacji przyspieszającej proces zarastania starorzeczy (K02.03). Ad 4. Utrata siedlisk w wyniku: zasypywania starorzeczy i smugów (J02.01.03).
		Potencjalne: 5. J02.06.07 Pobór wód powierzchniowych przez kamieniołomy / kopalnie odkrywkowe 6. C03.03 produkcja energii wiatrowej 7. A11 Inne rodzaje praktyk rolniczych, nie wymienione powyżej 8. H05.01 Odpadki i odpady stałe	Potencjalne: Ad 5. Dalsze pogorszenie poziomu uwilgotnienia siedlisk w dolinie Warty, w wyniku zmiany reżimu wód zbiornika Jezioro, w kontekście planowanego rozrządu wody w celu rekultywacji wodnych wyrobisk pokopalnianych węgla brunatnego (J02.06.07). Ad 6. Kolizje z napowietrznymi liniami elektrycznymi i telefonicznymi oraz turbinami wiatrowymi lokalizowanymi w sąsiedztwie doliny Warty (C03.03). Ad 7-8 Śmierć piskląt w wyniku zaplątania w przyniesione do gniazda sznurki z tworzywa sztucznego (A11).
10.	A688 bąk <i>Botaurus stellaris</i> (populacja lęgowa) A617 bączek <i>Ixobrychus minutus</i> (populacja lęgowa) A081 błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> (populacja lęgowa) A272 podrózniczek <i>Luscinia svecica</i> (populacja lęgowa)	Istniejące: 1. J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie 2. J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie 3. K02.03 Eutrofizacja (naturalna) 4. J02.01.03 Wypełnianie rowów, tam, stawów, sadzawek, bagien lub torfianek Potencjalne: 5. J02.03.02 Regulowanie (prostownie) koryt rzecznych 6. J02.06.07 Pobór wód powierzchniowych przez kamieniołomy / kopalnie odkrywkowe 7. G01 Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze	Istniejące: Ad 1-3 Utrata lub pogorszenie siedlisk w wyniku: przesuszenia doliny Warty oraz zaniku starorzeczy na skutek modyfikacji naturalnej dynamiki wód Warty w efekcie funkcjonowania zbiornika Jezioro (J02.05); nadmiernego odwadniania fragmentów doliny na terenach obwałowanych i zaopatrzonych w urządzenia melioracyjne (pompownie, przepusty, zastawki) (J02.01) oraz eutrofizacji przyspieszającej proces zarastania starorzeczy (K02.03). Ad 4. Utrata siedlisk w wyniku: zasypywania starorzeczy i smugów (J02.01.03). Potencjalne: Ad 5. Utrata lub pogorszenie siedlisk w wyniku prostowania i pogłębiania koryt rzecznych (J02.03.02). Ad 6. Dalsze pogorszenie poziomu uwilgotnienia siedlisk w dolinie Warty, w wyniku zmiany reżimu wód zbiornika Jezioro, w kontekście planowanego rozrządu wody w celu rekultywacji wodnych wyrobisk pokopalnianych węgla brunatnego (J02.06.07).
Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenie	Opis zagrożenia
			Ad 7. Płoszenie ptaków spowodowane wzrostem presji wędkarskiej na starorzeczach (G01).
11.	A028 czapla siwa <i>Ardea cinerea</i> (populacja lęgowa)	Istniejące: 1. X Brak zagrożeń i nacisków Potencjalne: 2. G05 Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka	Potencjalne: Ad 2 Płoszenie ptaków w kolonii (G05).
12.	A232 dudek <i>Upupa epops</i> (populacja lęgowa)	Istniejące: 1. J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska Potencjalne: 2. X Brak zagrożeń i nacisków	Istniejące: Ad 1 Pogorszenie siedlisk w wyniku zmniejszania liczby starych drzew w krajobrazie rolniczym (J03.01)
13.	A229 zimorodek <i>Alcedo atthis</i> (populacja lęgowa)	Istniejące: 1. J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie 2. J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie 3. J03 Inne zmiany ekosystemu Potencjalne: 4. G01 Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze 5. J02.06.07 Pobór wód powierzchniowych przez kamieniołomy / kopalnie odkrywkowe	Istniejące: Ad 1-3 Utrata siedlisk w wyniku zanikania nadrzecznych skarp poprzez modyfikację naturalnej dynamiki wód Warty w efekcie funkcjonowania zbiornika Jezioro (J02.05); nadmiernego odwadniania fragmentów doliny na terenach obwałowanych i zaopatrzonych w urządzenia melioracyjne (pompownie, przepusty, zastawki) (J02.01); usuwanie nadrzecznych zadrzewień i zakrzewień (J03). Potencjalne: Ad 4 Płoszenie ptaków spowodowane wzrostem presji wędkarskiej nad brzegiem Warty (G01). Ad 5 Dalsze pogorszenie stanu siedlisk w dolinie Warty, w wyniku zmiany reżimu wód zbiornika Jezioro, w kontekście planowanego rozrządu wody w celu rekultywacji wodnych wyrobisk pokopalnianych węgla brunatnego (J02.06.07).
14.	A238 Dzieciol średni <i>Dendrocopos medius</i> (populacja lęgowa)	Istniejące: 1. J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie	Istniejące: Ad 1 Przesuszenie lasów lęgowych na skutek modyfikacji naturalnej dynamiki wód Warty w efekcie funkcjonowania zbiornika Jezioro (J02.05).
Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenie	Opis zagrożenia
		Potencjalne: 2. J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska 3. J02.05.04 Zbiorniki wodne 4. J02.06.07 Pobór wód powierzchniowych przez kamieniołomy / kopalnie odkrywkowe	Potencjalne: Ad 2 Zmniejszenie liczby miejsc lęgowych w wyniku usuwania obumierających drzew (w szczególności jesionu wyniosłego <i>Fraxinus excelsior</i> i dębów <i>Quercus</i> spp.) (J03.01). Ad 3 Pogorszenie siedlisk w wyniku zmian reżimu wodnego rzeki Lutyni poprzez budowę zbiornika/ów wodnych. (J02.05.04). Ad 4 Dalsze pogorszenie poziomu uwilgotnienia siedlisk w dolinie Warty, w wyniku zmiany reżimu wód zbiornika Jezioro, w kontekście planowanego rozrządu wody w celu rekultywacji wodnych wyrobisk pokopalnianych węgla brunatnego (J02.06.07).

Cele działań ochronnych

Lp.	Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych
1.	A043 gęś gąsior <i>Anser anser</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 250 par. Zachowanie siedlisk gatunku w nie pogorszonej formie (FV*) poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) utrzymanie lub poprawę uwilgotnienia siedlisk, d) zmniejszenie presji drapieżniczej.
2.	A052 cyraneczka <i>Anas crecca</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 10 par. Zachowanie siedlisk gatunku w nie pogorszonej formie (FV*) poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) utrzymanie lub poprawę uwilgotnienia siedlisk, d) zmniejszenie presji drapieżniczej.
3.	A119 kropiatka <i>Porzana porzana</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 38 par. Zachowanie siedlisk gatunku w nie pogorszonej formie (FV*) poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) utrzymanie lub poprawę uwilgotnienia siedlisk, d) zmniejszenie presji drapieżniczej.
4.	A127 żuraw <i>Grus grus</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 40 par. Zachowanie siedlisk gatunku w nie pogorszonej formie (FV*) poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) utrzymanie lub poprawę uwilgotnienia siedlisk, d) zmniejszenie presji drapieżniczej.
5.	A031 bocian biały <i>Ciconia ciconia</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 210 par. Zachowanie siedlisk gatunku w nie pogorszonej formie (FV*) na powierzchni całego obszaru Natura 2000, tj. ok. 51 000 ha, poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) utrzymanie lub poprawę uwilgotnienia siedlisk.
6.	A028 czapla siwa <i>Ardea cinerea</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 34 par w kolonii lęgowej w miejscowości Czeszewo. Zachowanie siedlisk gatunku w nie pogorszonej formie (FV*) poprzez: a) utrzymanie drzewostanu gniazdowego kolonii lęgowej w miejscowości Czeszewo, b) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, c) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000.
7.	A232 dudek <i>Upupa epops</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 100 par. Zachowanie siedlisk gatunku w nie pogorszonej formie (FV*) na powierzchni całego obszaru Natura 2000, tj. ok. 51 000 ha, poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) zachowanie starych dziuplastych drzew w krajobrazie rolniczym, c) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, d) utrzymanie lub poprawę uwilgotnienia siedlisk.
8.	A122 derkacz <i>Crex crex</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 80 odżywiających się samców. Poprawa niezadowolającego (U1*) stanu siedliska gatunku, poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) zwiększenie uwilgotnienia siedlisk, d) zmniejszenie presji drapieżniczej.

9.	A688 bąk <i>Botaurus stellaris</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 20 odżywiających się samców. Poprawa niezadowalającego (U1*) stanu siedliska gatunku, poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) zwiększenie uwilgotnienia siedlisk, d) zmniejszenie presji drapieżniczej.
10.	A617 błękit <i>Ixobrychus minutus</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 4 odżywiających się samców. Poprawa niezadowalającego (U1*) stanu siedliska gatunku, poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) zwiększenie uwilgotnienia siedlisk.
11.	A081 błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 30 par. Poprawa niezadowalającego (U1*) stanu siedliska gatunku, poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) zwiększenie uwilgotnienia siedlisk.
12.	A229 zimmerdek <i>Alcedo atthis</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 38 par. Utrzymanie obecnego niezadowalającego (U1*) stanu ochrony, poprzez zachowanie siedlisk gatunków w nie pogorszonym stanie, na całym odcinku rzeki Warty położonym w granicach obszaru Natura 2000.
13.	A055 cyranka <i>Anas querquedula</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 30 par. Poprawa złego (U2*) stanu ochrony, poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) zwiększenie uwilgotnienia siedlisk, d) zmniejszenie presji drapieżniczej.
14.	A056 płaskonos <i>Anas clypeata</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 10 par. Poprawa złego (U2*) stanu ochrony, poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) zwiększenie uwilgotnienia siedlisk, d) zmniejszenie presji drapieżniczej.
15.	A051 krakwa <i>Anas strepera</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 30 par. Poprawa złego (U2*) stanu ochrony, poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) zwiększenie uwilgotnienia siedlisk, d) zmniejszenie presji drapieżniczej.
16.	A195 rycyk <i>Limosa limosa</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 11 par. Poprawa złego (U2*) stanu ochrony, poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) zwiększenie uwilgotnienia siedlisk, d) zmniejszenie presji drapieżniczej.
17.	A162 krwawodziób <i>Tringa totanus</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 40 par. Poprawa złego (U2*) stanu ochrony, poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) zwiększenie uwilgotnienia siedlisk, d) zmniejszenie presji drapieżniczej.
18.	A153 kszyc <i>Gallinago gallinago</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 70 par. Poprawa złego (U2*) stanu ochrony, poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) zwiększenie uwilgotnienia siedlisk, d) zmniejszenie presji drapieżniczej.

19.	A084 błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 2 pary. Poprawa złego (U2*) stanu ochrony, poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego o sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) zwiększenie uwilgotnienia siedlisk, d) zmniejszenie presji drapieżniczej.
20.	A137 sieweczka obrożna <i>Charadrius hiaticula</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 3 pary. Zapobiegnięcie utracie siedlisk lęgowych poprzez: a) zachowanie w całej strefie nurtowej rzeki istniejących łach i brzegów piaszczystych, za wyjątkiem utrzymania szlaku żeglugowego, b) zachowanie w całym obszarze mulistych brzegów oraz okresowo wysychających zbiorników wodnych i innych terenów zabagnionych (w tym efemerycznych), powstających w wyniku zalewów rzecznych.
21.	A195 rybitwa białoczelna <i>Sternula albifrons</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 10 par. Zapobiegnięcie utracie siedlisk lęgowych poprzez zachowanie w całej strefie nurtowej rzeki istniejących łach i brzegów piaszczystych, za wyjątkiem utrzymania szlaku żeglugowego.
22.	A160 kulik wielki <i>Numenius arquata</i> (populacja lęgowa)	Czynna ochrona lęgów kulika wielkiego w celu utrzymania populacji gatunku na poziomie 6 par. Poprawa złego (U2*) stanu ochrony, poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) zwiększenie uwilgotnienia siedlisk, d) zmniejszenie presji drapieżniczej.
23.	A196 rybitwa białowłosa <i>Chlidonias hybrida</i> (populacja lęgowa)	Czynna ochrona lęgów rybitwy białowłosej w celu utrzymania populacji gatunku na poziomie 25 par. Poprawa złego (U2*) stanu ochrony, poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) zwiększenie uwilgotnienia siedlisk, d) zmniejszenie presji drapieżniczej.
24.	A197 rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i> (populacja lęgowa)	Czynna ochrona lęgów rybitwy czarnej w celu utrzymania populacji gatunku na poziomie 100 par. Poprawa złego (U2*) stanu ochrony, poprzez: a) zachowanie mozaiki siedlisk łąkowo-szuwarowych i starorzeczy, b) utrzymanie właściwego sposobu użytkowania w obrębie trwałych użytków zielonych, położonych w całym obszarze Natura 2000, c) zwiększenie uwilgotnienia siedlisk, d) zmniejszenie presji drapieżniczej.
25.	A043 gęgawa <i>Anser anser</i> (populacja migrująca)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 500 osobników. Uzupełnienie stanu wiedzy o znaczeniu obszaru dla migrującej populacji gatunku.
26.	A127 żuraw <i>Grus grus</i> (populacja migrująca)	Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie weryfikacji znaczenia obszaru dla populacji gatunku oraz jakości siedlisk gatunku.
27.	A238 dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i> (populacja lęgowa)	Uzupełnienia stanu wiedzy o populacji gatunku poza obszarem zwartego występowania (tj. kompleksów leśnych Nadleśnictwa Jarocin) oraz jakości siedliska gatunku.
28.	A272 podróżniczek <i>Luscinia svecica</i> (populacja lęgowa)	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 13 par. Uzupełnienie stanu wiedzy o populacji gatunku w obszarze.

Obszary chronionego krajobrazu

Obszary te obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz, o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Na terenie Powiatu Kolskiego zlokalizowane są dwa obszary chronionego krajobrazu – Żłotogórski oraz Goplańsko-Kujawski.

Obszar chronionego krajobrazu Żłotogórski – ustanowiony uchwałą nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986 r., jako forma ochrony wyróżniającego się krajobrazu o urozmaiconej rzeźbie terenu. Obejmuje powierzchnię ok. 31 000 ha na terenie południowo-wschodniej Wielkopolski. Obszar ten pokrywa znaczną część Wysoczyzny Tureckiej, w tym subregion Pagórków Żłotogórskich, które składają się z trzech pagórków o wspólnej genezie i wyraźnym, ujednoliconym charakterze rzeźby. Formy te osiągają jedne z najwyższych wysokości w regionie – Żłota Góra wznosi się na około 191 m n.p.m.,

z deniwelacjami sięgającymi ok. 100 m względem otaczającej doliny Warty. Powstały w okresie zlodowacenia środkowopolskiego, zbudowane są z piaszczysto-żwirowych osadów o dużej przepuszczalności i nisko zalegającym zwierciadle wód gruntowych, co sprawia, że szczególnie podatne są na erozję. W związku z tym, lasy porastające te wzgórza pełnią funkcję glebochronną. Przyrodniczy charakter obszaru podkreślają kompleksy leśne z drzewostanami typowymi dla dąbrowy świetlistej, grądu ubogiego i fragmentami boru mieszanego. Na południowych stokach Pagórków Żłotogórskich zachowały się stare dęby, przy czym w runie spotkać można takie rośliny jak: dzwonek brzoskwiniolistny, miodunka wąskolistna, bodziszek czerwony oraz goździk piaskowy. W młodszych drzewostanach sosnowych rozwija się bogaty podszyt z m.in. dębu, graba i jarzębiny, a runo porastają narecznica samcza, kuklik zwisty, kokoryczka wielokwiatowa oraz jagody, poziomki czy jeżyny.

Obszar chronionego krajobrazu Goplańsko-Kujawski – powołany w 1983 r. jako forma ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego Kujaw Południowych. Obejmuje on tereny wokół jeziora Gopło – jednego z największych jezior w Polsce – oraz przylegające fragmenty doliny Noteci, Kotliny Toruńsko-Płockiej i fragmenty Pojezierza Kujawskiego. Obszar ten cechuje się dużą różnorodnością siedlisk przyrodniczych, obejmujących mozaikę pól uprawnych, łąk, zadrzewień śródpolnych, torfowisk, trzcinowisk i starorzeczy. Występują tu cenne zbiorowiska roślinności wodnej i szuwarowej, a także fragmenty grądów i łęgów olszowo-jesionowych. Szczególną rolę pełnią torfowiska niskie, stanowiące siedliska wielu chronionych gatunków roślin i ptaków wodno-błotnych. Obszar ten ma kluczowe znaczenie dla ochrony korytarzy ekologicznych związanych z dolinami rzek Gopła i Noteci. Teren ten jest częścią szlaku migracji ptaków i miejscem gniazdowania licznych gatunków objętych ochroną. Znajdują się tu także cenne stanowiska archeologiczne i historyczne – m.in. ruiny zamku w Kruszwicy, będące symbolem dawnej stolicy państwa Goplan, oraz tzw. Mysia Wieża.

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, na obszarze chronionego krajobrazu mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,
- 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,
- 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,
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych,

- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka,
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodnoblotnych,
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od: linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej,
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 200 m od linii brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego.

Na obszarze chronionego krajobrazu, dla terenów objętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i położonych w strefach, o których mowa w art. 23a ust. 1 pkt 1 (ustawy o ochronie przyrody), wprowadza się zakazy: lokalizowania nowych obiektów budowlanych, zalesiania oraz nieobjętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego położonych w strefach, o których mowa w art. 23a ust. 1 pkt 1, wprowadza się zakazy: lokalizowania nowych obiektów budowlanych, lokalizowania nowych obiektów budowlanych odbiegających od lokalnej formy architektonicznej, lokalizowania nowych obiektów budowlanych o wysokości przekraczającej 2 kondygnacje lub 7 m, zalesiania.

Na terenie OChK zakazuje się niszczenia i uszkodzania obiektów o istotnym znaczeniu historycznym i kulturowym wskazanych w uchwale, o której mowa w art. 23a ust. 1.

Korytarze ekologiczne

Z inicjatywy Ministerstwa Środowiska w 2005 roku opracowano „Projekt korytarzy ekologicznych, które łączą sieć Natura 2000 w Polsce”. Projekt ten miał na celu identyfikację sieci terenów, które zagwarantowałyby ciągłość ekologiczną na poziomie krajowym oraz międzynarodowym, umożliwiając swobodne przemieszczanie się zwierząt, innych żywych organizmów oraz swobodny przepływ genów między wydzielonymi wartościowymi obszarami przyrodniczymi, w tym obszarami sieci Natura 2000. W rezultacie projektu utworzono spójną sieć obejmującą kluczowe obszary przyrodnicze oraz korytarze, które łączą te obszary w jeden system ekologiczny, znanym jako sieć korytarzy ekologicznych. Te korytarze mają kluczowe znaczenie dla poprawy funkcji środowiska naturalnego na wszelkich poziomach przestrzennych, od skali lokalnej do skali ponadregionalnej. Ich głównym zadaniem jest ułatwienie migracji organizmów. Może to zachodzić albo przez stopniowe kolonizowanie terenów wzdłuż korytarza i pokoleniowe przemieszczanie się populacji – co jest charakterystyczne dla roślin i mniejszych zwierząt, albo poprzez wykorzystanie korytarzy jako tras migracyjnych przez poszczególne osobniki lub grupy w poszukiwaniu lepszych siedlisk. Poza umożliwieniem migracji i przyczynianiem się do zwiększenia bioróżnorodności, korytarze ekologiczne pełnią szereg innych funkcji. Zapewniają schronienie dla wielu gatunków

zwierząt nieadaptowanych do życia poza korytarzami, tworzą barierę dla niektórych rodzajów szkodników, moderują siłę wiatru, podwyższają poziom wilgoci i filtrują zanieczyszczenia z powietrza.

Przez teren Powiatu Kolskiego przebiegają 4 korytarze ekologiczne:

- Puszcza Bydgoska - Dolina Warty (KPnC-15A),
- Dolina Warty (KPnC-22A),
- Wzniesienia Koninsko – Tureckie (KPdC-15C),
- Dolina Bzury – Neru (KPnC-20).

Ochrona gatunkowa

Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwej ochrony rzadkich, endemicznych, zagrożonych i podatnych na wyginięcie gatunków roślin, zwierząt i grzybów, które występują dziko w Polsce i innych krajach Unii Europejskiej. Dotyczy to również gatunków objętych ochroną na podstawie międzynarodowych umów, których Polska jest stroną. Celem tych działań jest zachowanie różnorodności biologicznej i genetycznej oraz ochrona siedlisk i ostoi tych gatunków. Aby to osiągnąć, mogą być tworzone specjalne strefy ochronne w miejscach występowania i rozrodu chronionych organizmów¹².

Powiat Kolski położony jest w obrębie 2 obszarów ważnych dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego:

- Dolina Środkowej Warty – jedno z najważniejszych w zachodniej Polsce miejsc gniazdowania ptaków wodno-błotnych. W obrębie woj. wielkopolskiego gniazduje m.in. bąk (37 par), bocian biały (> 100 par), gęgawa (90–100 par), bielik (2 pary), błotniak stawowy (85 par), błotniak łąkowy (15 par), derkacz (ok. 65 samców), żuraw (10–20 par), rybitwa białowąsa (do 100 par), rybitwa czarna (100–150 par). Jedną z najważniejszych w Polsce tras migracyjnych ptaków. W czasie wędrówek gromadzi się tu m.in. do około 10 000 gęsi zbożowych, białoczelnych i gęgaw, 1200 batalionów, 400 siewek złotych;
- Dolina Neru – jedno z najważniejszych w zachodniej Polsce miejsc gniazdowania ptaków wodno-błotnych. W obrębie woj. wielkopolskiego gniazduje m.in. bąk (do 20 huczających samców), łabędź niemy (do 24 par), gęgawa (120 par), bielik (2 pary), błotniak stawowy (25–34 par), błotniak łąkowy (6 par), Brak Sidło i in. 2004, Mielczarek i in. 2006. derkacz (42 samce), żuraw (8 par), śmieszka (1170–6350 par), rybitwa białowąsa (do 28 par), rybitwa czarna (do 64 par), wodniczka (1–3 samców). Ważne miejsce żerowania i odpoczynku ptaków w czasie migracji. W czasie wędrówek gromadzi się tu m.in. 75 bocianów białych, do około 15 000 gęsi zbożowych, białoczelnych i gęgaw, 230 łabędzi niemych, 600 cyraneczek, 2130 krzyżówek, 870 czajek.

Na podstawie ogólnych informacji o regionie oraz danych dotyczących form ochrony przyrody zlokalizowanych na terenie Powiatu Kolskiego, można przypuszczać, że obszar ten stanowi siedlisko dla szeregu gatunków objętych ochroną prawną, w tym m.in.:

¹² <https://www.gov.pl/web/gdos/ochrona-gatunkowa-roslin-zwierzat-i-grzybow>

- ssaki:
 - Nocek duży (*Myotis myotis*),
 - Bóbr europejski (*Castor fiber*),
 - Wydra europejska (*Lutra lutra*),
- płazy i gady:
 - Ropucha szara (*Bufo bufo*),
 - Kumak nizinny (*Bombina bombina*),
 - Traszka zwyczajna (*Lissotriton vulgaris*)
- ryby:
 - Koza złotawa (*Sabanejewia aurata*),
 - Piskorz (*Misgurnus fossilis*),
 - Śliz (*Barbatula barbatula*),
- bezkręgowce:
 - Czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*),
 - Paż królowej (*Papilio machaon*),
 - Szklarnik leśny (*Ophiogomphus cecilia*),
- grzyby:
 - Smardz jadalny (*Morchella esculenta*),
 - Purchawica olbrzymia (*Langermannia gigantea*),
 - Soplówka jeżowata (*Hericium erinaceus*),
- rośliny:
 - Rosiczka okrągłolistna (*Drosera rotundifolia*),
 - Widłak jałowcowaty (*Lycopodium annotinum*),
 - Mokrzyca rozłożysta (*Stellaria crassifolia*).

3.4.11. Zapobieganie poważnym awariom

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi rejestr zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Zgodnie z danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, na terenie Powiatu Kolskiego występują 2 zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) oraz jeden zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR).

Zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii na terenie Powiatu Kolskiego:

- Konimpex Sp. z o.o., 62-500 Konin ul. Mickiewicza 24 Magazyn w Kole, 62-600 Koło, ul. Klonowa 15, gmina Koło, powiat kolski,
- WIPASZ S.A., Wytwórnia Pasz w Kole 62-600 Koło, ul. Składowa 21, powiat kolski.

Zakład o zwieszonym ryzyku wystąpienia awarii:

- Axan Gaz Sp. z o.o. Sp. k., 08-311 Bielany, ul. Siedlecka 1 Oddział Grzegorzew 62-640 Grzegorzew-Autostrada 5, gmina Grzegorzew, powiat kolski.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadzi rejestr poważnych awarii. Zgodnie z rejestrem, ostatnie zdarzenia o znamionach poważnej awarii wystąpiło w województwie wielkopolskim w 2022 roku. Jednakże zdarzenie to nie miało miejsca w obrębie Powiatu Kolskiego.

4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Na podstawie powyższego opisu stanu środowiska określono najważniejsze zagrożenia środowiska mogące mieć charakter naturalny lub antropogeniczny. Rodzaj i intensywność zagrożeń jest ściśle związana ze specyfiką danego obszaru, tj. rozwojem gospodarczym w powiązaniu z warunkami fizyczno-geograficznymi.

Główne zagrożenia środowiska na terenie Powiatu Kolskiego związane są z działalnością człowieka oraz z wykorzystywaniem i przetwarzaniem zasobów przyrody. Źródłem presji na środowisko są poszczególne dziedziny gospodarki oraz codzienne bytowanie mieszkańców.

Tabela 21. Zagrożenia/problemy istotne z punktu widzenia ochrony środowiska występujące na terenie Powiatu Kolskiego

OBSZAR	ZAGROŻENIE/PROBLEM
Klimat i jakość powietrza	• przekroczenia poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza (benzo(a)pirenu), wynikające przede wszystkim z niskiej emisji, • emisja komunikacyjna związana z dużym ruchem samochodowym na drogach krajowych, wojewódzkich i lokalnych, • emisja przemysłowa o charakterze lokalnym związana z działalnością podmiotów gospodarczych, • niski poziom gazyfikacji powiatu (7,2%), • skutki postępujących zmian klimatycznych
Klimat akustyczny	• wzrost natężenia ruchu drogowego i kolejowego może prowadzić do przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, • hałas przemysłowy o charakterze lokalnym, występujący przede wszystkim na terenach sąsiadujących z podmiotami gospodarczymi
Pola elektromagnetyczne	• zwiększenie ilości źródeł pól elektromagnetycznych oraz zwiększenie ich koncentracji - rozwój telekomunikacji i zwiększająca się liczba stacji bazowych telefonii komórkowej (w tym wprowadzanie technologii 5G)
Gospodarowanie wodami	• zły stan wód powierzchniowych – występujące w obrębie gminy JCWP mają zły stan wód, a większość z nich zagrożona jest pod względem ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego, • zagrożenie powodziowe, • silne i lokalnie ekstremalne zagrożenie wystąpienia suszy • skutki postępujących zmian klimatycznych

Gospodarka wodno-ściekowa	• skanalizowanie powiatu na poziomie 47,5%, co może przyczynić się do nielegalnego zrzutu ścieków, • duża liczba zbiorników bezodpływowych (9 911 sztuk), które poprzez nieszczelności mogą powodować przedostawanie się zanieczyszczeń do środowiska
Zasoby geologiczne	• wydobywanie surowców naturalnych może spowodować przekształcenie powierzchni terenu oraz powodować czasowe zajmowanie powierzchni terenu pod obiekty towarzyszące (drogi dojazdowe, zaplecze administracyjne itp.), • ryzyko degradacji krajobrazu i gleby, szczególnie przy braku odpowiedniej rekultywacji
Powierzchnia ziemi i gleby	• działania związane z pracami budowlanymi mogą przyczynić się do przekształceń gleb, • degradacja gleb związana z intensywnym rolnictwem, monokulturami, stosowaniem nawozów i pestycydów, a także urbanizacją, • zakwaszenie gleb, szczególnie dla terenów rolniczych i wodnych, • ryzyko degradacji na skutek eksploatacji surowców oraz niewłaściwą rekultywację terenów poeksploatacyjnych
Gospodarowanie odpadami	• duża ilość wyrobów zawierających azbest – pomimo działań zmierzających do ich likwidacji
Zasoby przyrodnicze	• presja urbanizacyjna na obiekty cenne przyrodniczo, • presja rekreacyjna na obiekty cenne przyrodniczo, • fragmentacja siedlisk wynikająca z rozwoju infrastruktury i zabudowy, • spadek bioróżnorodności oraz zubożenie zasobów przyrodniczych
Zagrożenie poważnymi awariami	• lokalizacja dwóch zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii oraz jednego o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii, • awarie są zdarzeniami trudnymi do przewidzenia, stąd konieczne jest doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego, wpojenie zasad postępowania mieszkańcom na wypadek wystąpienia awarii oraz utrzymanie infrastruktury umożliwiającej podjęcie działań w przypadku zaistnienia awarii

Źródło: opracowanie własne.

Istniejące zagrożenia ochrony środowiska na terenie Powiatu Kolskiego wpływają na konieczność intensyfikacji podejmowania działań naprawczych i zapobiegawczych określonych w niniejszej prognozie. Wszystkie podejmowane działania w zakresie przewidzianym w Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035 mają przyczynić się do osiągnięcia wyznaczonej wizji – „Powiat Kolski dąży do zrównoważonego rozwoju, integrując lokalną społeczność, rozwija gospodarkę opartą na rolnictwie i nowych technologiach, promując odnawialne źródła energii oraz ochronę środowiska”. Odpowiedź na wymienione potrzeby i problemy środowiskowe stanowią wskazane cele i kierunki działań, służące ograniczeniu bądź wyeliminowaniu negatywnych zjawisk w sferze środowiskowej.

5. Przewidywane oddziaływanie na środowisko

5.1. Różnorodność biologiczna, fauna i flora, obszary chronione oraz cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000

Walory przyrodnicze i krajobrazowe zadecydowały o powołaniu w obrębie Powiatu Kolskiego form ochrony przyrody – obecnie na jego terenie zlokalizowane są obszary Natura 2000, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, pomniki przyrody oraz stanowisko dokumentacyjne.

Kwestie związane z ochroną przyrody reguluje ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm.), która według definicji polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody, w tym m.in. roślin, zwierząt, siedlisk ich bytowania, krajobrazu, tworów przyrody nieożywionej, czy zieleni miejskiej i wiejskiej. Celem ochrony przyrody jest m.in. zachowanie bioróżnorodności, utrzymanie właściwego stanu siedlisk i ekosystemów, ochrona walorów krajobrazowych czy kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Projekt Strategii uwzględnia zakazy, jakie obowiązują w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody, wynikające z ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm.) oraz aktów ustanawiających te obszary, w związku z tym nie planuje się działań, które mogłyby naruszać cele ochrony określone dla tych terenów.

Dla obszarów o najwyższej wartości bioróżnorodności niezbędne jest opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które szczegółowo określą wymagania dotyczące zagospodarowania terenu z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska (takich jak doliny rzeczne czy tereny leśne). Proponowane do realizacji zadania nie ingerują w najcenniejsze przyrodniczo tereny ani w stanowiska występowania gatunków chronionych i rzadkich. Zachowują obszary stanowiące zieloną infrastrukturę, pełniące funkcje korytarzy ekologicznych oraz obszarów węzłowych.

Planowane w Strategii działania w odniesieniu do form ochrony przyrody będą wyłącznie pozytywne – jedynie w trakcie prac budowlanych mogą pojawiać się pośrednie, krótkoterminowe, negatywne chwilowe oddziaływania na przedmioty ochrony obszarów chronionych. Wskazuje się jednak, że oddziaływania te mogą obejmować powstawanie hałasu, zmiany w rzeźbie terenu czy modyfikację stosunków wodnych w pobliżu obszarów chronionych, co może być związane na przykład z rozwojem inwestycji. Jednak biorąc pod uwagę ich charakter, przewiduje się, że będą one miały pozytywny wpływ na stan środowiska przyrodniczego i w dłuższej perspektywie nie wpłyną negatywnie na obszary chronione.

Wskazuje się przy tym, że wpływ poszczególnych działań inwestycyjnych na krajobraz i przyrodę powinien być szczegółowo rozpoznany na etapie procedury oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, gdzie zasięg oddziaływania i jego rzeczywisty wpływ powinien być określony w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko na podstawie konkretnych parametrów planowanej inwestycji, a zapisy minimalizujące czy ograniczające negatywne oddziaływania powinny zostać zawarte w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, co powinno wykluczyć negatywny wpływ na walory przyrodnicze Powiatu Kolskiego.

Proponowane w ramach Strategii mają przyczynić się do ochrony przyrody, nawet jeśli będzie konieczne krótkotrwałe przekształcenie jednego z elementów środowiska, np. podczas prac inwestycyjnych. Będą one realizowane z pełnym poszanowaniem zasad ustawy o ochronie przyrody. W przypadku działań w obrębie terenów objętych formami ochrony przyrody należy je prowadzić tak, aby nie naruszać przedmiotu ich ochrony oraz nie wpływać znacząco negatywnie na integralność tych obszarów, także w skali ponadregionalnej. Wszystkie plany i inwestycje, które nie będą wywierały istotnie negatywnego wpływu na obszary chronione, są dopuszczalne. Nawet w razie stwierdzenia znacząco negatywnego oddziaływania na

obszary chronione nie wyklucza się w bezwzględny sposób możliwości zrealizowania przedsięwzięcia. Odpowiednie władze mogą zezwolić na takie przedsięwzięcie, jeśli realizuje ono wymogi nadrzędnego interesu publicznego, a interes ten nie może być osiągnięty w inny sposób. Każde działanie, które powodowałoby znaczący negatywny wpływ musi uwzględniać konieczność przeprowadzenia działań kompensacyjnych lub przynajmniej działania mające zminimalizować to oddziaływanie.

Dla przedstawienia obszarów, które należy w szczególności chronić, ze względu na występującą w ich rejonie faunę i florę oraz ze względu na to, że stanowią cenne siedliska, żerowiska lub trasy przelotów. Wszelkie inwestycje na tych terenach powinny być szczegółowo przeanalizowane pod kątem ich wpływu na faunę i florę w ujęciu lokalnym i regionalnym.

Aby uniknąć nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków, przed rozpoczęciem prac należy przeprowadzić obserwację lokalizacji inwestycji pod kątem występowania gatunków chronionych. Dla złagodzenia negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, należy unikać prowadzenia prac w okresie lęgowym oraz rozrodczym. W miarę możliwości, warto umożliwić ptakom gniazdowanie, np. poprzez zawieszenie budek lęgowych lub pozostawienie/stworzenie odpowiednich miejsc do zakładania gniazd.

w przypadku obszaru Natura 2000 może on być chroniony w różny sposób – gospodarka człowieka nie musi być w ogóle ograniczana, a niekiedy nawet dla zachowania ekosystemów półnaturalnych, wspiera się pewne jej formy. Ochrona musi być po prostu skuteczna, co jest weryfikowane w ramach obowiązkowego monitoringu. Zgodnie z zapisami art. 33, ust. 1 ustawy o ochronie przyrody na obszarach Natura 2000 są zabronione działania, które mogą w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób mogą wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Realizacja założeń Strategii odbywać się będzie zgodnie z ww. przepisami. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy oraz uwzględniane istniejące i potencjalne zagrożenia oraz cele ochrony. Wobec powyższego nie stwierdza się aby przewidziane do realizacji przedsięwzięcia znacząco oddziaływały na obszary chronione zlokalizowane na terenie Powiatu Kolskiego. Działania zaplanowane w ramach Strategii nie naruszają zakazów ustanowionych w obrębie ww. obszarów chronionych. W przypadku, gdy któreś z zaplanowanych działań będzie realizowane na obszarze chronionym, będzie wykonane z dużą dbałością o walory środowiska. Ponadto w takim przypadku przed rozpoczęciem działań inwestycyjnych wykonana zostanie inwentaryzacja przyrodnicza.

Wskazanych powyżej danych nie należy traktować jako wytycznych do wyłączenia jakichkolwiek obszarów z możliwości inwestycyjnych. Zwrócono jedynie uwagę na tereny o wysokiej bioróżnorodności, które wymagają szczegółowej analizy pod kątem potencjalnych oddziaływań środowiskowych przed podjęciem jakichkolwiek działań.

Działania zaplanowane w ramach Strategii nie będą stanowić zagrożenia dla gatunków roślin, zwierząt ani siedlisk, które zostały objęte ochroną. Realizacja zadań nie wpłynie negatywnie na ich stan, a także cele powołanych form ochrony przyrody. Na terenach objętych formami ochrony przyrody wszystkie działania muszą być zgodne z zasadami ochrony przyrody. Działania przewidziane w ramach Strategii nie będą miały wpływu na integralność i

funkcjonowanie ekosystemów obszarów chronionych. Na obecnym etapie rozpoznania nie przewiduje się zniszczenia siedlisk chronionych roślin, zwierząt i grzybów. Należy jednak przeprowadzić inwentaryzację chronionych gatunków w obszarze planowanej inwestycji, a w przypadku ich wykrycia, konieczne będzie przeniesienie tych gatunków lub ich siedlisk po uzyskaniu odpowiedniego zezwolenia, zgodnie z art. 51 i 52 ustawy o ochronie przyrody.

Projekt Strategii uwzględnia zakazy, jakie obowiązują w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody, wynikające z ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm.) oraz aktów ustanawiających te obszary, w związku z tym nie planuje się działań, które mogłyby naruszać cele ochrony określone dla tych terenów.

Podkreśla się przy tym, że w ramach projektu Strategii nie planuje się działań, które mogłyby wpłynąć negatywnie na cele ochrony obszarów chronionych występujących na terenie Powiatu Kolskiego – przewidziane do realizacji zadania nie wpłyną negatywnie na liczebność i kondycję populacji, na niszę ekologiczną gatunku, siedliska przyrodnicze.

Wszystkie przedsięwzięcia realizowane w ramach Strategii muszą uwzględniać odpowiednie prowadzenie prac infrastrukturalnych, tak aby w skali regionu nie powodowały negatywnych zmian, w tym zmian stosunków wodnych, żyzności siedliska oraz warunków siedliskowych na obszarach chronionych, zarówno na terenie inwestycji, jak i poza nim (oddziaływania skumulowane i pośrednie).

Zwraca się szczególną uwagę przy doborze roślinności podczas przeprowadzania nasadzeń, ponieważ gatunki obce mogą się rozprzestrzeniać poza teren inwestycji i stanowić zagrożenie dla gatunków rodzimych i chronionych. W związku z tym rekomenduje się stosowanie wyłącznie gatunków rodzimych, takich jak: klon polny, klon zwyczajny, klon jawor, olsza czarna, olsza szara, brzoza brodawkowata, topola biała, dąb bezszypułkowy, dąb szypułkowy, lipa drobnolistna oraz lipa szerokolistna. Ponadto realizacja założeń projektu nie powinna negatywnie wpływać na stan koryt rzek, dolin cieków wodnych oraz zlewni jezior, ani przyczyniać się do ich eutrofizacji.

W większości przypadków oddziaływania na obszary chronione oraz ekosystemy zależne od wód obejmują również strefę przylegającą do koryta rzeki, czyli siedliska przyrodnicze, w których warunki wodne są powiązane z korytem cieku. Wszystkie działania mają na celu ochronę przyrody, nawet jeśli będzie to wiązało się z krótkotrwałym przekształceniem jednego z komponentów środowiska, np. podczas prac inwestycyjnych czy budowlanych. Będą one realizowane zgodnie z zasadami określonymi w ustawie o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm.).

Działania inwestycyjne realizowane na terenach objętych formami ochrony przyrody muszą być prowadzone w sposób, który nie narusza przedmiotu ochrony ani nie ma istotnego negatywnego wpływu na integralność tych obszarów, również w skali ponadregionalnej. Wszystkie plany i inwestycje, które nie będą wywierały znacząco negatywnego wpływu na obszary chronione, są dopuszczalne. W przypadku stwierdzenia istotnie negatywnego oddziaływania na obszary chronione, nie wyklucza się automatycznie możliwości realizacji przedsięwzięcia lub przyjęcia planu. Odpowiednie władze mogą zezwolić na takie przedsięwzięcie, jeśli realizuje ono wymogi

nadrzędnego interesu publicznego, który nie może być osiągnięty w inny sposób. Każde działanie powodujące znaczący negatywny wpływ musi uwzględniać konieczność przeprowadzenia działań kompensacyjnych lub, co najmniej, działań zmierzających do zminimalizowania tego oddziaływania. W takim przypadku konieczne jest skompensowanie szkód poniesionych przez przyrodę w celu utrzymania spójności i integralności sieci, na przykład poprzez tworzenie siedlisk sprzyjających chronionym gatunkom w innym miejscu. Jeżeli negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk lub gatunków priorytetowych, zgoda na realizację przedsięwzięcia może być wydana jedynie wtedy, gdy nadrzędny interes publiczny wiąże się z ochroną zdrowia i życia ludzi, zapewnieniem bezpieczeństwa publicznego lub uzyskaniem korzystnych następstw o kluczowym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego. W innych, wyjątkowych przypadkach, przed udzieleniem zgody, państwo członkowskie musi zwrócić się o opinię do Komisji Europejskiej (www.gdos.gov.pl).

W ramach zaplanowanych działań nie przewiduje się naruszenia przepisów obowiązujących na terenach objętych ochroną. Działania te będą realizowane wyłącznie w sytuacjach, gdy będą wynikać z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej, zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego, a także budowy, odbudowy, utrzymania, remontu lub naprawy urządzeń wodnych.

W ramach Strategii zaplanowano działania polegające na termomodernizacji budynków użyteczności publicznej. Należy zaznaczyć, że prace termomodernizacyjne stanowią zagrożenie dla ptaków gniazdujących w budynkach, w tym m.in. jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*), a także nietoperzy. Dlatego też przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Prace termomodernizacyjne powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia, a po przeprowadzeniu prac lub w ich trakcie należy instalować budki lęgowe. Zadanie to na etapie budowy będzie wiązało się z krótkookresowym negatywnym oddziaływaniem w zakresie hałasu oraz ilości wytwarzanych odpadów. W dłuższym horyzoncie czasowym będzie oddziaływać pozytywnie, w sposób pośredni na jakość powietrza, klimat, zasoby naturalne. Wyżej wymienione działania będą miały bezpośredni i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego oraz na wpływ na zdrowie ludzi.

W kategorii negatywnych oddziaływań pośrednich można wskazać wzrost presji urbanizacyjnej i aktywizacji gospodarczej na tereny po ich uzbrojeniu w sieć kanalizacyjną i wodociągową. Natomiast w ramach Strategii przewidziano kierunek działań w zakresie współpracy z gminami i służbami w zakresie ochrony środowiska, w tym m.in. kontroli zanieczyszczeń mającej na celu ochronę poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, znacząco wpłynie na ich poprawę oraz zmniejszenie presji antropogenicznej.

Obiektami liniowymi, które mogą być zagrożeniem dla ptaków są linie energetyczne – przede wszystkim dla gatunków o dużej rozpiętości skrzydeł, podobnie jak elektrownie wiatrowe. Najczęściej obserwowanymi ptakami wpadającymi w kolizje z liniami elektroenergetycznymi są pustułki, myszołowy, orły, sępy, gołębie, szpaki, bociany, kruki i sowy. Narażone są w szczególności ptaki migrujące dalekodystansowo, ponieważ wielokrotnie mijają one linie energetyczne w czasie wiosennych i jesiennych migracji (Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, Strasburg, 2003). Ptaki lęgowe, będące głównie ptakami osiadłymi potrafią

przystosować się do przeszkód, jakie napotykają w swoich siedliskach w przeciwieństwie do ptaków migrujących lub zatrzymujących się na postój, ponieważ te ostatnie pozostają na danym obszarze jedynie przez krótki okres czasu. Manewry, które mogą prowadzić do kolizji z kablami i przewodami energetycznymi w czasie lotu obserwuje się częściej u ptaków wędrownych, niż u osiadłych. Ponadto linie energetyczne mogą stanowić pośrednie zagrożenie dla chronionych gatunków ptaków występujących na innych obszarach chronionych na terenie powiatu oraz bezpośrednie zagrożenie dla nietoperzy. Wykorzystując jednak nowoczesne urządzenia ochronne można zredukować w znaczny sposób, zarówno obrażenia zwierząt, jak i uszkodzenia zasilania powstające na skutek kolizji. W tym celu można stosować zabezpieczenia linii energetycznych, kulowe oznaczniki linii (oznakowanie dzienne i nocne światła ostrzegawcze) lub odstraszacze, które obniżają liczbę ginących ptaków. Można również budować tzw. podesty, które zapewniają bezpieczeństwo dla korzystających z słupów elektrycznych ptaków i jednocześnie eliminują przyczynę awarii i zakłóceń w przepływie prądu.

Ponadto skutecznym działaniem w zakresie minimalizacji deficytów wód jest retencja wodna. Nie przewiduje się jednak, aby zaplanowane w ramach Strategii działania związane z gospodarką wodną, w tym te związane z retencją wodną mogły wpłynąć negatywnie na zwierzęta i rośliny związane ze środowiskiem wodnym, w tym na ptaki i płazy, mogące występować na tym obszarze. Planowane do realizacji działania a rzecz adaptacji do zmian klimatu, w tym retencja wód opadowych, nasadzenia przy drogach powiatowych, minimalizowanie deficytów wody realizowane będą przede wszystkim w obrębie terenów już przekształconych antropogenicznie, tak aby zwiększyć ich odporność na postępujące zmiany klimatu.

Tereny położone w granicach regionu wodnego Warty oraz tzw. prace utrzymaniowe prowadzone w obrębie jego wód mają kluczowe znaczenie dla zapewnienia odpowiedniej ochrony obszarowych form ochrony przyrody, a także dla zachowania ekosystemów zależnych od wód, występujących poza jego granicami. Cały obszar regionu wodnego Warty charakteryzuje się wysokim udziałem różnych rodzajów siedlisk przyrodniczych oraz ekosystemów w różnym stopniu związanych z wodami. Wynika to głównie z gęstej sieci rzecznej oraz topografii terenu – w większości płaskie obszary naturalnie sprzyjają zabagnianiu i retencjonowaniu wody. Region cechuje się także dużym udziałem użytków zielonych, które najczęściej występują w dolinach rzek. Tego typu obszary stanowią miejsca koncentracji cennych siedlisk przyrodniczych, a także gatunków roślin i zwierząt. W ocenie stanu obszarów ważną rolę mogą odgrywać gatunki ptaków, w szczególności ptaki wodno-błotne, które są szczególnie wrażliwe na zmiany poziomu wód gruntowych, takie jak obniżenie czy przesuszenie siedlisk. Region wodny Warty wyróżnia się dużymi walorami i potencjałem, jeśli chodzi o tę grupę ptaków. Większość rzek w regionie, na których zlokalizowane są obszarowe formy ochrony przyrody, znajduje się w dobrym stanie, co potwierdza obecność istotnych populacji gatunków zależnych od naturalnego charakteru dna cieków oraz procesów hydromorfologicznych w korycie (m.in. minóg rzeczny, różanka, głowacz białopłetwy, koza), a także siedlisk przyrodniczych związanych z mało przekształconymi korytami rzek. Analiza dostępnych ortofotomap regionu oraz ocena takich parametrów jak krętość rzeki i ogólne rodzaje pokrycia brzegów wskazują, że ekosystemy związane z rzekami są powszechnie reprezentowane w regionie i pozostają w dobrym stanie zachowania.

W dokumencie przewidziano do realizacji działania polegające na budowie i modernizacji dróg powiatowych, poprawę jakości infrastruktury okołodrogowej, a także budowę i remont obiektów mostowych oraz przepustów w ciągach komunikacyjnych powiatu. Realizacja zaplanowanych działań wiązać się będzie ze znaczącym oddziaływaniem o charakterze lokalnym, powodującym zaburzenia stosunków wodnych (melioracja, budowa systemów odwadniających), przekształcenia powierzchni ziemi, degradację krajobrazu oraz emisję hałasu. Emisja substancji z silników pojazdów jest znaczna i oddziałuje na stan czystości powietrza szczególnie w najbliższym otoczeniu dróg, jednak ich wpływ maleje wraz z odległością. Oprócz tego, zarówno podczas budowy, jak i eksploatacji, istnieje wysokie ryzyko znacznej fragmentacji przestrzeni, czego jednym z elementów może być przerwanie szlaków migracyjnych zwierząt. Fragmentacja przestrzeni przyrodniczej wiąże się także z niekorzystnymi skutkami m. in. Dla ochrony siedlisk i gatunków, ochrony lasów i gospodarki wodnej. Na etapie samej eksploatacji dróg przewiduje się wystąpienie zmian mikroklimatu, degradację krajobrazu oraz emisję zanieczyszczeń do atmosfery i pogorszenie klimatu akustycznego. Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie drogi mogą wystąpić zanieczyszczenia gleb i wód związane ze spływami powierzchniowymi substancji chemicznych stosowanych przy ich utrzymaniu, wyciekami z pojazdów. Zagrożenie stanowią także wytwarzane odpady (remonty dróg, ale też ich eksploatacja, np. zmiotki z oczyszczania ulic, odpady powstałe w wyniku zdarzeń losowych, w tym wypadków i kolizji drogowych). Rozbudowa układu komunikacyjnego może wpłynąć na zwiększenie natężenia ruchu, a przez to na wzrost emisji spalin. Rozwój sieci drogowej sprzyjać będzie rozrastaniu się terenów zurbanizowanych, a także zwiększonej presji na tereny cenne przyrodniczo w związku z łatwiejszą dostępnością do nich. Uciążliwości pochodzenia komunikacyjnego mogą wpływać na obniżenie jakości warunków zamieszkiwania na terenach mieszkaniowo-usługowych i komfortu wypoczynku na terenach rekreacyjnych (hałas, emisje, rozczłonkowanie terenów zieleni). Biorąc pod uwagę zadania w zakresie modernizacji i przebudowy dróg, ze względu na istniejące zadrzewienia przydrożne należy wziąć pod uwagę, że drzewa wymagają szczególnej uwagi podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego. Najgroźniejszymi dla życia drzew są wszystkie te czynniki, które negatywnie wpływają 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 i 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 przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielskich. Należy pamiętać że ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew. (Suchocka M., 2016, Organizacja prac budowlanych na terenach zadrzewionych, Warszawa). Inwestor zobowiązany jest do przestrzegania art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.), tj. uwzględnienia 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 gleby, 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. Drogi, podobnie jak linie kolejowe, są przedsięwzięciami liniowymi, które mogą przecinać trasy migracyjne zwierząt. Tym samym pojawia się możliwość wtargnięcia zwierzęcia przed samochód, co może prowadzić do jego śmierci, a jednocześnie jest niebezpieczne dla kierowcy i pasażerów samochodu. Aby zmniejszyć śmiertelność zwierząt, często instaluje się siatki zabezpieczające przy drogach, szczególnie o większych dopuszczalnych maksymalnych prędkościach poruszania się pojazdów. Instalowanie siatek i innych zabezpieczeń uniemożliwia migrację zwierząt. Dlatego budując drogi, należy zaplanować miejsca, w których zwierzęta będą mogły bezpiecznie pokonywać taką przegrodę liniową. Dla małych zwierząt i płazów mogą być stosowane przepusty.

Dla obszarów najbardziej cennych pod względem bioróżnorodności konieczne jest, aby każda z gmin Powiatu Kolskiego opracowała miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, które w szczegółach będą określać wymogi zagospodarowania terenu względem wymogów ochrony środowiska (doliny rzeczne, tereny leśne).

Przewiduje się, że docelowo planowane w Strategii działania w odniesieniu do form ochrony przyrody będą pozytywne. Jedynie w trakcie prac budowlanych mogą pojawiać się pośrednie, krótkoterminowe, negatywne chwilowe oddziaływania na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny. Oddziaływania te mogą dotyczyć powstania hałasu, przekształcenia rzeźby terenu czy zmiany stosunków wodnych w pobliżu obszarów chronionych. Może być to związane np. z rozwojem inwestycji. Biorąc jednak pod uwagę ich charakter będą one wpływały pozytywnie na stan środowiska przyrodniczego i w dalszej perspektywie nie wpłyną negatywnie na obszary chronione.

Proponowane do realizacji zadania nie naruszają najcenniejszych przyrodniczo terenów, stanowisk występowania gatunków chronionych i rzadkich. Zachowują tereny stanowiące zieloną infrastrukturę pełniące funkcje korytarzy ekologicznych i obszarów węzłowych. Proponują także do ochrony inne obszary cenne przyrodniczo. Ustalenia Strategii nie ingerują w istniejący system przyrodniczy. Wpływ poszczególnych działań inwestycyjnych na krajobraz i przyrodę powinien być szczegółowo rozpoznany na etapie procedury oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, gdzie zasięg oddziaływania i jego rzeczywisty wpływ powinien być określony w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko na podstawie konkretnych parametrów planowanej inwestycji, a zapisy minimalizujące czy ograniczające negatywne oddziaływania powinny zostać zawarte w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, co powinno wykluczyć negatywny wpływ na walory przyrodnicze występujące na terenie powiatu.

W ostatnich latach wskazuje się na efekty globalnego ocieplenia, dlatego w planowanych działaniach Strategii należy uwzględnić również zachodzące zmiany klimatu, gdyż nie są one obojętne dla bioróżnorodności. Zmiany klimatu zachodzące w strefie klimatu umiarkowanego przejawiają się przyspieszeniem wiosny i zmianami rozkładu temperatur latem. Wcześniej kwitną wiosenne kwiaty, przyspieszona jest pora godów ptaków, ptaki zakładają gniazda o kilkanaście dni wcześniej. Zauważalne jest przyspieszenie wegetacji wczesną wiosną, a następnie jej wcześniejsze zamieranie jesienią. Zmiany klimatyczne wpływają i wpływać będą, na zasięg i rozmieszczenie gatunków, ich cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska różnie reagują na zmiany klimatyczne – niektóre europejskie gatunki mogą na nich skorzystać, inne – mogą znacznie ucierpieć. Większość prognoz zmian klimatu opiera się o zmiany średnich wartości parametrów klimatycznych tj.: opady, temperatura, kierunek wiatru. Warto jednak zaznaczyć, że często zmiany w zasięgu, wielkości populacji, parametrach rozrodu, a w konsekwencji – całej bioróżnorodności, wynikają ze zmiany frekwencji i amplitudy zjawisk ekstremalnych, takich jak powódzie, wichury, ulewy. Zjawiska ekstremalne wpływające na parametry biologiczne populacji, a w konsekwencji na bioróżnorodność, mogą oddziaływać znacznie intensywniej niż przewiduje to większość współczesnych modeli. Dostrzegając związane tym problemy, w Strategii zaplanowano działania w zakresie ze zwiększeniem efektywności działań zapobiegających i łagodzących skutki klęsk żywiołowych, a także planowanie, realizacja oraz monitoring działań związanych z zarządzaniem kryzysowym na terenie powiatu.

Warto przy tym podkreślić, że wyznaczono cel operacyjny w zakresie efektywnego gospodarowania przestrzenią i ochrony środowiska, w ramach którego wyznaczono szereg działań o działaniu zarówno w zakresie mitygacji, jak i adaptacji do zmian klimatu, w tym m.in. retencja wód opadowych, nasadzenia przy drogach powiatowych, minimalizowanie deficytów wody. Zieleni pełni również istotną rolę klimatyczną, ponieważ rozległe obszary zieleni wysokiej, parkowej oraz lasy miejskie pomagają w ograniczeniu efektu „wyspy ciepła”, który staje się szczególnie dokuczliwy podczas letnich upałów. W takich warunkach różnica temperatur między centrum miasta, gdzie zieleni jest niewiele, a przedmieściami, gdzie jest jej więcej, może wynosić nawet 4°C. Niezwykle ważne są także drzewa, które stanowią kluczowy element zielonej infrastruktury. Oprócz zapewniania cienia, drzewa chłodzą otoczenie, produkują tlen, obniżają temperaturę, nawilżają i oczyszczają powietrze, a także pomagają w retencji wody. Pozytywnie wpływają również na nasze samopoczucie. Z kolei urządzenia retencyjne, w tym zbiorniki małej retencji przyczyniają się do zmniejszenia deficytu wody na terenie powiatu, którego teren zagrożony jest suszą. Celem retencji jest zatrzymanie wody opadowej w miejscu jej opadania. Zbiorniki retencyjne gromadzą wodę w okresach intensywnych opadów, stanowiąc jej rezerwuár na czas suszy. Dzięki temu wspierają przetrwanie wodnych ekosystemów, a także spowalniają procesy suszowe. Zbiorniki retencyjne przyczyniają się również do zmniejszenia ryzyka powodziowego. Budowa małych i dużych zbiorników wodnych ma kluczowe znaczenie w łagodzeniu skutków skrajnych zjawisk hydrologicznych, które coraz częściej występują w wyniku zmian klimatycznych. Działania w zakresie małej retencji mają na celu eliminację przyczyn i skutków pogorszenia naturalnych stosunków wodnych poprzez spowolnienie odpływu wody na terenie całego kraju, minimalizowanie skutków suszy, przeciwdziałanie powodziom oraz odtwarzanie i zachowanie istniejących obszarów wodno-błotnych.

Wszystkie działania proponowane w ramach Strategii mają na celu służyć ochronie przyrody, nawet jeżeli będzie konieczne krótkotrwałe przekształcenie jednego z komponentów środowiska, np. podczas prac inwestycyjnych, budowlanych. Będą one przeprowadzane z uwzględnieniem wszystkich zasad ustawy o ochronie przyrody.

W przypadku sytuacji, gdy działania inwestycyjne będą prowadzone na terenach objętych formami ochrony przyrody muszą być tak prowadzone, aby nie naruszać przedmiotu ich ochrony oraz nie wpływać znacząco negatywnie na integralność tych obszarów, także w skali ponadregionalnej. Wszystkie plany i inwestycje, które nie będą wywierały istotnie negatywnego wpływu na obszary chronione, są dopuszczalne. Nawet w razie stwierdzenia znacząco negatywnego oddziaływania na obszary chronione nie wyklucza się w bezwzględny sposób możliwości zrealizowania przedsięwzięcia czy przyjęcia planu. Odpowiednie władze mogą zezwolić na takie przedsięwzięcie lub plan, jeśli realizuje on wymogi nadrzędnego interesu publicznego, a interes ten nie może być osiągnięty w inny sposób. Każde działanie, które powodowałoby znaczący negatywny wpływ musi uwzględniać konieczność przeprowadzenia działań kompensacyjnych lub przynajmniej działania mające zminimalizować to oddziaływanie.

Należy zaznaczyć, iż obecnie nie jest możliwe dokonanie oceny poszczególnych działań z punktu widzenia wpływu na środowisko w związku z czym w Prognozie wskazano jedynie możliwe, potencjalne oddziaływania, które powinny być określone szczegółowo na dalszym etapie jako przedmiot odpowiednich uzgodnień i decyzji administracyjnych. Mając na względzie brak informacji na temat dokładnej lokalizacji poszczególnych przedsięwzięć na terenie powiatu i tym samym brak możliwości określenia czy będą one realizowane na obszarach chronionych, poszczególne przedsięwzięcia wymagać będą także indywidualnej oceny w celu wykazania braku negatywnego wpływu na ochronę rezerwatów przyrody i ochronę krajobrazu obszarów chronionego krajobrazu przed podjęciem realizacji inwestycji. Chronione obszary przyrodnicze zajmują głównie fragmenty terenów leśnych i niezagospodarowanych, a zadania planowane w ramach Strategii zlokalizowane będą przede wszystkim na terenach przekształconych antropogenicznie i nie będą bezpośrednio oddziaływać na środowisko przyrodnicze oraz na gatunki roślin i zwierząt znajdujące się pod ochroną.

Dla przedstawienia obszarów, które należy w szczególności chronić, ze względu na występującą w ich rejonie faunę i florę oraz ze względu na to, że stanowią cenne siedliska (np. kompleksy leśne, doliny cieków), żerowiska lub trasy przelotów. Wszelkie inwestycje na tych terenach powinny być szczegółowo przeanalizowane pod kątem ich wpływu na faunę i florę w ujęciu lokalnym i regionalnym.

W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków należy przed przystąpieniem do prac dokonać obserwacji lokalizacji inwestycji pod kątem występowania gatunków chronionych. Dla złagodzenia negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze należy unikać prowadzenia prac w okresie lęgowym oraz rozrodczym. W miarę posiadanych możliwości powinno się umożliwić ptakom gniazdowanie, np. poprzez powieszenie budek lęgowych lub pozostawienie/stworzenie miejsc korzystnych do zakładania gniazd.

W przypadku realizacji prac na terenach nieurbanizowanych (cieki, nieużytki, grunty orne, tereny zadrzewione) dokonać należy poza głównym okresem lęgowym zwierząt. W celu ograniczenia ryzyka związanego z

bezpieczeństwem pracy oraz zabezpieczeniu przed możliwością uwięzienia zwierząt w wykopach przy większości prac Wykonawca powinien wykonywać dziennie tyle wykopów ile jest w stanie zasypać. Wykopy podlegające długotrwałemu odkryciu wykonywane w szczególnie trudnych warunkach gruntowo-wodnych można zabezpieczyć, np. poprzez zastosowanie płotków foliowych, a w przypadku długotrwałego odkrycia wykopów krat zabezpieczających wykop, umożliwiających migrację zwierząt. Przed zasypaniem wykopów należy dokładnie sprawdzić jego dno i ściany pod kątem obecności w nich zwierząt i umożliwić ich ewakuację. Zaplecze budowy zlokalizowane będzie na wyznaczonych placach (przystosowanych do stacjonowania sprzętu), wyposażonych w urządzenia zabezpieczające przed szkodliwym oddziaływaniem na grunty i wody. Wszelkie prace związane z naprawą lub konserwacją sprzętu będą dokonywane poza terenem inwestycji. Roboty ziemne w pobliżu drzew i krzewów mogą być prowadzone wyłącznie w sposób najmniej szkodzący drzewom i krzewom. Warunki wykonywania prac ziemnych w pobliżu drzew uzależnione są od odległości i przebiegu projektowanego przedsięwzięcia w stosunku do istniejącego drzewostanu, jego wieku, gatunków i obwodu pni. Należy unikać manewrowania sprzętem ciężkim w pobliżu drzew, składowania materiałów ziemnych w obrębie koron i korzeni drzew, w obrębie korzeni zaniechać zagęszczania gruntu.

Należy dokonać przywrócenia do stanu pierwotnego trawników, na których prowadzone będą ewentualne prace, w przypadku uszkodzeń korzeni lub gałęzi i pni należy zlecić specjalistycznej firmie usunięcie szkód, w celu niedopuszczenia do przesuszenia systemu korzeniowego, wykopy przy drzewach należy zasypywać w jak najkrótszym czasie. W przypadku prowadzenia robót w okresie wegetacyjnym, drzewa po zasypaniu wykopów należy obficie podlać, zaś w przypadku prowadzenia robót w okresie jesienno-zimowego spoczynku drzew, korzenie podczas wykopów należy owinać jutą lub matami w celu ochrony przed niską temperaturą.

Wskazanych powyżej danych nie można jednak traktować jako wytycznych do obszarów koniecznych do wyłączenia z jakiegokolwiek zainwestowania. Zwraca się jedynie uwagę na tereny, które charakteryzują się dużą bioróżnorodnością i dlatego każde działanie w ich rejonie musi być dokładnie przeanalizowane pod kątem oddziaływań środowiskowych.

W przypadkach obszarów Natura 2000 mogą one być chronione w różny sposób – gospodarka człowieka nie musi być w ogóle ograniczana, a niekiedy nawet dla zachowania ekosystemów półnaturalnych, wspiera się pewne jej formy. Ochrona musi być po prostu skuteczna, co jest weryfikowane w ramach obowiązkowego monitoringu. Zgodnie z zapisami art. 33, ust. 1 ustawy o ochronie przyrody na obszarach Natura 2000 są zabronione działania, które mogą w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób mogą wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Realizacja założeń Strategii odbywać się będzie zgodnie z ww. przepisami. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy oraz uwzględniane istniejące i potencjalne zagrożenia oraz cele ochrony. Wobec powyższego nie stwierdza się aby przewidziane do realizacji przedsięwzięcia znacząco oddziaływały na obszary chronione zlokalizowane na terenie Powiatu Kolskiego. Działania zaplanowane w ramach Strategii nie stanowią zakazów ustanowionych w obrębie ww. obszarów chronionych. W przypadku, gdy któreś z zaplanowanych działań będzie realizowane na obszarze chronionym, będzie wykonane z dużą dbałością o walory

środowiska. Ponadto w takim przypadku przed rozpoczęciem działań inwestycyjnych wykonana zostanie inwentaryzacja przyrodnicza.

Działania przewidziane do realizacji w ramach Strategii nie będą stanowić zagrożenia dla gatunków roślin, zwierząt i siedlisk, dla których ochrony zostały one powołane. Realizacja zadań nie będzie naruszać ustaleń obowiązujących planów zadań ochronnych obszarów chronionych. W ramach Strategii nie planuje się zadań, które mogłyby wpłynąć negatywnie na cele ochrony obszarów chronionych występujących na terenie powiatu. Zaplanowane do realizacji kierunki działań nie wpłyną negatywnie na liczebność i kondycję populacji, na niszę ekologiczną gatunku, siedliska przyrodnicze, fragmentację siedlisk, izolację siedlisk, zaburzenia funkcji pełnionych przez siedlisko.

Na terenach chronionych wszelkie działania podporządkowane są ochronie przyrody. Kierunki działań Strategii nie wpłyną na zakłócenie integralności i funkcjonowania ekosystemów obszarów chronionych. Na obecnym etapie rozpoznania nie przewiduje się niszczenia siedlisk chronionych roślin, zwierząt i grzybów. Zachodzi konieczność wykonania inwentaryzacji chronionych gatunków w miejscu prowadzenia inwestycji, a w przypadku ich stwierdzenia konieczne jest przeniesienie gatunków lub ich siedlisk po uprzednim uzyskaniu odpowiedniego zezwolenia w myśl art. 51 i 52 ustawy o ochronie przyrody.

Projekt Strategii uwzględnia zakazy, jakie obowiązują w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody, wynikające z ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm.) oraz aktów ustanawiających te obszary, w związku z tym nie planuje się działań, które mogłyby naruszać cele ochrony określone dla tych terenów.

Wszelkie przedsięwzięcia podejmowane w celu realizacji założeń Strategii muszą uwzględniać właściwe prowadzenie prac infrastrukturalnych, aby w skali regionu nie powodować negatywnych zmian, w tym zmian stosunków wodnych, żyzności siedliska, warunków siedliskowych na obszarach chronionych położonych też poza terenem danej inwestycji (oddziaływania skumulowane i pośrednie).

Na terenie Powiatu Kolskiego występują zróżnicowane formy wód powierzchniowych, w tym zbiorniki wodne oraz ciek wodny. W trakcie realizacji inwestycji powinny być zastosowane odpowiednie, skuteczne rozwiązania zabezpieczające wykopy i studzienki przed dostawaniem się do nich zwierząt, szczególnie płazów, gadów i drobnych ssaków. Wskazane jest zasypywanie wykopów każdego dnia, w przypadku konieczności pozostawienia otwartego wykopu zostanie on zabezpieczony ogrodzeniem lub przykryty siatką tak, aby uniemożliwić wpadanie do niego drobnych zwierząt. Zamontowane studzienki rewizyjne powinny być zamykane pokrywami uniemożliwiającymi dostanie się zwierząt do wnętrza modernizowanej sieci kanalizacyjnej. Rozpoczęcia prac w terenach niezurbanizowanych (cieki, nieużytki, grunty orne, tereny zadrzewione) dokonać należy poza głównym okresem lęgowym zwierząt. W celu ograniczenia ryzyka związanego z bezpieczeństwem pracy oraz zabezpieczeniu przed możliwością uwięzienia zwierząt w wykopach przy większości prac Wykonawca powinien wykonywać dziennie tyle wykopów ile jest w stanie zasypać. Wykopy podlegające długotrwałemu odkryciu wykonywane w szczególnie trudnych warunkach gruntowo-wodnych można zabezpieczyć, np. poprzez zastosowanie płotków foliowych, a w przypadku długotrwałego odkrycia wykopów krat zabezpieczających wykop, umożliwiających migracje zwierząt. Przed zasypaniem wykopów należy dokładnie sprawdzić jego dno i ściany pod kątem obecności

w nich zwierząt i umożliwić ich ewakuację. Zaplecze budowy zlokalizowane będzie na wyznaczonych placach (przystosowanych do stacjonowania sprzętu), wyposażonych w urządzenia zabezpieczające przed szkodliwym oddziaływaniem na grunty i wody. Wszelkie prace związane z naprawą lub konserwacją sprzętu będą dokonywane poza terenem inwestycji. Roboty ziemne w pobliżu drzew i krzewów mogą być prowadzone wyłącznie w sposób najmniej szkodzący drzewom i krzewom. Warunki wykonywania prac ziemnych w pobliżu drzew uzależnione są od odległości i przebiegu projektowanego przedsięwzięcia w stosunku do istniejącego drzewostanu, jego wieku, gatunków i obwodu pni. Należy unikać manewrowania sprzętem ciężkim w pobliżu drzew, składowania materiałów ziemnych w obrębie koron i korzeni drzew, w obrębie korzeni zaniechać zagęszczania gruntu. Należy dokonać przywrócenia do stanu pierwotnego trawników, na których prowadzone będą ewentualne prace, w przypadku uszkodzeń korzeni lub gałęzi i pni należy zlecić specjalistycznej firmie usunięcie szkód, w celu niedopuszczenia do przesuszenia systemu korzeniowego, wykopy przy drzewach należy zasypywać w jak najkrótszym czasie. W przypadku prowadzenia robót w okresie wegetacyjnym, drzewa po zasypaniu wykopów należy obficie podlać, zaś w przypadku prowadzenia robót w okresie jesienno-zimowego spoczynku drzew, korzenie podczas wykopów należy owinąć jutą lub matami w celu ochrony przed niską temperaturą.

W przypadku inwestycji na obszarze chronionym zagrożenie dla świata przyrody stanowi bezpośrednie, fizyczne oddziaływanie człowieka na florę i faunę poprzez fragmentację jednorodnych obszarów przyrodniczych (np. zwartych kompleksów leśnych), powodując m.in. izolację niektórych gatunków zwierząt oraz populacji, ograniczenie lub zahamowanie migracji. W przypadku budowy nowych dróg może wystąpić negatywne oddziaływanie na świat roślin, zwierząt i grzybów w wyniku emisji spalin i hałasu oraz oddziaływanie związane z potencjalnym skażeniem wód i gleby. Dodatkowo funkcjonowanie dróg potencjalnie może przyczynić się do wzrostu presji urbanizacyjnej oraz nasilenia presji turystycznej na obszar chroniony. Poprawa stanu technicznego dróg spowoduje upłynnienie ruchu samochodowego, a w efekcie ograniczenie emisji spalin i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego oraz na stan klimatu akustycznego i w sposób pośredni pozytywnie wpłynie na organizmy żywe. Ponadto podobnie jak w przypadku działań w zakresie budowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej negatywne, krótkotrwałe, odwracalne oddziaływanie wystąpi tylko i wyłącznie na etapie budowy.

W obrębie terenów użytkowanych rolniczo (zwykle w obrębie różnego rodzaju użytków zielonych) istnieje gęsta sieć rowów i kanałów, będących składnikami rozwiniętej sieci melioracyjnej. Prace obejmujące kanały i rowy podlegające stałemu, regularnemu utrzymaniu nie powinny powodować z reguły drastycznych zmian w warunkach wodnych otoczenia, ich wpływ na otoczenie generalnie jest umiarkowany. Dotyczy to przypadków kiedy działania służą utrzymaniu pewnego poziomu drożności cieków, zapobiegają nadmiernemu zabagnianiu otoczenia, ale uwzględniają jednocześnie potrzebę retencjonowania wody w ich obrębie, tzn. nie służą wyłącznie do ukierunkowanego, jak najszybszego odprowadzenia wody.

W większości przypadków oddziaływania na obszary chronione i ekosystemy zależne od wód obejmują także strefę przyległą do koryta rzeki, tj. siedliska przyrodnicze w obrębie których warunki wodne powiązane są z korytem cieku. Nie przewiduje się, aby realizacja założeń Strategii wpłynęła negatywnie na a zwierzęta i rośliny związane ze środowiskiem wodnym, w tym na ptaki i płazy, gdyż planowane do wdrażania działania podejmowane

będą przede wszystkim na terenach już przekształconych antropogenicznie. Wszystkie działania mają na celu służyć ochronie przyrody, nawet jeżeli będzie konieczne krótkotrwałe przekształcenie jednego z komponentów środowiska, np. podczas prac inwestycyjnych, budowlanych. Będą one przeprowadzane z uwzględnieniem wszystkich zasad ustawy o ochronie przyrody.

W przypadku podjęcia działań inwestycyjnych e na terenach objętych formami ochrony przyrody podkreśla się, że muszą być one tak prowadzone, aby nie naruszać przedmiotu ich ochrony oraz nie wpływać znacząco negatywnie na integralność tych obszarów, także w skali ponadregionalnej. Wszystkie plany i inwestycje, które nie będą wywierały istotnie negatywnego wpływu na obszary chronione, są dopuszczalne. Nawet w razie stwierdzenia znacząco negatywnego oddziaływania na obszary chronione nie wyklucza się w bezwzględny sposób możliwości zrealizowania przedsięwzięcia czy przyjęcia planu. Odpowiednie władze mogą zezwolić na takie przedsięwzięcie lub plan, jeśli realizuje on wymogi nadrzędnego interesu publicznego, a interes ten nie może być osiągnięty w inny sposób. Każde działanie, które powodowałoby znaczący negatywny wpływ musi uwzględniać konieczność przeprowadzenia działań kompensacyjnych lub przynajmniej działania mające zminimalizować to oddziaływanie. W takiej sytuacji konieczne jest jednak skompensowanie szkód poniesionych przez przyrodę, tak aby utrzymać spójność i integralność sieci. Jeśli negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk lub gatunków priorytetowych, zgoda może być wydana tylko jeżeli nadrzędny interes publiczny wiąże się z ochroną zdrowia i życia ludzi, zapewnieniem bezpieczeństwa publicznego albo uzyskaniem korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego. W innych, wyjątkowych przypadkach przed udzieleniem zgody, państwo członkowskie musi wystąpić o opinię do Komisji Europejskiej (www.gdos.gov.pl). 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. Wśród skutków funkcjonowania ciągów komunikacyjnych wymienić można m.in.:

- 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.

Wskazując proponowane działania minimalizujące oddziaływanie na człowieka oraz środowisko, pogrupować je można na następujące elementy:

- ekrany akustyczne,
- urządzenia podczyszczające wody opadowe,
- ogrodzenia,
- przejścia dla zwierząt,
- przekrycia ochronne,
- pasy zieleni izolacyjnej.

W Strategii przewiduje się działania w zakresie budowy dróg, a także obiektów mostowych oraz przepustów w ciągach komunikacyjnych powiatu. W związku z tym, aby uniknąć ewentualnych negatywnych oddziaływań inwestycji zawartych w harmonogramie Strategii na zwierzęta należy budować przejścia dla zwierząt: małych (przepusty), średnich (przejścia dolne – np. zespolone i przejścia górne) i dużych (przejścia górne – wiadukty ekologiczne), wprowadzać ograniczenia ostrzegające kierowców przed możliwością wystąpienia kolizji ze zwierzętami, a także tworząc nowe miejsca siedliskowe i żerowiskowe (nasadzenia krzewów i drzew, zbiorniki wodne). Negatywny wpływ inwestycji drogowych na grzyby, rośliny, tereny zieleni i zadrzewienia przydrożne można ograniczyć poprzez odpowiednie prowadzenie dróg, tak by nie dochodziło do fragmentaryzacji siedlisk. Częstsze kontrole na drogach (w tym także kontrole stanu pojazdów, które mogą zanieczyszczać środowisko) ograniczą możliwość wystąpienia poważnej awarii (w razie wycieku substancji do środowiska).

Współpraca z gminami i służbami w zakresie ochrony środowiska, w tym kontrola zanieczyszczeń, programy rekultywacji obszarów pokopalnianych niewątpliwie będzie miała pozytywny wpływ na bioróżnorodność zwłaszcza organizmów żyjących w glebie, ponieważ mniejszy udział zanieczyszczeń kierowanych bezpośrednio do gleb to większy udział organizmów w glebie, co za tym idzie lepsza żyzność gleb i jej urodzajność. Gleba o bogatej różnorodności biologicznej pozwala na lepsze kontrolowanie szkodników, ponieważ zawiera cały szereg gatunków drapieżników oraz różne zasoby składników pokarmowych. Niektóre z nich mogą stanowić źródło pożywienia dla szkodników, lecz inne będą dla nich szkodliwe.

W Strategii nie wspomina się o konieczności zaprzestania produkcji rolniczej na analizowanym terenie, natomiast w ramach kierunków działań wymieniono promocję oraz wsparcie rozwoju rolnictwa. Zgodnie z aktualnym sposobem użytkowania gruntów ornych należy dążyć do utrzymania mozaikowego charakteru w strukturze pól uprawnych, łąk, zadrzewień śródpolnych. Pod kątem wpływu rolnictwa zachowanie mozaikowości użytkowania stworzy warunki ostojowe dla zwierząt i roślin. Zaleca się wręcz zachowanie rolniczego charakteru wsi szczególnie na obszarach o korzystnych uwarunkowaniach środowiskowych. Należy podkreślić, że w ramach realizacji działań zaplanowanych w Strategii nie przewiduje się negatywnego wpływu na zadrzewienia śródpolne. W przypadku wycinki drzew i krzewów, tworzących aleje o dużych walorach krajobrazowych, realizacja inwestycji będzie sprzeczna z celami ochrony obszarów i wpłynie na obniżenie ich walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Konieczne jest zastosowanie wariantu technologicznego umożliwiającego pozostawienie alei przydrożnych. Na etapie prowadzenia robót należy zabezpieczyć drzewa (pnie oraz bryły korzeniowe) przed uszkodzeniami. Istotne znaczenie ma również zachowanie i popularyzacja zrównoważonego krajobrazu rolniczego oraz zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt oraz ich siedlisk.

Projekt Strategii, dla którego wykonywana jest prognoza oddziaływania na środowisko ma z zasady charakter proekologiczny. Nie zakłada się zatem realizacji przedsięwzięć, których skutkiem czy efektem byłoby występowanie znaczących negatywnych oddziaływań na wybrane komponenty środowiska, lub pogorszenie zasobów przyrodniczych, jako koszt rozwoju gospodarczego jednostki.

Należy również zwrócić uwagę, że w Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035 wskazano cel operacyjny w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego (cel operacyjny 2.2. Efektywne gospodarowanie przestrzenią i ochrona środowiska). Takie działanie oznacza, że przedmiotowy dokument jako jeden z priorytetów zakłada większą dbałość o środowisko, a przede wszystkim obszary chronione oraz florę i faunę występującą na terenie całego Powiatu Kolskiego. Ponadto, w ramach tego celu operacyjnego zaplanowano m.in. następujące kierunki działań, które wpłyną pozytywnie na różnorodność biologiczną, faunę i florę:

- Podniesienie estetyki przestrzeni publicznej, uporządkowanie ładu, wspieranie spójnego planowania przestrzennego (w tym: uzgodnienia z gminami przy lokalizowaniu inwestycji),
- Inwestycje w termomodernizację obiektów, budynków użyteczności publicznej (np. powiatowych m.in.: ZSRCKU w Kościelcu, ZSOiT w Kłodawie, LO w Kole, ZSE-A w Kole, ZST w Kole, ZOEW w Kole, budynki, administracji, DPS w Kole),
- Działania na rzecz adaptacji do zmian klimatu (retencja wód opadowych, nasadzenia przy drogach powiatowych, minimalizowanie deficytów wody),
- Promowanie gospodarki odpadami w obiektach powiatu (selektywna zbiórka, edukacja ekologiczna),
- Współpraca z gminami i służbami w zakresie ochrony środowiska (kontrola zanieczyszczeń, programy antysmogowe i usuwania azbestu, rekultywacja obszarów pokopalnianych).

5.2. Zdrowie i bezpieczeństwo ludzi

Strategia Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035 zakłada zrównoważony rozwój regionu z jednoczesną poprawą stanu środowiska. Dokument ten nie stwarza ram dla działań powodujących ryzyko dla zdrowia lub życia ludzi. Zaplanowane działania w będą przede wszystkim związane z poprawą jakości powietrza, wód, gleb i środowiska przyrodniczego, a w perspektywie średnio i długoterminowej wpłyną pozytywnie na zdrowie ludności, jakość oraz komfort ich życia.

Zaplanowane działania będą wpływały pozytywnie na wszystkich mieszkańców Powiatu Kolskiego. Inwestycje polegające na budowie i przebudowie infrastruktury przyczynią się do poprawy sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej na terenie powiatu, dzięki zwiększeniu jej dostępności komunikacyjnej. Przedsięwzięcia te wpłyną bezpośrednio na poprawę standardu życia mieszkańców, wzrost atrakcyjności terenów inwestycyjnych oraz poprawy stanu zagospodarowania przestrzeni publicznych.

Ponadto zwiększy się również dostępność do obiektów użyteczności publicznej w związku z poprawą stanu technicznego bazy istniejącej oraz poprawa bezpieczeństwa życia i zdrowia mieszkańców powiatu. Działania termomodernizacyjne wpłyną pozytywnie na efektywność energetyczną budynków, zmniejszając tym samym konieczne koszty ich eksploatacji. Pomimo ewentualnych, krótkoterminowych, lokalnych uciążliwości na etapie realizacji planowanych zadań infrastrukturalnych, ich realizacja będzie mieć pozytywny wpływ na życie ludzi.

Oddziaływanie planowanych do realizacji zadań ograniczać się będzie głównie do etapu realizacji inwestycji (etapu prac budowlanych), który wiąże się zazwyczaj ze wzmożoną emisją hałasu i zanieczyszczeń do powietrza, a także

drgań i wibracji. Oddziaływania na środowisko i ludzi związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o charakterze lokalnym – potencjalne oddziaływania ograniczają się do miejsc realizacji inwestycji. Etap realizacji przedsięwzięć należy traktować jako warunki odbiegające od normalnych, dla których oddziaływanie ograniczone zostało w polskim ustawodawstwie jedynie względami technicznymi. Zgodnie z art. 142 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, wielkość emisji w warunkach odbiegających od normalnych powinna wynikać z uzasadnionych potrzeb technicznych i nie może występować dłużej niż jest to konieczne.

Zgodnie z zapisami Strategii, Powiat Kolski ma zostać wyposażony w infrastrukturę techniczną, poprawiającą jakość życia mieszkańców. Modernizacja istniejącej infrastruktury drogowej oraz wszelkie związane z nią prace budowlane może w krótkim okresie i na ograniczonym obszarze negatywnie wpłynąć na jakość środowiska, w tym na zdrowie mieszkańców Gminy. Jednak w dłuższej perspektywie ma przyczynić się do zmniejszenia natężenia hałasu na drogach. Należy jednak pamiętać, że hałas komunikacyjny może wzrosnąć, ponieważ liczba pojazdów na drogach rośnie. Rozprzestrzenianie się zabudowy na tereny wiejskie wiąże się z koniecznością rozbudowy dróg lokalnych, wprowadzania ograniczeń prędkości (ze względów bezpieczeństwa) oraz modernizacji układów komunikacyjnych, aby poprawić płynność ruchu na odcinkach, gdzie występują korki. Co istotne, dokument zakłada wspieranie komunikacji zbiorowej, rozwój alternatywnych form transportu, a także współpracę z gminami oraz województwem w zakresie rozwoju spójnej i bezpiecznej sieci komunikacji drogowej w regionie, co pozwoli na zmniejszenie wykluczenia transportowego części mieszkańców powiatu, poprawiając standard ich życia.

Potencjalnym wtórnym oddziaływaniem na ludzi może być realizacja inwestycji na terenach zagrożonych powodzią. Jednakże, mając na uwadze charakter działań przewidzianych w Strategii nie powinny wpływać na zwiększenie ryzyka dla mieszkańców powiatu w tym zakresie. Na bezpieczeństwo mieszkańców wpłyną w sposób pozytywny działania sprzyjające Na bezpieczeństwo mieszkańców wpłyną w sposób pozytywny zawarte w Strategii kierunki działań m.in. w zakresie wsparcia jednostek OSP i PSP (sprzęt ratowniczy, szkolenia, modernizacja remiz), tworzenia systemu zarządzania kryzysowego przy użyciu rozwiązań IT (monitoring, powiadamianie SMS/online), rozwoju policyjnych, strażackich i sanitarno- epidemiologicznych akcji edukacyjnych (bezpieczeństwo w ruchu drogowym, cyberbezpieczeństwo, dot. stylu życia oraz realizacja programów polityki zdrowotnej państwa), czy też kontynuacji działań w zakresie planowania obronnego (treningi, szkolenia) oraz pogłębiona współpraca z instytucjami i innymi organizacjami w sytuacjach kryzysowych, co pozwoli zapewnić lepszą ochronę mieszkańców w sytuacjach kryzysowych.

Jako działania chroniące przed wpływem hałasu i pól elektroenergetycznych, proponuje się głównie działania kontrolne, monitoring i przestrzeganie obszarów wolnych od zagospodarowania wokół miejsc narażonych na ekspozycję na te zagrożenia.

W ramach realizacji założeń Strategii, władze Powiatu Kolskiego i poszczególnych gmin będą skupiać się także na zapewnieniu mieszkańcom czystego środowiska oraz adaptacji do zmian klimatycznych i ich skutków. Duże znaczenie ma ochrona powietrza i związany z tym rozwój odnawialnych źródeł energii. Ograniczenie zużycia

konwencjonalnych źródeł energii bezpośrednio może się przyczynić do zmniejszenia zachorowań powodowanych złą jakością powietrza atmosferycznego. Pozytywny pośredni wpływ na ludzi będą miały działania związane ze zwiększeniem efektywności energetycznej.

W ramach realizacji założeń Strategii, władze Powiatu Kolskiego i poszczególnych gmin będą skupiać się także na zapewnieniu mieszkańcom czystego środowiska oraz adaptacji do zmian klimatycznych i ich skutków. Duże znaczenie ma ochrona powietrza i związana z promocją alternatywnych form przemieszczania się, obejmująca zarówno transport zbiorowy oraz rowerowy. Ograniczenie zużycia konwencjonalnych źródeł energii bezpośrednio może się przyczynić do zmniejszenia zachorowań powodowanych złą jakością powietrza atmosferycznego. Pozytywny pośredni wpływ na ludzi będą miały działania związane ze zwiększeniem efektywności energetycznej budynków publicznych.

Obecnie na terenie powiatu nie przewiduje się inwestycji, które mogą doprowadzić do wystąpienia poważnej awarii, jednak nie można wykluczyć, że zamierzenia inwestycyjne nie ulegną zmianie. W tej sytuacji Strategia, z braku potrzeby, nie określa ewentualnych, niezbędnych działań zapobiegawczych. Proponuje się natomiast, aby wzmożyć kontrolę transportu substancji niebezpiecznych przez teren powiatu, tak aby zapobiegać awariom. Zapisy dotyczące modernizacji dróg niewątpliwie wpłyną także na poprawę bezpieczeństwa na drogach, a tym samym na bezpieczeństwo transportowanych substancji i materiałów.

Zaniechanie realizacji działań na poziomie ogólnokrajowym, może również skutkować niekontrolowanym wzrostem zanieczyszczenia środowiska, ograniczeniem terenów rekreacyjnych oraz degradacją walorów krajobrazowych. Związane jest to z pośrednim, bądź bezpośrednim wpływem braku realizacji działań na poszczególne komponenty środowiska takie jak woda, gleby czy powietrze, które stanowią integralną sferę życia ludzi.

W ramach Strategii planuje się również działania mające na celu zwiększenie retencji wodnej. Zaniechanie ich realizacji może przyczynić się do dalszych deficytów wody w okresie suszy, co wpłynie negatywnie na wielkość plonów, a tym samym na jakość życia ludzi. Zapewnienie odpowiednio uzdatnionej wody, możliwości informowania społeczeństwa o potencjalnym skażeniu wody czy możliwość podjęcia szybkiej reakcji, w przypadku wystąpienia skażenia, w celu jego eliminacji, przyczyni się do ograniczenia zatruć lub zachorowań ludzi.

Pozytywny wpływ na ludzi obserwowany będzie dzięki pozostałym działaniom zapisanym w projekcie Strategii, w tym działania związane z promowaniem gospodarki odpadami w obiektach powiatu (selektywna zbiórka, edukacja ekologiczna). Podjęcie tego rodzaju działań przyczyni się do budowy wśród mieszkańców postaw proekologicznych, co w sposób pośredni i bezpośredni pozytywnie wpłynie na jakość środowiska przyrodniczego.

Przeprowadzona ocena wykazała, że praktycznie wszystkie działania wskazane w Strategii mające na celu poprawę jakości wód, będą pośrednio, pozytywnie i długotrwale wpływać na jakość życia i zdrowie ludzi. Potencjalny, pośredni, negatywny wpływ działań obejmujących budowę nowych obiektów infrastruktury technicznej,

związany ze wzrostem zapylenia powietrza i hałasem występującym na etapie budowy obiektów, będzie nieznaczny, lokalny i ustąpi wraz z zakończeniem realizacji inwestycji.

Ponadto w ramach Strategii zaplanowano szereg działań polegających na poprawie dostępności infrastrukturalnej i administracyjnej osobom ze szczególnymi potrzebami (np. osobom starszym czy niepełnosprawnym). Tego rodzaju działania znacząco przyczynią się do zwiększenia jakości życia mieszkańców Powiatu Kolskiego.

5.3. Wody powierzchniowe i podziemne

Działania przewidziane do realizacji w ramach Strategii ukierunkowane są bezpośrednio lub pośrednio na ochronę lub poprawę stanu wód podziemnych i powierzchniowych. W czasie realizacji poszczególnych zadań może dojść do chwilowego zaburzenia stosunków wodnych, jednak długotrwały efekt inwestycji przyniesie korzyści zarówno dla stanu wód jak i komfortu życia mieszkańców powiatu.

Realizacja działań w zakresie retencji wód opadowych oraz minimalizowania deficytów wody przełoży się na zwiększenie poziomu retencji wodnej regionu – kluczowej w punktu widzenia silnego zagrożenia suszą. Z kolei działania związane ze współpracą powiatu z z gminami i służbami w zakresie ochrony środowiska, w tym w zakresie kontroli zanieczyszczeń przyczynią się do ograniczenia niekontrolowanej emisji zanieczyszczeń do wód, ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych, a tym samym do poprawy jakości tych wód. Realizacja działań w tym zakresie będzie miała bezpośredni, długoterminowy, pozytywny wpływ na środowisko wodne i jest niezbędna i w efekcie korzystna dla środowiska.

Realizacja przedsięwzięć w zakresie rozwoju i przebudowy infrastruktury w ramach zadań przewidzianych w Strategii obejmuje oddziaływania typowe dla etapu budowy. Potrzeba wykonania prac ziemnych, budowa systemów odwadniających i utwardzenie terenu będzie skutkować ingerencją w środowisko gruntowo-wodne, co z kolei może spowodować lokalne zaburzenia stosunków wodnych. Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska gruntowo-wodnego jest również poruszanie się pojazdów i maszyn budowlanych, a także realizacja zaplecza budowy na nieutwardzonym gruncie. Na etapie eksploatacji tego typu inwestycji nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na środowisko gruntowo-wodne. Realizacja inwestycji w zakresie infrastruktury drogowej może skutkować krótkotrwałym negatywnym wpływem na środowisko. Podczas realizacji przedsięwzięcia wody opadowe z rejonu budowy mogą być odprowadzane bezpośrednio do wód powierzchniowych, co może wiązać się z negatywnym na nie wpływem ze względu na zawartość substancji biogennej i ksenobiotycznych. Brak realizacji działań służących osiągnięciu celów środowiskowych będzie przyczyniać się do nieprawidłowego korzystania z wód, co z kolei przyczyni się do pogorszenia jakości wód np. na skutek wzrostu ich eutrofizacji. Będzie to niosło za sobą szereg konsekwencji, np. w postaci niepożądanego zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie wielu parametrów oceny wód powierzchniowych.

Na etapie robót budowlanych ścieki bytowe będą gromadzone w przenośnych kontenerach sanitarnych zlokalizowanych na zapleczu socjalnym. Będą one systematycznie wywożone i opróżniane zgodnie z

obowiązującymi zasadami. W związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko wodne.

Działania na rzecz adaptacji i mitygacji do zmian klimatu, a także w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego to zadania o istotnym znaczeniu dla ochrony i poprawy jakości wód podziemnych i powierzchniowych. Oba kierunki interwencji przyczyniają się do ograniczenia presji rolnictwa i hodowli na zasoby wodne oraz zapobiegają ich degradacji, wpisując się w cele zrównoważonego gospodarowania środowiskiem wodnym.

Należy zaznaczyć, że zaplanowane w ramach Strategii działania nie spowodują znaczącego negatywnego oddziaływania na jednolite części wód. Obowiązujący obecnie zaktualizowany Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (PGW) został zatwierdzony przez Radę Ministrów i opublikowany w dniu 23 lutego 2023 r. w drodze rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 poz. 335). Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego. Biorąc powyższe pod uwagę, następujące zadania podjęte w ramach Strategii przyczynią się do realizacji celów określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, m.in. poprzez następujące kierunki działań:

- Działania na rzecz adaptacji do zmian klimatu (retencja wód opadowych, nasadzenia przy drogach powiatowych, minimalizowanie deficytów wody),
- Współpraca z gminami i służbami w zakresie ochrony środowiska (kontrola zanieczyszczeń, programy antysmogowe i usuwania azbestu, rekultywacja obszarów pokopalnianych),
- Podniesienie estetyki przestrzeni publicznej, uporządkowanie ładu, wspieranie spójnego
- planowania przestrzennego (w tym: uzgodnienia z gminami przy lokalizowaniu inwestycji).

Działania podejmowane w ramach Strategii przyczynią się do realizacji celów określonych w ww. Planie, ponieważ ograniczone zostanie m.in. przedostawanie się zanieczyszczeń do wód i gleb, co również wpłynie pozytywnie na stan JCWP.

Powołując się na zapisy prognozy oddziaływania na środowisko dla Planu Gospodarowania Wodami (PGW) wskazuje się najważniejsze oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne. Wdrożenie działań na szczeblu krajowym dla wszystkich jednolitych części wód ma zapewnić osiągnięcie założonych celów środowiskowych oraz wpływać będzie w sposób pozytywny na komponenty środowiska, w tym na stan różnorodności biologicznej, flory i fauny poprzez ochronę siedlisk oraz gatunków. Realizacja zapisów prawa umożliwi wskazanie potencjalnych

źródeł oddziaływań planowanej inwestycji na bioróżnorodność, florę i faunę oraz wdrożenie działań minimalizujących negatywny wpływ na środowisko bądź też wykonanie inwestycji w wariantcie mniej uciążliwym. Ponadto realizacja działań przyczyni się do ograniczenia wprowadzanych do wód ścieków komunalnych oraz zanieczyszczeń pochodzących z terenów rolniczych, jak również z innych źródeł związanych z działalnością antropogeniczną. Na obszarze dorzecza Odry wskazuje się do realizacji m.in. działania z kategorii: gospodarka komunalna, rolnictwo czy działania organizacyjno-prawne i edukacyjne. Realizacja tych działań w głównej mierze przyczyni się do ograniczenia dopływu do wód zanieczyszczeń w tym substancji biogennych z różnych źródeł. Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń pozytywnie wpłynie na stan wód, a pośrednio na siedliska oraz organizmy wodne. Realizacja działań z kategorii monitoring pozwoli na śledzenie zmian w wodach i w razie konieczności, dobór odpowiednich działań w celu poprawy stanu omawianego komponentu. W przypadku realizacji działań zmierzających do udroźnienia cieków w zakresie ciągłości morfologicznej oddziaływanie będą miały charakter pozytywny głównie na ichtiofaunę i bezkręgowce. Główne pozytywne oddziaływanie będzie skupione wśród gatunków ryb dwuśrodowiskowych oraz reofilnych.

Realizacja zaplanowanych w ramach Strategii działań wpłynąć może pozytywnie na stan wód powierzchniowych w zakresie dorzecza Odry – zarówno sposób bezpośredni poprzez ograniczenie emisji substancji biogennych i ksenobiotycznych, zachowanie naturalnej bioróżnorodności, jak i w sposób pośredni poprzez ograniczenie spływu powierzchniowego substancji biogennych ze źródeł rolniczych, zapobieganie eutrofizacji zbiorników. Należy zauważyć, iż przy zastosowaniu działań minimalizujących oraz biorąc pod uwagę pozytywne aspekty realizacji tych działań, możliwe negatywne oddziaływanie można uznać za pomijalne. Utrzymanie bioróżnorodności cieków decyduje o ich naturalnej pojemności samooczyszczania, w związku z tym planowane inwestycje wpłyną pozytywnie na stan/potencjał ekologiczny udroźnionych cieków.

Zaniechanie realizacji działań może wpłynąć negatywnie na stan wód podziemnych poprzez obniżenie poziomu wód gruntowych oraz pogorszenie stanu chemicznego ze względu na nieograniczenie nieczystości dostających się z wodą do cieków jezior oraz gruntów. Działania zawarte w projekcie Programu wodno-środowiskowego kraju, a zwłaszcza te mające na celu poprawę jakości wód powierzchniowych mają pozytywny wpływ na stan JCWPd na obszarze dorzecza Odry. Zaniechanie realizacji działań z kategorii działań organizacyjno-prawnych i edukacyjnych może wpłynąć w sposób pośredni negatywnie na stan chemiczny oraz ilościowy JCWPd. Brak realizacji działań z kategorii: gospodarka komunalna, nie wpłynie na zmiany ilości wód podziemnych oraz nie zmieni w żadnym stopniu położenia zwierciadła wód podziemnych przypowierzchniowych poziomów wodonośnych. Natomiast brak realizacji działań – zwłaszcza związanych z budową i modernizacją sieci kanalizacyjnych, przyczyni się do pogorszenia stanu chemicznego JCWPd. Z kolei, zaniechanie realizacji działań kontrolnych spowoduje utrzymanie presji antropogenicznej i z pewnością wzrost ładunku zanieczyszczeń trafiającego do najpłytszych warstw wodonośnych (do lokalnych systemów krążenia).

Jednolite części wód, dla których w Planie gospodarowania wodami określono zły stan lub wskazano jako zagrożone osiągnięciem celów środowiskowych należy traktować jako szczególnie wrażliwe w kontekście generowanych przez poszczególne przedsięwzięcia oddziaływań. Należy podkreślić, że ocena wpływu

konkretnego przedsięwzięcia na JCW jest dokonywana na etapie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Prawidłowo przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko skutecznie wskazuje możliwości eliminacji potencjalnych negatywnych oddziaływań na cele ochrony JCW.

Przewidziane do realizacji w ramach Strategii działania są w większości ukierunkowane pośrednio lub bezpośrednio na ochronę lub poprawę stanu wód powierzchniowych oraz podziemnych. Bezpośrednio największe korzyści dla stanu wód powierzchniowych przyniesie realizacja działań polegających na kontrolnych, które służą ochronie wód. Podobne oddziaływanie niosą ze sobą działania związane z przeciwdziałaniem występowania powodzi i suszy. Swobodny przepływ rzeki możliwość meandrowania sprzyja naturalnemu oczyszczaniu się wód płynących, a okresowe zalewanie dolin rzecznych sprzyja rozwojowi naturalnych siedlisk nadrzecznych tj. lasy łęgowe, które charakteryzują się bogactwem flory i fauny.

Ryzyko dla środowiska wodno-gruntowego niesie także realizacja przedsięwzięć na terenach gdzie istnieje ryzyko wystąpienia powodzi. Zgodnie z art. 77 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne „na obszarach szczególnie zagrożonych powodzią zakazuje się gromadzenia ścieków, nawozów naturalnych (...), które mogą zanieczyścić wody (...)”. Na obszarach tych należy wykonać szczegółową ocenę ryzyka powodziowego, zgodnie z ww. ustawą i Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dz. U. UE. L. z 2007 r. Nr 288, str. 27). W związku z powyższym, na terenach Powiatu Kolskiego, które są szczególnie zagrożone powodzią, nie można budować zbiorników bezodpływowych ani oczyszczalni ścieków, z uwagi na możliwość skażenia wód podczas wystąpienia powodzi. Zakazy te może cofnąć dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej, natomiast gminy mogą wystąpić o szczególne odstępstwo podczas ubiegania się o dofinansowanie do zamierzeń inwestycyjnych budowy sieci kanalizacyjnej na zagrożonych terenach. Stosowanie się do powyższych zakazów spowoduje ograniczenie możliwego negatywnego oddziaływania na wody w przypadku wystąpienia powodzi.

Warto przy tym dodać, że planowane w ramach Strategii kierunki działań w ramach gospodarki wodnej i ochrony prowadziły będą nie tylko do ograniczenia ryzyka oraz skutków wywołanych ponadnormatywnymi wezbrzeniami prowadzącymi do powodzi, ale także do poprawy jakości wód. Pośrednie i bezpośrednie zwiększanie zasobów wodnych będzie przeciwdziałało występowaniu i negatywnym skutkom suszy.

Na terenie Powiatu Kolskiego nie występują cenne obszary wodno-błotne chronione na mocy Konwencji Ramsar. W związku z tym, nie przewiduje się aby realizacja działań mogła przyczynić się do pogorszenia stanu tych cennych siedlisk.

Na terenie Powiatu Kolskiego zlokalizowane są ujęcia wód podziemnych, dla których ustanowiono strefy ochrony bezpośredniej oraz pośredniej. Zgodnie z art. 127 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, na terenie ochrony bezpośredniej zakazuje się użytkowania gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody. Natomiast w art. 128 ww. ustawy wskazane zostały nakazy obowiązujące na terenie ochrony bezpośredniej, tj.:

- odprowadzać wody opadowe lub roztopowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,

- zagospodarować teren zielenią, odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
- ograniczyć wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

Zgodnie z zapisami ww. ustawy, teren ochrony bezpośredniej należy ogrodzić, a jego granice przebiegające przez wody powierzchniowe oznaczyć za pomocą rozmieszczonych w widocznych miejscach stałych znaków stojących lub pływających.

Z kolei zgodnie z art. 130 ust. 1 ustawy Prawo wodne, na terenie ochrony pośredniej może być zakazane lub ograniczone wykonywanie robót lub czynności powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęcia, obejmujących:

- wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
- rolnicze wykorzystanie ścieków, przechowywanie lub składowanie odpadów promieniotwórczych,
- stosowanie nawozów oraz środków ochrony roślin,
- budowę nowych dróg, linii kolejowych, lotnisk lub lądowisk,
- wykonywanie urządzeń melioracji wodnych oraz wykopów ziemnych,
- lokalizowanie zakładów przemysłowych oraz ferm chowu lub hodowli zwierząt,
- lokalizowanie magazynów produktów ropopochodnych oraz innych substancji, a także rurociągów do ich transportu,
- lokalizowanie składowisk odpadów niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne oraz obojętnych,
- mycie pojazdów mechanicznych,
- urządzenie parkingów, obozowisk oraz kąpielisk i miejsc okazjonalnie wykorzystywanych do kąpieli,
- lokalizowanie nowych ujęć wody,
- lokalizowanie cmentarzy oraz grzebanie martwych zwierząt,
- wydobywanie kopalin,
- wykonywanie odwodnień budowlanych lub górniczych,
- lokalizowanie budynków mieszkalnych oraz obiektów budowlanych związanych z turystyką,
- używanie statków powietrznych do przeprowadzania zabiegów rolniczych,
- urządzenie przyrzędów kiszonkowych,
- chów lub hodowlę ryb, ich dokarmianie lub zanęcanie,
- pojenie oraz wypasanie zwierząt,
- wydobywanie kamienia, żwiru, piasku oraz innych materiałów,
- wycinanie roślin z wód lub brzegu,
- uprawianie sportów wodnych,
- użytkowanie statków o napędzie spalinowym,

- o lokalizowanie nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- o składowanie opakowań po nawozach i środkach ochrony roślin,
- o stosowanie i składowanie chemicznych środków zimowego utrzymania dróg,
- o lokalizowanie pomp ciepła i akumulatorów ciepła warstwy wodonośnej.

Biorąc pod uwagę ograniczony i ogrodzony obszar stref ochrony bezpośredniej i pośredniej, obowiązujące zakazy i nakazy, a także charakter planowanych w ramach Strategii działań nie przewiduje się możliwości ingerencji w jakość i ilość ujmowanych 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 przez sektor energetyczny. Pozytywny wpływ na wody wykazują także działania zmniejszające zanieczyszczanie powietrza poprzez ograniczenie ich depozycji w wodach. 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, co za tym idzie poprawa stanu jakości powietrza wpływa na poprawę stanu jakości wody.

5.4. Powietrze i klimat

Strategia Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035 przewiduje do realizacji działania zmierzające do zapewnienia jak najlepszej jakości powietrza oraz zmniejszenia presji transportu na środowisko. Część działań przewidzianych w Strategii ukierunkowana jest, zarówno bezpośrednio, jak i pośrednio, na poprawę jakości powietrza atmosferycznego, ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu. Szczególne znaczenie w tym zakresie mają przedsięwzięcia obejmujące termomodernizację budynków, modernizację infrastruktury drogowej oraz rozbudowę i unowocześnianie sieci ścieżek rowerowych. Istotnym elementem są także działania wspierające rozwój komunikacji zbiorowej oraz promujące alternatywne, niskoemisyjne formy transportu. Działania te pozwolą na ograniczenie zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną, a także zwiększenie wykorzystania transportu niezmotoryzowanego i publicznego, a co za tym idzie – ograniczenie niskiej emisji i emisji komunikacyjnej.

Zaplanowane w ramach Strategii inwestycje związane z rozbudową i modernizacją istniejącej infrastruktury drogowej i okołodrogowej mogą powodować okresowy wzrost poziomów zanieczyszczeń powietrza. Rozbudowa układu komunikacyjnego może skutkować zwiększeniem natężenia ruchu i przez to pośrednio wpłynie na wzrost emisji komunikacyjnej. Emisja związana ze spalaniem paliw w silnikach pojazdów oddziałuje na stan jakości powietrza w bezpośrednim otoczeniu układu drogowego i maleje wraz z odległością. Warto przy tym dodać, że Rozwój infrastruktury drogowej w niesprzyjających warunkach atmosferycznych może powodować okresowy wzrost poziomów zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza w okresie grzewczym i w trakcie warunków inwersyjnych realizacja inwestycji w zakresie infrastruktury drogowej o nawierzchni twardej o długości powyżej 1 km wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, która określać będzie warunki korzystania ze środowiska

w trakcie realizacji i eksploatacji, uwzględniając obowiązujące normy. Mając na uwadze powyższe zakłada się, że tego typu inwestycje nie spowodują przekroczeń dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 845) oraz rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).

Zaplanowane działania w zakresie modernizacji infrastruktury drogowej wpłyną na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Pozwoli na wyemitowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi związanego z zanieczyszczeniem powietrza. Działania te mają charakter pozytywny i długotrwały. Polegają na zmniejszeniu emisji niezorganizowanej z systemu transportowego poprzez zwiększenie płynności ruchu, poprawę stanu technicznego nawierzchni dróg. Poprawa stanu technicznego dróg spowoduje upłynnienie ruchu samochodowego oraz redukcję pracy przewozowej, a w efekcie ograniczenie emisji spalin i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego i klimat. W sposób pośredni pozytywnie wpłynie to na zdrowie ludzi i na organizmy żywe. W przypadku realizacji inwestycji takich, jak budowa nowych dróg istnieje ryzyko wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko.

Pozytywny, bezpośredni i stały wpływ na powietrze atmosferyczne i klimat będą miały zadania w zakresie termomodernizacji obiektów publicznych. Głównym zagrożeniem dla jakości 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.

Ponadto działania związane z ochroną przed poważnymi awariami i minimalizowaniem ich skutków mogą pośrednio wpływać korzystnie na poprawę jakości powietrza. W szczególności należy podkreślić inicjatywy obejmujące współpracę z gminami oraz służbami odpowiedzialnymi za ochronę środowiska, takie jak kontrola poziomu zanieczyszczeń czy realizacja programów antysmogowych. Istotnym elementem w tym kontekście są także przedsięwzięcia z zakresu zarządzania kryzysowego, w tym wsparcie jednostek Ochotniczej i Państwowej Straży Pożarnej, co przyczynia się do skuteczniejszej ochrony środowiska i zdrowia mieszkańców.

Długoterminowy, pośredni wpływ na poprawę jakości powietrza może wynikać z upowszechniania edukacji ekologicznej. Tego rodzaju działania, poprzez kształtowanie proekologicznych postaw i zwiększanie świadomości mieszkańców, w perspektywie czasu powinny znacząco przyczynić się do redukcji emisji zanieczyszczeń. Szczególnie istotnym kierunkiem jest promowanie prawidłowej gospodarki odpadami na terenie obiektów powiatu. Edukacja w zakresie właściwego postępowania z odpadami komunalnymi, połączona z informowaniem o szkodliwości spalania odpadów w domowych kotłach, może skutkować większym zainteresowaniem ekologicznymi źródłami energii. W efekcie doprowadzi to do ograniczenia stosowania wysokoemisyjnych paliw i zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery, co przełoży się na poprawę jakości powietrza w regionie.

Strategia zakłada również działania mające na celu zabezpieczenie powiatu i jego mieszkańców przed skutkami zmian klimatu oraz mitygacja tych zmian. Z uwagi na funkcje ekosystemowe przyrody na terenie miast (funkcja retencyjna, mikroklimatyczna, krajobrazowa, rekreacyjna) istotną kwestią jest zarówno ochrona tych elementów przyrodniczych, jak i rozwój wszelkich nowych form zieleni (w tym szczególnie zieleni wysokiej). Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu jest niezmiernie ważnym zagadnieniem, ponieważ problem utraty bioróżnorodności narasta wraz z postępującymi zmianami klimatu. 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. Oczekuje się pozytywnego wpływu tych działań na klimat w skali lokalnej, w tym na kształtowanie się warunków termicznych, anemometrycznych i wilgotnościowych. Działania te są zbieżne z działaniami naprawczymi zaplanowanymi w Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej oraz działaniami adaptacyjnymi przewidzianymi w Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020).

Wprowadzanie ustaleń Strategii nie będzie negatywnie oddziaływać na klimat lokalny tych terenów, może jednak nieco je modyfikować, ze względu na rozwój zabudowy, rozwój obszarów leśnych, zielonych. Rozwój obszarów biologicznie czynnych wpływa na kształtowanie się specyficznych topoklimatów, zmienia się wilgotność powietrza, a także wartość prędkości wiatru. Natomiast występowanie przeszkód w postaci zabudowy, powoduje problemy z nawietrzaniem i przewietrzaniem obszaru. Pozytywnie na klimat (podobnie jak na powietrze) wpłynie także promocja alternatywnych dla spalania źródeł energii, gdyż zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pośrednio wpływa na ograniczenie zmian klimatu. Poza tym rodzajem planowanych działań nie przewiduje się zmian klimatu lokalnego.

Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wpłynie pozytywnie na stan zdrowia mieszkańców, stan fauny i flory, a także na dobrą kondycję dóbr materialnych i kulturowych. Ścieżki rowerowe wzbogacą ponadto estetykę krajobrazu. Z uwagi na charakter prac wykonawczych możliwe jest wystąpienie także negatywnych, krótkoterminowych i odwracalnych oddziaływań bezpośrednich na powierzchnię ziemi oraz elementy biotyczne.

Transformacja energetyczna w kierunku gospodarki zeroemisyjnej jest kluczowym elementem mającym na celu ograniczenie dalszych zmian klimatu i związanych z tym konsekwencjami.

5.5. Powierzchnia ziemi, krajobraz i gleby

Oddziaływanie zadań inwestycyjnych na krajobraz w aspekcie środowiskowym opiera się na wielu czynnikach i nie jest ono jednoznaczne – brak jest norm określających czy i w jakim stopniu dane przedsięwzięcie wpływa na krajobraz. Oddziaływanie to może być negatywne lub pozytywne, a ocena wpływu krajobraz jest niejednokrotnie subiektywna. Realizacja projektów właściwie wkomponowanych w lokalny krajobraz nie powinna negatywnie wpłynąć na wygląd estetyczny danego obszaru.

W wyniku realizacji założeń Strategii nastąpi lokalne przekształcenie powierzchni ziemi oraz zmiana struktury. Wszelkie przekształcenia prowadzące do realizacji nowego zainwestowania wiążą się z trwałym oddziaływaniem na powierzchnię terenu. Należy mieć na uwadze, że krajobraz jak i powierzchnia ziemi są elementami antropogenicznie przekształconymi, a więc realizacja działań zapisanych w dokumencie w głównej mierze dotyczyć będzie terenów już przekształconych.

Realizacja nowych inwestycji infrastrukturalnych istotnie wpływa na powierzchnię ziemi, powodując zmiany w ukształtowaniu terenu, ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej oraz modyfikację stosunków gruntowo-wodnych, w tym kierunków odpływu i możliwości retencjonowania wód opadowych oraz roztopowych. Prace takie jak rozbudowa i modernizacja dróg, remonty oraz budowa obiektów mostowych i przepustów w ciągach komunikacyjnych, a także modernizacja infrastruktury okołodrogowej — w tym oznakowania, skrzyżowań, przejść dla pieszych, kanałów technologicznych oraz oświetlenia (m.in. energooszczędnych lamp LED) — planowane są głównie w obszarach zurbanizowanych, gdzie pokrywa glebowa jest już w dużej mierze przekształcona. Takie podejście ma na celu ograniczenie potencjalnych negatywnych oddziaływań na glebę i krajobraz oraz minimalizację wpływu inwestycji na środowisko.

Rozwój gospodarczy, społeczny i przestrzenny Powiatu Kolskiego musi być spójny z założeniami polityki przestrzennej oraz nie powodować negatywnych oddziaływań w przestrzeni. Nie przewiduje się możliwości powstania zasadniczych zmian czy przekroczeń określonych prawem parametrów i standardów jakości środowiska, naruszenia trwałości zasobów i ciągłości funkcji ekologicznych na dużą skalę, zagrożenia dla liczebności i bioróżnorodności gatunków, istotnych barier dla migracji, zagrożenia dla obszarów przyrodniczo cennych, w tym dla celu i przedmiotu ochrony obszarów chronionych oraz ich integralności w związku z opracowywaniem dokumentu.

Planowane zmiany użytkowania terenu polegać będą na przekształceniu części przestrzeni zielonej w zurbanizowaną. W miejscu powierzchni porośniętej roślinnością niską pojawią się obszary obiekty elementy sieci infrastruktury technicznej i tereny komunikacji. Realizacja działań zaplanowanych w Strategii spowoduje przekształcenie morfologii terenu na potrzebę wykopania fundamentów budynków oraz wykonania innych prac ziemnych na potrzeby realizacji zabudowy, dróg oraz obiektów infrastruktury technicznej. Przekształcenia w rzeźbie terenu będą miały charakter miejscowy. Wprowadzenie nowych elementów zainwestowania wiąże się ze zwiększonym poborem wody z sieci wodociągowej i wzrostem zużycia energii elektrycznej. Powstałe odpady oraz ścieki będą stanowić obciążenie dla środowiska w miejscu ich utylizacji.

Lokalny ład przestrzenny może zostać zaburzony remontami. Jest to jednak bardzo subiektywne odczucie. Właściwie przeprowadzone prace, projekty wkomponowane w lokalny krajobraz nie powinny negatywnie wpłynąć na wygląd estetyczny obszaru. W myśl ustawy z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015 r. poz. 774 ze zm.) należy dążyć do takiego ustalania lokalizacji, aby ograniczyć do minimum negatywny wpływ nie tylko na zdrowie ludzi, ale także na

krajobraz przyrodniczy i kulturowy. Szczegóły lokalizacji obiektów mogących wpływać w sposób negatywny na walory krajobrazowe ustalane są w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Oddziaływanie przyjętych w Strategii rozwiązań na krajobraz w aspekcie środowiskowym opiera się na ocenie stopnia naturalności krajobrazu, jego struktury i zniekształceń. Krajobraz, jako komponent wielu czynników, ulega przemianom pod wpływem naturalnych procesów zachodzących w środowisku biotycznym i abiotycznym oraz oddziaływań antropogenicznych. Działalność człowieka jest czynnikiem, który najsilniej ingeruje w struktury przyrodnicze, a więc i krajobraz. Zmiany użytkowania terenów doprowadzają do poważnych i nieodwracalnych przekształceń krajobrazu. Prognozuje się jednak, że istniejący krajobraz w szczególności terenów wiejskich zmieni się w małym zakresie, tylko w okolicach wprowadzenia nowej zabudowy, bądź budowy dróg. Założenia ochrony krajobrazu wynikają z Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (Dz. U. z 2006 r., nr 14, poz. 98), która wskazuje na potrzebę ochrony krajobrazu oraz konieczność prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu. Stąd też wszystkie działania inwestycyjne powinny uwzględniać lokalne warunki krajobrazowe, tak aby ukierunkowywać i harmonizować rozwój przestrzenny i gospodarczy ze specyfiką terenu powiatu. Zmiany gospodarcze i społeczne, a także środowiskowe to nakładające się na siebie czynniki, których nie da się niekiedy uniknąć, ale powinno się je ograniczyć w stosunku do negatywnego oddziaływania na krajobraz.

Dzięki planowanym działaniom znacznie poprawi się krajobraz obszaru, który zdecydowanie zyska na wartości. Zachowane zostaną jednak dotychczasowe, charakterystyczne cechy krajobrazu powiatu. Teren, na którym zadanie będzie realizowane zostanie uporządkowany. Realizacja zaplanowanych działań nie będzie zakłócała postanowień Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. Co więcej, podkreśla się, że w ramach Strategii wyznaczono kierunek działań w zakresie podniesienia estetyki przestrzeni publicznej, uporządkowanie ładu, wspieranie spójnego planowania przestrzennego.

W granicach Powiatu Kolskiego zlokalizowane są krajobrazy określone w „Audycie krajobrazowym województwa wielkopolskiego” jako priorytetowe. Mając na uwadze zdiagnozowane zagrożenia dla tych obszarów istnieje ryzyko negatywnego oddziaływania przedsięwzięć zaplanowanych w Strategii na elementy krajobrazów priorytetowych związane z ingerencją człowieka w środowisko przyrodnicze, niską kulturą estetyczną, niedostateczną świadomością krajobrazową, a także brakiem zabiegów ochronnych i rozwojem turystyki. Podkreśla się jednak, że wszelkie działania przewidziane w Strategii będą prowadzone z poszanowaniem środowiska naturalnego i jego wartości krajobrazowych, tak aby minimalizować ewentualne negatywne skutki ingerencji oraz zachować unikalny charakter i walory estetyczne obszarów objętych opracowaniem.

Zakłada się, że znaczna część inwestycji zaplanowanych w ramach projektu Strategii będzie jednak realizowana na terenach, które są już przekształcone antropogenicznie, a ponadto służyć będą uporządkowaniu przestrzeni uwzględniając zrównoważony rozwój przestrzenny. Przebudowa i modernizacja już istniejących obiektów nie będzie powodować negatywnych oddziaływań na krajobraz, ale będzie prowadzić do poprawy estetyki przestrzeni. Rozwój infrastruktury powiatu musi być spójny z założeniami polityki przestrzennej oraz nie

powodować negatywnych oddziaływań w przestrzeni, dlatego gospodarowanie przestrzenią będzie oparte o akty prawa miejscowego. Przy zastosowaniu przedstawionych w Prognozie rozwiązań minimalizujących oddziaływanie planowanych działań na środowisko, nie powinny one mieć negatywnego wpływu na krajobraz Powiatu Kolskiego.

Wprowadzenie nowych elementów zainwestowania i ich funkcjonowanie będzie wiązać się z zapotrzebowaniem na pobór wody i ze wzrostem zużycia energii elektrycznej oraz innych zasobów, w tym materiałów budowlanych czy paliw, co wpływać będzie na stan ilościowy tych zasobów. Dlatego też, w ramach realizacji poszczególnych inwestycji należy mieć na uwadze efektywne wykorzystanie złóż kopalin oraz rekultywację terenów poeksploatacyjnych, które to działania pozytywnie będą wpływać na stan zasobów geologicznych i powierzchnię ziemi.

Stały rozwój Powiatu Kolskiego, niezależnie od przyjęcia Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035 będzie skutkować zajmowaniem nowych terenów pod inwestycje i w konsekwencji może spowodować wzrost zapotrzebowania na korzystanie z zasobów środowiska. Jest to jednak nieunikniony skutek funkcjonowania jednostek osadniczych, który może być kontrolowany przez organy administracji udzielające pozwoleń na realizację przedsięwzięć i na korzystanie ze środowiska w takim zakresie, aby nie powodowały one negatywnych skutków dla środowiska. W tym zakresie przewidziane są w Strategii kierunki działań, takie jak:

- Działania na rzecz adaptacji do zmian klimatu (retencja wód opadowych, nasadzenia przy drogach powiatowych, minimalizowanie deficytów wody),
- Podniesienie estetyki przestrzeni publicznej, uporządkowanie ładu, wspieranie spójnego planowania przestrzennego (w tym: uzgodnienia z gminami przy lokalizowaniu inwestycji),
- Renowacja i rewitalizacja obiektów zabytkowych i obszarów zabytkowych.

5.6. Klimat akustyczny

Podczas prac budowlanych i modernizacyjnych obiektów użyteczności publicznej, dróg, infrastruktury sportowej, kulturalnej i komunalnej, może wystąpić krótkoterminowe zwiększenie się poziom hałasu, a także pojawić się mogą wibracje i drgania. Zmiany te będą miały jednak charakter przejściowy i krótkotrwały.

Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej może oddziaływać na klimat akustyczny. Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A [dB], zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112) dla dróg i linii kolejowych wynosi:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, terenów domów opieki społecznej i terenów szpitali w miastach – 64 dB dla wszystkich dób w roku, 59 dB dla wszystkich pór nocy,
- dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, terenów zabudowy zagrodowej, terenów mieszkaniowo-usługowych, terenów rekreacyjno-wypoczynkowych – 68 dB dla wszystkich dób w roku, 59 dB dla wszystkich pór nocy.

Określając przewidywane znaczące oddziaływania na klimat akustyczny, należy zwrócić uwagę głównie na przebiegające przez powiat ciągi komunikacyjne, ponieważ klimat akustyczny na tym terenie kształtują przede wszystkim źródła komunikacyjne - głównie trasy ruchu samochodowego. Głównym powodem uciążliwej emisji hałasu, ogólnie, obok stosunkowo wysokiego natężenia ruchu pojazdów, jest wysoki udział w potoku ruchu pojazdów ciężkich, który w szczególności negatywnie oddziałuje na terenach zwartej zabudowy.

W ramach działań mających poprawić klimat akustyczny na terenie Powiatu Kolskiego wyróżnić można działania inwestycyjne i nieinwestycyjne, w tym działania administracyjne. Działania inwestycyjne obejmują modernizację dróg, nasadzeń pasów zieleni izolacyjnej oraz instalację urządzeń ograniczających hałas. Modernizacja nawierzchni dróg zmniejsza ilość hałasu i wibracji przedostających się do otoczenia, co ma korzystny wpływ na organizmy żywe jak i budynki. Natomiast działania nieinwestycyjne, w tym administracyjne polegają na wprowadzaniu standardów akustycznych w planach zagospodarowania przestrzennego, co ma na celu zmniejszenie uciążliwości związanych z hałasem, poprzez odpowiednie planowanie, np. ciągów komunikacyjnych.

Reasumując, polepszenie stanu klimatu akustycznego, jak również zmniejszenie obszarów narażonych na hałas powinno nastąpić m.in. poprzez następujące działania:

- odciążanie ciągów komunikacyjnych (budowa alternatywnych odcinków dróg),
- metody organizacyjne (np. kontrole i/lub ograniczanie prędkości pojazdów),
- stosowanie nawierzchni SMA (Stone Mastic Asphalt),
- wprowadzenie ekranów akustycznych (w ostateczności),,
- strefy ograniczonego użytkowania (Jeżeli z przeglądu ekologicznego albo z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaganej przepisami 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, albo z analizy porealizacyjnej wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej, obiektów sieci gazowej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej tworzy się obszar ograniczonego użytkowania).

Oddziaływania na klimat akustyczny mogą być również notowane podczas prowadzenia prac budowlanych, nie tylko przy budowie i modernizacji ciągów komunikacyjnych. Uciążliwości dla środowiska mogą być powodowane także przez proces budowy systemów kanalizacyjnych i wodociągowych. Niemniej jednak, wszystkie działania związane z gospodarką ściekową powinny być prowadzone z zastosowaniem najlepszych dostępnych technik (BAT) oraz rozwiązań gwarantujących oszczędność energetyczną i surowcową.

Uciążliwość ze strony zakładów produkcyjnych czy usługowych może wynikać z braku zachowania standardów i dopuszczalnych norm, odpowiedzialność za negatywne oddziaływania należy przede wszystkim do użytkowników urządzeń, instalacji będących źródłami hałasu. Źródła te nie mogą powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający ma tytuł prawny.

W wyniku realizacji ustaleń Strategii na terenach, na których wprowadzone zostanie nowe zainwestowanie, dojdzie do przekształceń w środowisku, typowych dla terenów nowych inwestycji w zakresie powierzchni biologicznie czynnych, roślinności, krajobrazu, zagrożeń hałasem. Jednocześnie ustalenia Strategii porządkują zasady zagospodarowania na tym terenie, wprowadzając szereg zapisów, których celem jest ograniczenie przekształceń środowiska przyrodniczego. Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko, na etapie realizacji poszczególnych zadań leży w gestii wykonawców i dotyczy sprzętu (hałas, emisja spalin), organizacji prac (unikanie prac będących źródłem hałasu w porze nocnej).

Analiza wyznaczonych w Strategii kierunków działań pozwoliła stwierdzić, że nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na pogorszenie stanu klimatu akustycznego. Krótkotrwałe negatywne oddziaływania mogą pojawić się jedynie na etapie realizacji inwestycji (np. modernizacji infrastruktury drogowej, budowa ścieżek pieszo-rowerowych). Jednak w konsekwencji prowadzonych prac osiągnięta zostanie trwała poprawa jakości klimatu akustycznego – zwłaszcza w przypadku rozwoju infrastruktury rowerowej, umożliwiającej wykorzystywanie przez mieszkańców alternatywnych i bezgłośnych form przemieszczania się.

Oddziaływanie na środowisko budowy nowych dróg jest odmienne od realizacji prac modernizacyjnych na istniejących już drogach i zwykle powoduje przeniesienie negatywnego oddziaływania akustycznego, w tym stałego z jednego miejsca w inne. Realizacja inwestycji w zakresie infrastruktury drogowej, w tym również budowy i remontu obiektów mostowych oraz przepustów na ciągach komunikacyjnych zostanie poprzedzona procedurą oddziaływania na środowisko, jeżeli jest ona wymagana przepisami ustawy ooś, w ramach której zostaną przeprowadzone obliczenia prognozowanej emisji hałasu, a decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach będzie określać warunki korzystania ze środowiska uwzględniając obowiązujące normy. Zakłada się, że uciążliwość inwestycji realizowanych w ramach Strategii ograniczać się będzie do uciążliwości w granicach władania poszczególnych inwestycji i nie będzie przekraczać dopuszczalnych norm określonych ww. rozporządzeniem.

5.7. Zasoby naturalne

Realizacja wskazanych działań w ramach niniejszego obszaru będzie miała w większości pozytywny wpływ na zasoby naturalne występujące na terenie Powiatu Kolskiego – nastąpi poprawa stanu środowiska naturalnego, a tym samym warunków i jakości życia. W ramach planowanych działań nie planuje się realizacji jakichkolwiek zadań lub wytworzenia infrastruktury, które mogłyby negatywnie wpływać na stan zasobów naturalnych. Odstąpienie od realizacji założeń Strategii byłoby utratą szansy na realizację działań sprzyjających rozwojowi gospodarki niskoemisyjnej i gospodarki o obiegu zamkniętym.

Wynika to z tego, że w wyniku realizacji kierunków wskazanych w projekcie Strategii możliwe będzie:

- zmniejszenie zapotrzebowania na nieodnawialne surowce energetyczne i mineralne – zwłaszcza paliwa kopalne,
- wspieranie projektów związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii,
- wspieranie projektów z dziedziny gospodarki niskoemisyjnej,
- wspieranie działań w zakresie mitygacji i adaptacji do zmian klimatu.

5.8. Zabytki i dobra materialne

Istotnym elementem promowania walorów krajoznawczych w ramach zrównoważonego rozwoju turystyki w danym regionie jest powstawanie pieszych, rowerowych oraz wodnych szlaków turystycznych. Na terenie Powiatu Kolskiego znajduje się wiele obiektów zabytkowych, których potencjał kulturowy i edukacyjny stwarza możliwość włączenia ich w planowanie tematycznych szlaków turystycznych. W Projekcie Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025–2035 przewidziano działania ukierunkowane na poprawę stanu technicznego tych obiektów oraz otaczających je obszarów. Realizacja tego celu będzie odbywać się w ramach kierunku działań obejmującego renowację i rewitalizację obiektów oraz obszarów zabytkowych, co ma przyczynić się do zachowania dziedzictwa kulturowego, zwiększenia jego dostępności oraz wzmocnienia atrakcyjności turystycznej powiatu.

Działania wyznaczone w projekcie Strategii w większości mają charakter neutralny lub pozytywny w odniesieniu do zabytków oraz innych nieruchomości i dóbr materialnych powiatu, odnoszą się także do obszarów zidentyfikowanych jako wymagające podjęcia działań modernizacyjnych. Wynika z tego, że wszelkie działania realizowane w tym zakresie będą miały wpływ na ogólną poprawę stanu i jakości dóbr materialnych i dóbr kultury. Zadania inwestycyjne w zakresie infrastruktury komunikacyjnej wpłyną pozytywnie na występujące w bliskim sąsiedztwie tych terenów zabytki nieruchome, poprzez minimalizację występowania drgań spowodowanych złym stanem technicznym nawierzchni drogowej. Pośredni pozytywny wpływ na dziedzictwo kulturowe, zabytki i dobra materialne ma również zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza, co wpłynie na poprawę ich stanu technicznego.

Negatywne, bezpośrednie i chwilowe oddziaływania na zabytki oraz dobra materialne mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań inwestycyjnych lub wówczas, gdy działanie dotyczyć będzie obiektów objętych ochroną kulturową lub historyczną. Negatywne oddziaływania wiążą się z możliwym spadkiem wartości nieruchomości (budynków i gruntów) z uwagi na niepożądane sąsiedztwo nowych inwestycji, które w opinii społecznej pogarszają atrakcyjność (krajobrazową i funkcjonalną) danego miejsca i odwrotnie na wzrost wartości nieruchomości wpływa lokalizacja i dostęp do obiektów zabytkowych, cennych obszarów przyrodniczych, jak i środków komunikacyjnych.

W chwili opracowywania niniejszej Prognozy brak jest możliwości stwierdzenia, które z zadań inwestycyjnych będą prowadzone w sąsiedztwie obiektów zabytkowych. Jednakże obowiązek uzgadniania wszelkich prac inwestycyjnych w strefie ochrony konserwatorskiej ze służbami Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków eliminuje wystąpienie negatywnego wpływu podejmowanych działań na zachowanie dziedzictwa kulturowego.

W związku z powyższym nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na dziedzictwo kulturowe, zabytki i dobra materialne w związku z realizacją założeń Strategii.

5.9. Wzajemne oddziaływanie między poszczególnymi komponentami oraz oddziaływanie skumulowane

Poszczególne elementy środowiska przyrodniczego są ze sobą powiązane i tworzą integralną całość, dlatego też negatywny wpływ na jeden z czynników może przejawiać się pogorszeniem stanu całego ekosystemu. Ponadto wzajemne wzmacnianie występujących oddziaływań w danym środowisku powoduje, że łączny efekt jest większy od sumy efektów ich działania oddzielnego (tzw. działanie synergiczne). W oparciu o przedstawiony opis środowiska i analizę oddziaływań można stwierdzić, że przy zastosowaniu wskazanych rozwiązań minimalizujących oddziaływanie planowanych działań na środowisko nie wystąpią wzajemne negatywne oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska.

Oddziaływania skumulowane są definiowane jako zmiany w środowisku, wywołane wpływem danego rodzaju działalności, w połączeniu z innymi przeszłymi, obecnymi lub realnymi przyszłymi działaniami¹³. W związku z tym oddziaływanie na środowisko, należy rozpatrywać nie tylko w kontekście poszczególnych jego komponentów, ale także w kontekście środowiska jako całości, biorąc pod uwagę sumę oddziaływujących na nie jednocześnie czynników. Kumulacja oddziaływań następuje w wyniku jednoczesnego oddziaływania kilku czynników lub różnych działań oraz kumulacji oddziaływań skutków w czasie.

Potencjalnie największe ryzyko oddziaływań skumulowanych należy postrzegać w realizacji osobnych przedsięwzięć infrastrukturalnych/inwestycyjnych w tym samym czasie i/lub miejscu, co może spowodować przekroczenie norm środowiskowych. Działania przewidziane w projekcie Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035 ukierunkowane są na różne obszary interwencji i obejmują obszar całego powiatu. Różnorodny charakter działań minimalizuje możliwość kumulacji oddziaływań. Prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań skumulowanych w analizowanym przypadku jest bardzo niskie, co wynika także ze skali i zakresu planowanych do realizacji zadań (przeważają niewielkie przedsięwzięcia o charakterze modernizacyjnym i dotyczącym rozbudowy już istniejącej infrastruktury). Rozwój powiatu zgodny z zasadą zrównoważonego rozwoju, a także realizacja działań spójna z założeniami polityki przestrzennej zminimalizuje możliwość wystąpienia negatywnych oddziaływań skumulowanych, szczególnie w zakresie oddziaływania na krajobraz.

Skumulowane oddziaływania generowane przez różnorodne przedsięwzięcia mogą odnosić się do poszczególnych komponentów środowiska i wyrażać się w pozytywnych lub negatywnych skutkach dla środowiska. Do kumulacji oddziaływań na etapie realizacji i funkcjonowania przedsięwzięć może dochodzić przede wszystkim w zakresie emisji do powietrza i emisji hałasu. Oddziaływania te dotyczą głównie nowych inwestycji drogowych. Działania inwestycyjne przewidziane w analizowanym dokumencie zlokalizowane będą w różnych częściach powiatu i na obecnym etapie nie jest znana dokładna lokalizacja poszczególnych inwestycji oraz termin ich realizacji.

¹³ Gerlée A., Kaim K. (2011), Metody oceny oddziaływań skumulowanych w procedurze OOS – wybrane zagadnienia, „Czasopismo Techniczne. Architektura”, nr 108(6-A), s. 107-111

Przyjmując, że przedsięwzięcia nie będą realizowane w jednym czasie i miejscu, nie przewiduje się, aby ich oddziaływania mogły się kumulować. Zasięg oddziaływania przedsięwzięć zaplanowanych w projekcie Strategii będzie w znacznej mierze ograniczony do obszaru objętego daną inwestycją, wobec czego nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania skumulowanego, które mogłoby pogorszyć stan środowiska, nawet w przypadku realizowania tego typu przedsięwzięć w niewielkiej odległości od siebie.

W celu minimalizacji tego oddziaływania zaleca się aby nowe strefy aktywizacji gospodarczej były lokalizowane na obszarach już zagospodarowanych/zabudowanych. Ponadto w przypadku realizacji obu kierunków w tych samych lub sąsiadujących ze sobą obszarach należy tak zaplanować inwestycje aby były realizowane w tym samym lub następującym po sobie czasie. Pozwoli to uniknięcia np. wjeżdżania ciężkim sprzętem dwa razy w ten sam teren. Nie może być tak, że realizacja jednego z tych kierunków, będzie degradowała powierzchnię ziemi już uporządkowaną po realizacji innego z ww. kierunków. Ponadto duże znaczenie ma unikanie lokalizacji tego rodzaju inwestycji zarówno na obszarach, jak i w sąsiedztwie obszarów o najlepszych glebach, o wysokiej przydatności rolniczej. Ważne jest też prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami w czasie realizacji oraz eksploatacji inwestycji.

Ponadto, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do okresów lęgowych, rozrodczych i hibernacji. Wykonywane prace muszą być poprzedzone szczegółową inwentaryzacją przyrodniczą.

Należy podkreślić, że szczegółowa analiza oddziaływań skumulowanych w przypadku przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco lub zawsze znacząco oddziaływać na środowisko będzie przeprowadzona na etapie postępowania w przedmiocie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Liczne działania przewidziane w Strategii mogą generować pozytywne, skumulowane oddziaływania na środowisko. Podjęcie działań wpływających na poprawę stanu danego komponentu środowiska będzie pośrednio wpływać na poprawę innych komponentów środowiskowych.

Realizacja zadań, w wyniku których nastąpi zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów wpłynie pozytywnie na łagodzenie zmian klimatu. Nie przewiduje się również negatywnego oddziaływania zadań na różnorodność biologiczną. Co więcej, także realizacja działań w zakresie zielonej i błękitnej infrastruktury, a także sieci wodno-kanalizacyjnej wpłynie na poprawę gospodarki wodnej obszaru, w tym na zwiększoną retencję wodną, stanowiącą jeden z kluczowych elementów w zakresie adaptacji do zmian klimatu. W wyniku realizacji zadań ujętych w Strategii siedliska występujące na analizowanym obszarze oraz objęte ochroną gatunki flory i fauny nie zostaną poddane negatywnym oddziaływaniom.

Inwestycje będą prowadzone przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa i minimalizacji uciążliwości ich prowadzenia. W celu uniknięcia uciążliwości związanych z oddziaływaniami skumulowanymi należy dokładnie zaplanować harmonogram prac oraz na bieżąco informować interesantów z określonym wyprzedzeniem o zamiarze i harmonogramie prowadzenia prac budowlanych. Należy jednocześnie podkreślić, że w niektórych sytuacjach korzystne dla poszczególnych

komponentów środowiska oraz dla ludzi jest łączenie realizacji niektórych przedsięwzięć, np. rozbudowa dróg i ścieżek rowerowych. Pozwoli to na zmniejszenie negatywnego oddziaływania w trakcie prowadzonych prac (skrócenie okresu uciążliwości).

6. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem projektowanego dokumentu

Mając na względzie możliwość wystąpienia negatywnych oddziaływań na środowisko, wynikających z realizacji Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035 zaproponowano rozwiązania mające na celu ich zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą. Działania te mogą być konieczne przede wszystkim przy realizacji przedsięwzięć wymagających prowadzenia prac budowlanych i ziemnych. Należy pamiętać, że zadania zaproponowane w analizowanym projekcie Strategii w założeniu mają przyczynić się do poprawy stanu środowiska oraz wiązać się z poprawą warunków życia i zdrowia ludzi.

Negatywne oddziaływanie związane jest głównie z prowadzeniem prac na etapie realizacji przedsięwzięć budowlanych. Proces budowy wiąże się zazwyczaj z krótkotrwałym nasileniem emisji zanieczyszczeń do powietrza i wzrostem poziomu hałasu, a także z zagrożeniem przedostania się niebezpiecznych substancji (takich jak paliwa, oleje, smary itp.) do gruntu. Głównie są to emisje mające miejsce podczas pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne i transportujących materiały. Uciążliwości te mogą występować lokalnie, są krótkotrwałe i odwracalne. Tego typu oddziaływania są możliwe do wystąpienia w przypadku niemalże każdej inwestycji, ale biorąc pod uwagę przejściowość prac budowlanych należy uznać, że etap ten zwykle nie powoduje trwałych negatywnych zmian w środowisku.

W związku z powyższym należy podejmować działania minimalizujące negatywne oddziaływania na etapie budowy. Najważniejsze działania w tym zakresie rekomendowane do podjęcia podczas planowania i realizacji przedsięwzięć przedstawiono poniżej:

- projektowanie nowych obiektów należy poprzedzić identyfikacją walorów środowiska przyrodniczego w obszarze planowanej inwestycji, w tym walorów krajobrazowych. Analizy takie pozwolą na zidentyfikowanie najcenniejszych elementów środowiska, umożliwiając ich zachowanie (bądź najcenniejszych fragmentów), przeniesienie lub odtworzenie.
- na etapie prac budowlanych, w przypadku identyfikacji cennych przyrodniczo obszarów, powinien być zapewniony nadzór przyrodnika,
- w przypadku prowadzenia prac budowlanych przy obiektach zabytkowych należy uzgodnić z właściwymi służbami ochrony konserwatorskiej ewentualną potrzebę oraz zakres badań archeologicznych; prace należy prowadzić przy uwzględnieniu zapisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,

- w sytuacji odnalezienia podczas prac budowlanych przedmiotu mogącego być zabytkiem, należy niezwłocznie zawiadomić właściwe organy i prowadzić postępowanie zgodnie z przepisami ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
- w przypadku konieczności wycinki drzew należy uzyskać pozwolenie na wycinkę, a prace prowadzić poza okresem lęgowym ptaków,
- przekształcenie powierzchni ziemi i usuwanie roślinności powinno zostać ograniczone do niezbędnego minimum, tak aby w jak najmniejszym stopniu ingerować w istniejące środowisko naturalne,
- plac budowy oraz skład materiałów budowlanych i odpadów należy lokalizować poza obszarami cennymi przyrodniczo, na terenie utwardzonym, odizolowanym od powierzchni gruntu,
- w okresie prac budowlanych maszyny budowlane powinny być parkowane na terenie utwardzonym i zabezpieczonym przed ewentualnym wpływem substancji ropopochodnych do środowiska gruntowo-wodnego,
- teren placu budowy należy zaopatrzyć w sorbenty służące neutralizacji potencjalnych wycieków niebezpiecznych substancji do środowiska gruntowo- wodnego,
- dojazdy do placu budowy należy organizować wykorzystując istniejące drogi i obszary utwardzone,
- należy odpowiednio zabezpieczyć składowane i transportowane materiały budowlane oraz obszar budowy w celu ograniczenia pylenia,
- powstające odpady należy zagospodarowywać zgodnie z zapisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- powstające w trakcie prowadzenia prac ścieki bytowe, odprowadzać do szczelnych przenośnych zbiorników sanitarnych, a następnie wywozić z obszaru inwestycji w celu oczyszczenia,
- prace budowlane należy prowadzić z wykorzystaniem maszyn i urządzeń będących w należyтым stanie technicznym, co wpływa na bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz minimalizuje emisję hałasu i emisję zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, eliminuje potencjalne zagrożenia wyciekami substancji ropopochodnych oraz ich przenikanie do ziemi i wód gruntowych,
- należy wyłączać silniki maszyn i urządzeń w czasie przerw i niezwłocznie po zakończeniu ich pracy,
- prace budowlane, szczególnie te najbardziej uciążliwe akustycznie i zlokalizowane w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej, powinny być prowadzone wyłącznie w porze dnia,
- należy ograniczyć do minimum zajęcie terenu budowy.

Inwestorzy zobowiązani są do przestrzegania art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych. Zapisy ww. ustawy zobowiązują do oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji oraz ochrony gleby, 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. Zabezpieczeniem środowiska gruntowo-wodnego przed zaburzeniem stosunków wodnych w związku z realizacją prac ziemnych i budowlanych jest

dokładne rozpoznanie istniejących stosunków wodnych, geologii, właściwości gruntów i na tej podstawie podjęcie działań zmierzających do zminimalizowania możliwych niekorzystnych oddziaływań.

Działania inwestycyjne prowadzone na terenach objętych formami ochrony przyrody muszą być prowadzone w taki sposób, aby nie naruszać przedmiotu ich ochrony oraz nie wpływać na integralność tych obszarów, także w skali ponadregionalnej. Każde działanie, które powodowałoby znaczący negatywny wpływ musi uwzględniać konieczność przeprowadzenia działań kompensacyjnych lub przynajmniej działań minimalizujących to oddziaływanie. W przypadku obszaru Natura 2000 może on być chroniony w różny sposób – gospodarka człowieka nie musi być w ogóle ograniczana, a niekiedy nawet dla zachowania ekosystemów półnaturalnych, wspiera się pewne jej formy. Zgodnie z zapisami art. 33 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody na obszarach Natura 2000 zabronione są działania, które mogą w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób mogą wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Realizacja założeń Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035 odbywać się będzie zgodnie z ww. przepisami. Przestrzegane będą obowiązujące na tych obszarach zakazy oraz uwzględniane istniejące i potencjalne zagrożenia oraz cele ochrony. Wobec powyższego nie stwierdza się, aby przewidziane do realizacji przedsięwzięcia znacząco oddziaływały na obszary chronione zlokalizowane na terenie Powiatu Kolskiego. Należy podkreślić, że rozwiązania mające na celu zapobieganie lub ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko tych obszarów wynikają wprost z odrębnych przepisów i inwestorzy zobowiązani są do ich przestrzegania w przypadku podjęcia realizacji danego zamierzenia inwestycyjnego na ich terenie.

W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków należy przed przystąpieniem do prac dokonać obserwacji lokalizacji inwestycji pod kątem występowania gatunków chronionych. Dla złagodzenia negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze należy unikać prowadzenia prac w okresie lęgowym oraz rozrodczym. W miarę możliwości powinno się umożliwić ptakom gniazdowanie, np. poprzez powieszenie budek lęgowych lub pozostawienie/stworzenie miejsc korzystnych do zakładania gniazd. Na etapie planowania prac należy zwrócić także uwagę, aby nie zagrażały one gatunkom migrującym. Istotne będzie prowadzenie działań w taki sposób, aby zminimalizować ryzyko płoszenia ptaków (należy stosować technologie ograniczające hałas, w terminach, kiedy występują najmniejsze koncentracje ptaków migrujących).

W celu zminimalizowania oddziaływania na środowisko wodne należy stosować zabezpieczenia i działania minimalizujące przeznaczone dla populacji ryb (np. przepusty, przepławki, prowadzenie prac poza terminami tarła). 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. Istotne będzie także zachowanie roślinności przybrzeżnej oraz zadrzewień i zakrzaczeń, aby zapewnione były właściwe schronienia i siedliska zapewniające bazę pokarmową. Szczególnej uwagi podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego wymagają drzewa, najczęściej przydrożne, narażone na oddziaływanie w czasie prowadzenia prac ziemnych i budowlanych. Najgroźniejszymi dla życia drzew są wszystkie te czynniki, które negatywnie wpływają 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 i 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 przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielskich. Należy pamiętać, że ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew¹⁴.

W przypadku konieczności wycinki drzew lub krzewów kolidujących z danym zamierzeniem inwestycyjnym, przewiduje się wprowadzenie nowych nasadzeń gatunków rodzimych, zarówno drzew, krzewów jak i zieleni ozdobnej, która zrekompensuje negatywne oddziaływanie związane z ubytkiem zieleni wysokiej. Nasadzenia kompensacyjne powinny być zaplanowane i realizowane pod nadzorem przyrodniczym, w uzgodnieniu z właściwym organem administracji. Należy podkreślić, że drzewa i krzewy mogą stanowić siedlisko gatunków chronionych. Na etapie realizacji ustaleń projektu dokumentu należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony gatunkowej (w tym przede wszystkim niszczenia gniazd i siedlisk gatunków chronionych oraz przypadkowego płoszenia) określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów, rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, a także określonych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Biorąc pod uwagę zadania wyznaczone w projekcie Strategii polegające na modernizacji infrastruktury drogowej, aby zmniejszyć śmiertelność zwierząt często instaluje się siatki zabezpieczające przy drogach, szczególnie tych o większych dopuszczalnych maksymalnych prędkościach poruszania się pojazdów. Instalowanie siatek i innych zabezpieczeń uniemożliwia migrację zwierząt. Dla małych zwierząt i płazów mogą być stosowane przepusty.

Wszystkie prace infrastrukturalne będą zaplanowane tak, aby ich zakres zawierał rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą ewentualnych negatywnych oddziaływań występujących na etapie robót budowlanych na obszary cenne pod względem przyrodniczym, a także chronione gatunki roślin i zwierząt. Zaplanowane zadania cechuje uwzględnianie aspektów środowiskowych, a inwestycje będą realizowane przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii, przyjaznych środowisku.

Dla obszarów najbardziej cennych pod względem bioróżnorodności oraz stanowiących potencjalne miejsca pod inwestycje wielkoobszarowe konieczna jest aktualizacja miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,

¹⁴ Suchocka M., 2016, Organizacja prac budowlanych na terenach zadrzewionych, Warszawa

które będą określać wymogi zagospodarowania terenu względem zasad ochrony środowiska (szczególnie w przypadku dolin rzecznych i terenów leśnych). W miarę możliwości nowe tereny inwestycyjne nie powinny być lokalizowane na obszarach do tej pory niezagospodarowanych. Zajmowanie nowych terenów może prowadzić do degradacji powierzchni ziemi, a co za tym idzie do eliminacji lub degradacji siedlisk zwierząt lub roślin. W związku z tym rekomenduje się lokalizowanie nowych obiektów w pierwszej kolejności na obszarach przekształconych antropogenicznie.

Prace termomodernizacyjne budynków stanowią potencjalne zagrożenie dla ptaków gniazdujących w budynkach (np. jaskółki, wróble, jerzyki) oraz dla nietoperzy. Dlatego też przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. W stosunku ww. gatunków zwierząt, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt obowiązują następujące zakazy:

- umyślnego zabijania,
- umyślnego okaleczania lub chwytania,
- umyślnego niszczenia ich jaj lub form rozwojowych,
- transportu,
- chowu,
- zbierania, pozyskiwania, przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków,
- niszczenia siedlisk lub ostoj, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania,
- niszczenia, usuwania lub uszkodzania gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk lub innych schronień,
- umyślnego uniemożliwiania dostępu do schronień,
- zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany lub darowizny okazów gatunków,
- wwożenia z zagranicy lub wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków,
- umyślnego przemieszczania z miejsc regularnego przebywania na inne miejsca,
- umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego.

W przypadku jerzyka i wróbla wprowadzono dodatkowo zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu, w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowu młodych, lub w miejscach żerowania zgrupowań ptaków migrujących lub zimujących. W stosunku do nietoperzy obowiązuje także zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia oraz zakaz fotografowania, filmowania lub obserwacji, mogących powodować ich płoszenie lub niepokojenie.

Przy planowaniu termomodernizacji budynków należy uwzględnić sezon lęgowy i rozrodczy ptaków i hibernacji nietoperzy, w celu ustalenia odpowiedniego terminu prowadzenia tych robót. W przypadku stwierdzenia występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania zostaną zaplanowane działania zapobiegawcze oraz środki zaradcze, polegające przede wszystkim na zapewnieniu

alternatywnego schronienia, równoważącego ubytek miejsc w wyniku termomodernizacji. Prace te powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia, a po przeprowadzeniu prac lub w ich trakcie należy instalować budki lęgowe. Stosowanie powyższych zasad i przestrzeganie zakazów wobec chronionych gatunków ptaków gniazdujących w budynkach skutecznie ograniczy możliwe negatywne oddziaływania związane z tego rodzaju inwestycjami.

W dniu 27 marca 2023 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwalił Audyt Krajobrazowy Województwa Wielkopolskiego. Audyt krajobrazowy stanowi podstawę do podejmowania działań w zakresie ochrony i kształtowania krajobrazu w procesie planowania i zagospodarowania przestrzennego poprzez uwzględnienie wniosków i rekomendacji w dokumentach planistycznych szczebla regionalnego i lokalnego. Zapisy audytu krajobrazowego mają także wzmocnić ochronę krajobrazu na obszarach objętych ochroną prawną. Jest to nowe narzędzie, które będzie miało bezpośredni wpływ na zarządzanie i gospodarowanie przestrzenią z poszanowaniem zasad ochrony krajobrazu. Wskazania audytu co do kształtowania i ochrony krajobrazu będą uwzględniane w dokumentach planistycznych szczebla gminnego. W wyniku opracowania audytu mogą także zostać wychwycone niebędące zabytkami obiekty o ważnych wartościach estetycznych, emocjonalnych lub obiekty unikatowe, cenne dla jakości przestrzeni miejskiej, a także zagrożenia dla krajobrazów w postaci chaosu wizualnego.

Na etapie planowania przestrzennego na poziomie powiatowym lub gminnym, np. w ramach przygotowywania opracowania ekofizjograficznego lub dedykowanego opracowania odnośnie rekomendacji obszarów pod inwestycje fotowoltaiczne, zaleca się odniesienie do wyników audytu krajobrazowego lub wstępnej klasyfikacji krajobrazów na podstawie metodyki audytów krajobrazowych w celu wyznaczenia i charakteryzacji poszczególnych jednostek krajobrazowych na terenie gmin. Podział na jednostki krajobrazowe umożliwi przeprowadzenie oceny wrażliwości wyszczególnionych krajobrazów na zmiany spowodowane realizacją poszczególnych inwestycji i wytypowanie obszarów predysponowanych krajobrazowo na lokalizację przedsięwzięć mogących oddziaływać na krajobraz¹⁵.

Na podstawie przeprowadzonych analiz stanu środowiska, zidentyfikowanych problemów i oddziaływań można wskazać najważniejsze zalecenia środowiskowe, jakie powinny spełniać projekty w ramach poszczególnych zawartych w projekcie Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035:

- dokonanie oceny zgodności z wymaganiami ochrony środowiska na etapie projektowania, realizacji oraz funkcjonowania/eksploatacji przedsięwzięcia oraz po jego zakończeniu,
- zyskanie wszystkich wymaganych prawem decyzji administracyjnych z zakresu ochrony środowiska oraz dokonanie stosownych zgłoszeń,

¹⁵ Ansee Consulting Michał Jaśkiewicz na zlecenie GDOŚ, Ocena oddziaływania farm fotowoltaicznych na krajobraz Zalecenia metodyczne, październik 2022

- stosowanie elementarnych zasad ochrony środowiska, tj. zasad: ostrożności, prewencji, wysokiego poziomu ochrony, rektyfikacji (usuwania szkód środowiskowych u źródła), zasady kompleksowej ochrony i zasady „zanieczyszczający płaci”,
- ochrona gleb i powierzchni ziemi, w tym ograniczenie prac budowlanych i przekształceń powierzchni ziemi do niezbędnego minimum,
- unikanie przekształceń ekosystemów naturalnych i quasi-naturalnych,
- uwzględnienie zasad ochrony krajobrazu podczas planowania i realizacji inwestycji,
- prowadzenie monitoringu środowiska w sposób umożliwiający nadzór nad kluczowymi aspektami środowiskowymi,
- stosowanie rozwiązań ograniczających emisję do środowiska pyłu, gazów, promieniowania, hałasu, energii i zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego,
- unikanie przecinania i defragmentacji cennych struktur przyrodniczych, w tym obszarów objętych ochroną, korytarzy ekologicznych oraz obszarów o wysokich walorach przyrodniczych nieobjętych ochroną,
- zastosowanie rozwiązań gwarantujących oszczędność energetyczną i surowcową/materiałową,
- stosowanie technologii bezodpadowych, minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów, kierowanie odpadów do ponownego wykorzystania, stosowanie zasad gospodarki o obiegu zamkniętym,
- waloryzacja przyrodnicza terenu przed przystąpieniem do inwestycji,
- dostosowanie terminu przeprowadzania prac do okresów lęgowych i rozrodczych ssaków, ptaków, płazów, tarlisk ryb lub stworzenie siedlisk zastępczych,
- unikanie ingerencji i przekształceń siedlisk Natura 2000,
- uwzględnienie potrzeby wykonania kompensacji przyrodniczej (w uzasadnionych przypadkach),
- minimalizowanie zakłóceń w ekosystemach (np. przecięć korytarzy ekologicznych, fragmentacji ekosystemów),
- uwzględnienie potrzeby monitoringu przed- i po realizacyjnego dla przedsięwzięć kolidujących z potrzebami ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych.

W przypadku, gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania na środowisko jest niemożliwe, a istnieje ryzyko nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, niezbędne jest podjęcie odpowiednich działań kompensacyjnych na etapie realizacji przedsięwzięcia. Do działań tych należy m.in. zapewnienie odtworzenia zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne wspomaganie osłabionych populacji, a także tworzenie alternatywnych połączeń ekologicznych i tras migracyjnych dla zwierząt.

7. Zagrożenia wynikające z braku realizacji projektowanego dokumentu

W przypadku braku realizacji projektu Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035 przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Brak

realizacji założeń tego dokumentu najprawdopodobniej przyczyniać się będzie do utrwalania i występowania negatywnych tendencji w zakresie korzystania ze środowiska. Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska zależą od:

- czasu,
- nakładów finansowych, jakimi dysponują: budżet państwa, samorządy i podmioty gospodarcze,
- aktywności w pozyskiwaniu środków pozabudżetowych w tym dotacji z UE, przeznaczanych na cele rozwojowe infrastruktury i ochronę środowiska.

W przypadku braku realizacji omawianego dokumentu, przewiduje się, że mogą wystąpić m.in. następujące skutki środowiskowe, społeczne i gospodarcze:

- brak zrównoważonego rozwoju – zaniechanie realizacji Strategii może prowadzić do niekontrolowanego rozwoju przestrzennego, który będzie sprzyjał degradacji środowiska i utracie wartości przyrodniczych,
- zahamowanie rozwoju gospodarczego – brak zrealizowania strategii może ograniczyć możliwości inwestycyjne w zakresie ekologicznych technologii, odnawialnych źródeł energii oraz zrównoważonej infrastruktury, co zmniejszy konkurencyjność Gminy na tle innych jednostek samorządowych,
- problemy społeczne i zdrowotne – brak wdrożenia założeń dokumentu może doprowadzić do niekorzystnych zmian w jakości życia mieszkańców, takich jak pogorszenie jakości powietrza, wód czy hałasu, co w dłuższym czasie może negatywnie wpłynąć na zdrowie mieszkańców,
- utrata bioróżnorodności – brak działań na rzecz ochrony i zrównoważonego zarządzania zasobami naturalnymi może skutkować dalszą utratą bioróżnorodności i zniszczeniem cennych ekosystemów, co ma wpływ nie tylko na lokalną faunę i florę, ale i na równowagę całego ekosystemu,
- wzrost kosztów długoterminowych – brak odpowiednich działań ochronnych i inwestycji w infrastrukturę ekologiczną w przyszłości może prowadzić do wzrostu kosztów związanych z naprawą szkód środowiskowych, co obciąży budżet gminy i mieszkańców.

Ponadto przewiduje się, iż w przypadku braku realizacji omawianego dokumentu może dojść do następujących skutków:

- niezgodność z przepisami krajowymi i międzynarodowymi, skutkująca, m.in. konsekwencjami finansowymi,
- konieczność ponoszenia wysokich (i stale wzrastających) opłat za korzystanie ze środowiska,
- uniknięcie zysków możliwych do osiągnięcia w wyniku stosowania nowoczesnych i odnawialnych technologii,
- dalsze pobłażliwe traktowanie obowiązujących przepisów o ochronie środowiska,
- postępujący zanik świadomości ekologicznej społeczeństwa.

W przypadku braku realizacji założeń Strategii – zwłaszcza tych odnoszących się do wyznaczenia kierunków ochrony cennych zasobów przyrodniczych oraz rozwoju infrastruktury technicznej – ocenia się, że osiągnięcie

poprawy stanu środowiska oraz zachowanie jego walorów przyrodniczych byłoby znacznie utrudnione. Rezygnacja z wdrażania zapisów dokumentu, szczególnie w kontekście planowanych inwestycji, może skutkować dalszą, niekontrolowaną presją na środowisko i jego miejscowym zanieczyszczeniem, co najmniej na poziomie obserwowanym obecnie.

Choć długofalowym celem planowanych działań jest poprawa stanu środowiska, to w krótkoterminowej perspektywie ich realizacja – zwłaszcza w zakresie robót budowlanych – może wiązać się z pewnymi przejściowymi negatywnymi oddziaływaniami i uciążliwościami. Mogą one prowadzić do czasowego pogorszenia jakości środowiska względem jego stanu sprzed wdrożenia zapisów Strategii. Jednak z punktu widzenia efektu ekologicznego, jaki mają przynieść planowane przedsięwzięcia, brak ich realizacji może skutkować dalszym pogarszaniem się stanu środowiska lub utrzymywaniem się jego jakości na obecnym, często niskim poziomie – zarówno w skali lokalnej, jak i regionalnej.

Odstąpienie od wdrożenia założeń projektu skutkować może zahamowaniem wzrostu potencjału rozwoju powiatu oraz jego zdolności do adaptacji do zmieniających się warunków środowiskowych, w tym do zmian klimatu. W sytuacji coraz częstszych ekstremalnych zjawisk pogodowych, które stają się widocznym skutkiem zmian klimatycznych, brak zintegrowanych działań adaptacyjnych może powodować wzrost wrażliwości powiatu i poszczególnych gmin na te negatywne zjawiska. To z kolei przekładałoby się na zwiększone ryzyko dla bezpieczeństwa mieszkańców, infrastruktury komunalnej i gospodarki lokalnej. Ponadto, brak działań opartych na projektowanym dokumencie może spowodować, że powiat nie będzie w stanie skutecznie wdrażać działań na rzecz ochrony środowiska i poprawy jakości życia mieszkańców. Długoterminowo może to prowadzić do degradacji środowiska naturalnego, pogorszenia stanu zdrowia mieszkańców oraz obniżenia ogólnego standardu życia.

Brak realizacji zaplanowanych działań może mieć niekorzystny wpływ na wszystkie komponenty środowiska, prowadząc do utrwalenia lub pogłębiania istniejących problemów ekologicznych. Choć należy uwzględnić, że pewne negatywne oddziaływania inwestycji mogą pojawić się w fazie realizacji – głównie w związku z prowadzeniem robót budowlanych – to są one zazwyczaj przejściowe i ograniczone w czasie. W perspektywie długoterminowej, już na etapie eksploatacji nowopowstałej lub zmodernizowanej infrastruktury, należy oczekiwać przeważającego wpływu pozytywnego, przejawiającego się m.in. w poprawie efektywności środowiskowej, ograniczeniu emisji zanieczyszczeń czy zwiększeniu dostępności ekologicznych usług infrastrukturalnych.

8. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko, zgodnie z art. 104 ust. 1 pkt 3 ustawy ooś, przeprowadza się w przypadku stwierdzenia możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na

środowisko pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji przedsięwzięć, projektów, polityk, strategii, planów lub programów.

Ze względu na rodzaj zaplanowanych działań i znaczną odległość od granic państwa, skutki realizacji założeń przedmiotowego projektu Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035 nie będą powodować transgranicznego oddziaływania na środowisko. Minimalna odległość granic administracyjnych Powiatu Kolskiego od granicy państwa wynosi ok. 300 km. Wskazane w Strategii działania realizowane będą jedynie na obszarze Powiatu Kolskiego, a ich zasięg będzie lokalny. Należy również podkreślić, że zaplanowane działania w dużej mierze mają charakter organizacyjny, edukacyjny i monitoringowy, w związku z czym nie będą wywierać bezpośredniego wpływu na stan środowiska.

9. Napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

W trakcie sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko dla Strategii Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035 nie napotkano na istotne trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, które uniemożliwiłyby jej opracowanie. Jednakże, ze względu na ogólny charakter dokumentu jakim jest Strategia, wyznaczająca ogólne kierunki rozwoju, określenie oddziaływania na środowisko realizacji poszczególnych celów jest bardzo trudne. W skonstruowaniu w pełni rzetelnej prognozy przeszkadzały pewne braki informacji na temat konkretnych sposobów realizacji strategii. Brak konkretnych zadań w ramach poszczególnych celów utrudnił, a w pojedynczych przypadkach wręcz uniemożliwił określenie oddziaływania na środowisko danego działania. Ponadto Strategia powstała w oparciu o współczesną wiedzę na temat wewnętrznych i zewnętrznych uwarunkowań rozwoju Powiatu Kolskiego oraz w oparciu o współczesną wiedzę na temat organizacji, metod, technik, technologii, materiałów wykorzystywanych przy realizacji przedsięwzięć z zakresu rozwoju lokalnego oraz procesów inwestycyjnych.

Biorąc powyższe pod uwagę, posłużono się informacjami dotyczącymi inwestycji o podobnym charakterze i skali. Ocena oddziaływania na środowiska ma charakter prognostyczny, wskazuje możliwe do wystąpienia oddziaływania, uwzględniając różne warianty realizacji przedsięwzięcia – najbardziej niekorzystne dla środowiska. Taki sposób analizy pozwala na zidentyfikowanie ryzyk i zagrożeń, które mogą wystąpić w trakcie realizacji poszczególnych działań, umożliwiając tym samym podjęcie odpowiednich działań zapobiegawczych lub łagodzących negatywne skutki dla środowiska.

10. Rekomendacje i wnioski do ostatecznej wersji dokumentu

W ramach rekomendacji i wniosków wskazuje się, że podczas tworzenia ostatecznej wersji Strategii należy uwzględnić następujące elementy:

- wszystkie zaplanowane kierunki działań powinny być zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju i celami w zakresie ochrony środowiska wyznaczonymi w dokumentach obowiązujących na szczeblu międzynarodowym, unijnym, krajowym, regionalnym oraz lokalnym,
- konieczne jest prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych, które przyczynią się do kreowania wśród lokalnej społeczności postaw proekologicznych,
- konieczne jest wskazanie odpowiednich działań kompensacyjnych pozwalających na minimalizację negatywnego oddziaływania na środowisko w przypadku inwestycji nawet krótkotrwale negatywnie wpływających na środowisko.

Strategia powinna być przede wszystkim zgodna z zasadą zrównoważonego rozwoju, gwarantując przyszłym i obecnym pokoleniom równy dostęp do godnych warunków życia. W ostatecznej wersji dokumentu należy uwzględnić aspekty związane z poszanowaniem środowiska naturalnego, co przyczyni się do poprawy jakości życia mieszkańców oraz wspiera rozwój gospodarczy regionu.

W Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035 wskazano następujące cele strategiczne i operacyjne:

CELE STRATEGICZNE		
Cel strategiczny I: Rozwój gospodarczy i stabilny rynek pracy	Cel strategiczny II: Nowoczesna infrastruktura i zrównoważona przestrzeń	Cel strategiczny III: Wysoka jakość życia i wsparcie społeczności lokalnej
CELE OPERACYJNE		
1.1: Wsparcie przedsiębiorczości i przeciwdziałanie bezrobociu	2.1: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej oraz komunikacji powiatowej	3.1: Dostosowanie kształcenia ponadpodstawowego do potrzeb rynku pracy
1.2: Tworzenie stref inwestycyjnych i poprawa atrakcyjności gospodarczej	2.2: Efektywne gospodarowanie przestrzenią i ochrona środowiska	3.2: Wzmocnienie usług pomocy społecznej i pieczy zastępczej
1.3: Promocja regionu i lokalnych produktów	2.3: Profesjonalne instytucje oraz efektywne zarządzanie	3.3: Poprawa bezpieczeństwa i jakości życia (zdrowie, zarządzanie kryzysowe, bezpieczeństwo publiczne)

Strategia powinna być zgodna przede wszystkim z ideą zrównoważonego rozwoju, zapewniając przyszłym i obecnym pokoleniom taki sam dostęp do godnego życia. Należy pamiętać o uwzględnieniu w ostatecznej wersji dokumentu aspektów związanych z poszanowaniem środowiska przyrodniczego, zapewniając tym samym poprawę warunków życia mieszkańców oraz rozwój gospodarczy regionu.

11. Rozwiązania alternatywne do zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem wyboru i opisem metod ich oceny lub wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych

Przez pojęcie rozwiązania alternatywnego można rozumieć opcję różnego sposobu podejmowania planowanych działań. Dla przedsięwzięć inwestycyjnych można rozważać wariant lokalizacyjny, technologiczny czy organizacyjny, a także wariant polegający na odstąpieniu od realizacji przedsięwzięcia. Analiza alternatywnych rozwiązań może być zatem prowadzona w odniesieniu do:

- alternatywnych sposobów osiągania celów,
- alternatywnych lokalizacji dla zamierzeń niezbędnych dla osiągania celów,
- alternatywnej skali przedsięwzięcia i sposobów jego realizacji oraz eksploatacji.

Możliwości analityczne w powyższych kwestiach są determinowane stopniem szczegółowości dokumentu poddawanego ocenie. Jeżeli w analizowanym dokumencie nie określa się precyzyjnie wykazu i charakterystyki przewidywanych do realizacji projektów, to analiza alternatyw sprowadzać się może jedynie do przeglądu planowanych kierunków działań oraz instrumentów realizacyjnych w kontekście ich skutków środowiskowych. Nie znając szczegółów dotyczących realizacji danej inwestycji, takich jak lokalizacja, skala, rozwiązania technologiczne itp. nie jest możliwe dokładne rozpoznanie wszelkich oddziaływań na środowisko, a tym samym wyznaczenie konkretnych rozwiązań alternatywnych.

Strategia Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035 jest dokumentem wskazującym cele i kierunki działań o znacznym stopniu ogólności, które docelowo przyczynić się mają do dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego Powiatu Kolskiego, w tym również poprawę jakości środowiska i jakości życia mieszkańców – przy jednoczesnym zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju. Analizując zapisy Strategii należy zwrócić uwagę, iż brak jest informacji na temat kluczowych parametrów poszczególnych przedsięwzięć, w tym ich lokalizacji i zakresu. To z kolei uniemożliwia przeprowadzenie analizy możliwych racjonalnych wariantów alternatywnych.

Z uwagi na fakt, że oceniany projekt Strategii nie wskazuje listy konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych (w rozumieniu ustawy ooś), przeprowadzenie szczegółowej analizy alternatyw jest w tej sytuacji w zasadzie niemożliwe. Należy podkreślić, że dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko wskazuje na potrzebę omawiania „rozsądnych alternatyw” budowanych na podstawie analizy informacji, które mogą być „racjonalnie wymagane” lub wskazania, dlaczego takie alternatywy nie mogły być sformułowane. Obowiązek zidentyfikowania, opisanie i oszacowania rozsądnych rozwiązań alternatywnych musi być odczytywany w kontekście celu dyrektywy, który polega na dopilnowaniu, że wpływ realizacji planów i programów jest uwzględniony podczas przygotowania tych dokumentów i przed ich przyjęciem. Tekst dyrektywy nie precyzuje, co rozumie się pod pojęciem rozsądnego rozwiązania alternatywnego wobec planu lub programu: czy chodzi o alternatywne plany lub programy, czy o

alternatywne rozwiązania w ramach planu lub programu. Natomiast art. 51 ust. 2 pkt 3b ustawy ooś jasno określa, że w Prognozie przedstawia się rozwiązania alternatywne w stosunku do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie. W praktyce różne rozwiązania alternatywne w ramach danego dokumentu na ogół będą podlegały ocenie (np. różne sposoby zagospodarowania obszaru w ramach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego). Alternatywne rozwiązanie może zatem stanowić inny sposób osiągnięcia celów planu lub programu.

Działania określone w Strategii, które stanowią narzędzie do osiągnięcia celów dokumentu, nie mają charakteru sztywnych, twardych założeń. Zamiast tego, wskazują one głównie kierunek rozwoju i aktywności, umożliwiając elastyczny dobór metod i form realizacji. Takie podejście pozwala na dostosowanie działań do zmieniających się warunków i potrzeb, zapewniając większą swobodę w realizacji celów Strategii.

Analiza alternatyw jest de facto prowadzona jedynie na etapie opracowywania projektów inwestycyjnych, studiów wykonalności i postępowań administracyjnych, w ramach których prowadzi się analizę zgodności z przepisami (m.in. z zakresu ochrony środowiska podczas procedury uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach).

Założenia Strategii nie mają długotrwałego, negatywnego wpływu na stan środowiska, a większość zaplanowanych działań przynosi korzyści dla środowiska. Proces opracowywania projektu dokumentu obejmował rozpatrzenie różnych wariantów przyjętych założeń Strategii, w tym przeprowadzenie diagnozy oraz konsultacje z przedstawicielami różnych środowisk, a także ankietowanie jej mieszkańców. Wynikiem tych działań było stworzenie ostatecznej, jednowariantowej wersji Strategii. W związku z tym, proponowanie alternatywnych rozwiązań nie jest konieczne.

Jednocześnie wskazuje się, że kierunki działań zawarte w projekcie Strategii wydają się być optymalnymi rozwiązaniami, zmierzającymi do poprawy stanu środowiska. Rozwiązania alternatywne powinny być rozważane na dalszym etapie, w momencie uszczegóławiania zakresu poszczególnych zadań, np. co do sposobu prowadzenia prac budowlanych, lokalizacji danego zadania czy wyboru technologii. Skutki środowiskowe podejmowanych działań inwestycyjnych silnie zależą od lokalnych warunków środowiska i od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych, dlatego przy realizacji nowych inwestycji należy rozważać różne warianty alternatywne i w miarę możliwości wybierać wariant najkorzystniejszy dla środowiska.

12. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień niniejszego dokumentu oraz częstotliwości jej prowadzenia

Ważnym elementem w zakresie monitoringu środowiska jest ocena jakości środowiska przyrodniczego na analizowanym obszarze. Monitoring polega na gromadzeniu, analizowaniu i udostępnianiu danych odnoszących

się do jakości środowiska naturalnego oraz zmian w nim zachodzących. Przeprowadzenie rzetelnego monitoringu wymaga doboru odpowiednich wskaźników określonych ilościowo oraz jakościowo. Założone cele i kierunki działań Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035, a także osiągnięte rezultaty odpowiadać będą na potrzeby wynikające z analizy stanu obecnego obszaru. Założone efekty realizacji Strategii pozwolą wzmocnić posiadany potencjał obszaru oraz wyeliminować lub ograniczyć słabe strony.

Jednym z najczęściej stosowanych sposobów prowadzenia monitoringu jest zastosowanie metod wskaźnikowych. Poniżej w zestawieniu tabelarycznym zaprezentowane zostały wskaźniki proponowane do zastosowania w celu monitorowania skutków realizacji postanowień zawartych w projekcie Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035. Dodatkowo uzupełnieniem monitoringu wskazanego w niniejszej Prognozie może być monitoring prowadzony w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. 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 projektem Strategii.

Tabela 22. Wskaźniki proponowane do zastosowania w celu monitorowania skutków realizacji

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Pożądane zmiany	Cykliczność gromadzenia danych
Liczba wymienionych punktów oświetleniowych	szt.	↗	raz na rok
Długość nowych ścieżek rowerowych	km	↗	raz na rok
Długość wyremontowanych dróg	km	↗	raz na rok
Liczba obsługiwanych połączeń komunikacyjnych	szt.	↗	raz na rok
Średnia roczna poziomy PM10 w powietrzu	µg/m ³	↘	raz na rok
Częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych PM10 w roku	szt.	↘	raz na rok
Średnia roczna poziomy PM2,5 w powietrzu	µg/m ³	↘	raz na rok
Stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	zły/dobry	↗	raz na rok
Powierzchnia terenów objętych retencją	ha	↗	raz na rok
Liczba nowych nasadzeń	szt.	↗	raz na rok

Udział odpadów zbieranych selektywnie	%	📊	raz na rok
Liczba budynków użyteczności publicznej poddanych termomodernizacji	szt.	📊	raz na rok
Udział skanalizowania na terenie powiatu	%	📊	raz na rok
Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie powiatu	szt.	📊	raz na rok
Udział zwodociągowania na terenie powiatu	%	📊	raz na rok
Udział gazyfikacji na terenie powiatu	%	📊	raz na rok

Źródło: opracowanie własne.

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Konieczność wykonania Prognozy oddziaływania na środowisko „Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035” wynika z obowiązku zawartego w art. 51 ust. 1. ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2024, poz. 1112 ze zm.).

Zgodnie z art. 53 ustawy OOS zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko zostały uzgodnione z właściwym organem, tj. Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Wielkopolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym. Informacje te wskazane zostały w piśmie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu znak: WPP-III.410.257.2025.ET.1 z dnia 27 czerwca 2025 roku oraz w piśmie Wielkopolskiego Państwowego Inspektora Sanitarnego znak: DN-NS.9011.1235.2024 z dnia 1 lipca 2025 roku.

W rozdziale 1 niniejszej prognozy przedstawiono podstawy prawne jej opracowania, zakres, cel, metodyka opracowania, źródła informacji oraz analizę oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska. Głównym celem prognozy jest określenie, w jaki sposób realizacja celów strategicznych, programów i projektów zawartych w Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035 wpłynie na środowisko.

W rozdziale 2 przedstawiono krótką charakterystykę Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035, w tym wizję, cele strategiczne i operacyjne oraz kierunki działań. W Strategii wyznaczono następujące cele strategiczne:

- Rozwój gospodarczy i stabilny rynek pracy,

- Nowoczesna infrastruktura i zrównoważona przestrzeń,
- Wysoka jakość życia i wsparcie społeczności lokalnej.

Ponadto w rozdziale 2 przedstawiono również powiązania tematyczne Strategii z założeniami i wymaganiami innych dokumentów szczebla unijnego, krajowego i wojewódzkiego, uwzględniające zasady ochrony środowiska, a przede wszystkim zasadę zrównoważonego rozwoju. Odniesiono się m.in. do następujących dokumentów: Traktat Lizboński, Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030, Europejski Zielony Ład, Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020), Europejska Konwencja Krajobrazowa, Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030, Polityka wodnej Państwa do 2030 r., Polityka energetyczna Polski do 2040 r., Krajowy Program Ochrony Powietrza, Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku, Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+ wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania, Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030, Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej oraz Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolskiego do roku 2024 z perspektywą do roku 2030.

W rozdziale 3 zaprezentowano charakterystykę obecnego stanu środowiska Powiatu Kolskiego, uwzględniając takie elementy jak położenie, ukształtowanie terenu, budowa geologiczna, rodzaje gleb, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, jakość powietrza atmosferycznego, poziom hałasu, roślinność, fauna oraz formy ochrony przyrody.

W rozdziale 4 omówiono istniejące problemy oraz zagrożenia środowiskowe na terenie Powiatu Kolskiego. Dla poszczególnych komponentów środowiska wskazano m.in. następujące zagrożenia i problemy: przekroczenia poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza, hałas komunikacyjny, zły stan wód powierzchniowych, zagrożenie powodziowe, zagrożenie suszą, niedostateczny poziom skanalizowania, duża ilość wyrobów zawierających azbest, presja urbanizacyjna na obiekty cenne przyrodniczo, czy też występowanie zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

W rozdziale 5 prognozy przedstawiono przewidywane oddziaływanie na środowisko w kontekście poszczególnych elementów przyrody, takich jak różnorodność biologiczna, fauna, flora, wody, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne oraz cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000. Uwzględniono także potencjalny wpływ na zdrowie ludzi oraz na obiekty zabytkowe. Ocenę oraz identyfikację istotnych oddziaływań na środowisko wynikających z różnych działań przedstawiono w formie opisowej, wraz z odpowiednim uzasadnieniem.

W rozdziale 6 przedstawiono propozycje możliwych działań mających na celu ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko, w tym m.in.: inwentaryzacja przyrodnicza pod kątem występowania ptaków czy innych zwierząt oraz cennych gatunków roślin, szczególnie objętych ochroną, oznakowanie obszarów w miejscach prowadzenia

robót budowlanych, odpowiednie zabezpieczenia terenów przed przedostaniem się niepożądanych substancji do wód dbałość o szczelność zbiorników paliw w maszynach wykorzystywanych podczas prac, tworzenie pasów zieleni izolacyjnej, odpowiednie przechowywanie/składowanie materiałów budowlanych, kontrolowanie szczelności zbiorników paliwowych w pojazdach wykorzystywanych przy pracach, stosowanie nasadzeń drzew i krzewów oraz zieleni urządzonej.

W rozdziale 7 zawarto opis możliwych zmian w przypadku braku realizacji dokumentu, wśród których wskazano m.in.: brak zrównoważonego rozwoju, zahamowanie rozwoju gospodarczego, problemy społeczne i zdrowotne, utrata bioróżnorodności, wzrost kosztów długoterminowych. W rozdziale wskazano, że zaniechanie realizacji założeń Strategii mogłoby przyczynić się do zakłócenia dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego Powiatu Kolskiego, a także wywołać niekorzystne zmiany środowiska przyrodniczego.

W rozdziale 8 wskazano, że realizacja niniejszego dokumentu nie spowoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko, ponieważ Powiat Kolski położony jest ok. 300 km od najbliższej granicy.

W rozdziale 9, dotyczącym napotkanych trudności i braków w dostępnej wiedzy, wskazano, że głównym problemem był zbyt ogólny charakter kierunków działań proponowanych w Strategii. Brak szczegółowego określenia konkretnych zadań w ramach poszczególnych celów utrudnił, a w niektórych przypadkach wręcz uniemożliwił ocenę wpływu poszczególnych działań na środowisko. Ponadto Strategia powstała w oparciu o współczesną wiedzę na temat wewnętrznych i zewnętrznych uwarunkowań rozwoju Powiatu Kolskiego oraz w oparciu o współczesną wiedzę na temat organizacji, metod, technik, technologii, materiałów wykorzystywanych przy realizacji przedsięwzięć z zakresu rozwoju lokalnego oraz procesów inwestycyjnych.

W rozdziale 10, w ramach rekomendacji i wniosków, wskazano, że Strategia powinna przede wszystkim opierać się na zasadzie zrównoważonego rozwoju, zapewniając przyszłym i obecnym pokoleniom równy dostęp do godnych warunków życia. Ostateczna wersja dokumentu powinna uwzględniać aspekty związane z ochroną środowiska naturalnego, co przyczyni się do poprawy jakości życia mieszkańców oraz wspiera rozwój gospodarczy regionu.

W rozdziale 11, dotyczącym rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w Strategii, stwierdzono, że dokument strategii charakteryzuje się wysokim stopniem ogólności, często nie zawierając propozycji konkretnych działań i nie mając odniesienia w wytycznych lokalizacyjnych. Wobec powyższych przesłanek dotyczących w zasadzie każdego wieloaspektowego dokumentu, niniejsza prognoza nie zawiera propozycji zadań alternatywnych dla realizacji celów Strategii, do czego przyczynił się brak możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań. Efektem tych prac było opracowanie ostatecznej, jednowariantowej wersji Strategii.

W rozdziale 12 przedstawiono liczne propozycje dotyczące metod analizy skutków realizacji postanowień Strategii. Aby ocenić stopień realizacji celów strategicznych, opracowano system wskaźników powiązanych z różnymi poziomami celów przyjętych w Strategii. Regularna analiza wskaźników, przedstawionych w poniższej

tabeli, umożliwi ocenę skuteczności podjętych działań, określenie poziomu rozwoju jednostki w danej dziedzinie oraz aktualizację priorytetów Powiatu Kolskiego.



14. Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie Powiatu Kolskiego na tle kraju i województwa.....	30
Rysunek 2. Gminy Powiatu Kolskiego.....	31
Rysunek 3. Struktura użytkowania terenu Powiatu Kolskiego.....	31
Rysunek 4. Zmiany demograficzne Powiatu Kolskiego w latach 2013-2023	33
Rysunek 5. Struktura wieku mieszkańców Powiatu Kolskiego w latach 2021-2023	35
Rysunek 6. Udział mieszkańców w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym w całkowitej liczbie mieszkańców	35
Rysunek 7. Prognoza liczby mieszkańców Powiatu Kolskiego do 2060 r.	37
Rysunek 8. Czasowa dostępność Poznania z regionu w transporcie drogowym w 2016 roku	38
Rysunek 9. Przyrost zasobów mieszkaniowych w Powiecie Kolskim w latach 2021-2023	40
Rysunek 10. Wykres średnich temperatur i opadów w ciągu roku dla miasta Koło	42
Rysunek 11. Róża wiatrów dla miasta Koło	43
Rysunek 12. Lokalizacja odcinków dróg wojewódzkich, dla których w roku 2022 sporządzono strategiczne mapy hałasu	54
Rysunek 13. Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika L_{DWN} – powiat kolski	55
Rysunek 14. Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika L_N – powiat kolski	55
Rysunek 15. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} – powiat kolski.....	55
Rysunek 16. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N – powiat kolski.....	56
Rysunek 17. Obszary leśne na terenie Powiatu Kolskiego.....	93
Rysunek 18. Formy ochrony przyrody występujące na terenie Powiatu Kolskiego	94

15. Spis tabel

Tabela 1. . Liczba mieszkańców Powiatu Kolskiego w latach 2021-2023.....	32
Tabela 2. Saldo migracji na 1 tys. ludności w latach 2021-2023.....	33
Tabela 3. Przyrost naturalny na 1 tys. ludności w latach 2021-2023.....	34
Tabela 4. Mieszkańcy w wieku kreatywnym oraz senioralne obciążenie demograficzne w Powiecie Kolskim	36
Tabela 5. Stan dróg i ścieżek rowerowych w Powiecie Kolskim na tle województwa i kraju w 2023 roku	39
Tabela 6. Ruch budowlany w Powiecie Kolskim w latach 2021-2023.....	41
Tabela 7. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów stanowiących w celu ochrony zdrowia – dane za rok 2024	45
Tabela 8. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin – dane za rok 2024.....	46
Tabela 9. Szacunkowa powierzchnia obszarów [km ²] w Powiecie Kolskim, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L _{DOWN} i L _N	54
Tabela 10. Wyniki pomiarów poziomu hałasu i natężenia ruchu pojazdów wykonanych w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 270 w Kole	54
Tabela 11. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego w wybranych punktach na terenie miasta Koło w otoczeniu linii kolejowej E20 na odcinku Bartogi–Swarzędz.....	56
Tabela 12. Wyniki pomiaru pól elektromagnetycznych na terenie Powiatu Kolskiego wykonanych w ramach stałej sieci monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych w 2022 roku	57
Tabela 13. Wyniki pomiaru pól elektromagnetycznych na terenie Powiatu Kolskiego wykonanych w ramach monitoringu badawczego w województwie wielkopolskim w 2022 roku	57
Tabela 14. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Kolskiego	59
Tabela 15. Wyniki monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego JCWPd w 2023 roku w punktach pomiarowych zlokalizowanych w Powiecie Kolskim.....	60
Tabela 16. Charakterystyka JCWP na terenie Powiatu Kolskiego	62
Tabela 17. Podstawowa charakterystyka ujęć wód zlokalizowanych na terenie Powiatu Kolskiego	71
Tabela 18. Podstawowe parametry techniczne oczyszczalni ścieków zlokalizowanych w obrębie Powiatu Kolskiego	76
Tabela 19. Wykaz źródeł zlokalizowanych w obrębie Powiatu Kolskiego	80
Tabela 20. Krajobrazy wyznaczone w Powiecie Kolskim.....	87
Tabela 21. Zagrożenia/problemy istotne z punktu widzenia ochrony środowiska występujące na terenie Powiatu Kolskiego	119
Tabela 22. Wskaźniki proponowane do zastosowania w celu monitorowania skutków realizacji.....	167

16. Oświadczenie autora Prognozy oddziaływania na środowisko o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f 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 (tj. Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 ze zm.), w nawiązaniu do art. 74a ust. 2 tejże ustawy oświadczam, że jako autor prognozy oddziaływania na środowisko do

„Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2025-2035”

spełniam wymagania, o których mowa w wyżej wymienionych przepisach prawnych. Posiadam ukończone studia pierwszego i drugiego stopnia na kierunku związanym z kształceniem w zakresie nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi (art. 74a ust. 2 pkt 1 lit. c).

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Nina Jedrusik