PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

PLANU OGÓLNEGO GMINY KOŁO

Opracowanie: mgr inż. Anna Połatyńska

Koło, 5 styczeń 2026 r.

Spis treści

1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA 3
2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO PLANU, POWIĄZANIE PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI 4
3. METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU, METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU 8
4. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA 9
4.1. TOPOGRAFIA, GEOLOGIA, ZŁOŻA 11
4.2. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE, OCHRONA WÓD, ZAGROŻENIA POWODZIOWE 16
4.3. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT AKUSTYCZNY 54
4.4. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE 65
4.5. SZATA ROŚLINNA, GLEBY, ZWIERZĘTA 66
4.6. WARUNKI METEOROLOGICZNE I KLIMAT 72
4.7. GOSPODARKA ODPADAMI NA TERENIE GMINY 72
4.8. ŚRODOWISKO KULTUROWE 72
4.9. KRAJOBRAZ 75
5. 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. KIERUNKI KONIECZNYCH DZIAŁAŃ W OCHRONIE ŚRODOWISKA. 81
6. ANALIZA USTALEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO 88
7. PROGNOZA ZMIANY ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO 89
8. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO GMINY 93
9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU OGRANICZENIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO I ZDROWIE LUDZI 95
10. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI ZAPISÓW ZAWARTYCH W PLANIE OGÓLNYM 95
11. OBSZARY OBJĘTE PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM NA ŚRODOWISKO I LUDZI W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ ZAWARTYCH W PLANIE OGÓLNYM 95
12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE 96
13. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO 96
14. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA 96
15. STRESZCZENIE 97

1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Opracowanie zostało sporządzone na podstawie następujących uregulowań prawnych:

- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.)

Sporządzając prognozę uwzględniono także inne przepisy prawa, w tym w szczególności:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2024 r. poz. 1478 ze zm.)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2025 r. poz. 960 ze zm.)
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 82)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. roku o odpadach (t. j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.)
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. j. Dz. U. z 2025 r. poz. 733)
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 757)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 roku - Prawo energetyczne (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 266 ze zm.)
- Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 317)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 10 września 2019 r. roku sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t. j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2023 poz. 335)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2311)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (t. j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2448)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 258 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszaru Natura 2000 (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1713)
- Uchwała nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29.01.1986 roku w sprawie ustalenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie woj. konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 roku w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 r. Nr 25 poz. 133 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2148)

2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO PLANU, POWIĄZANIE PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI

Dla potrzeb sporządzenia Prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń planu ogólnego Gminy Koło wykorzystano następujące materiały i dokumenty:

- Uchwała Nr IV/20/2024 Rady Gminy w Kole z dnia 20 czerwca 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego Gminy Koło,
- Projekt „Planu ogólnego Gminy Koło”,
- Uchwała Nr XXVII/117/96 Rady Gminy w Kole z dnia 29 października 1996 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Koło,
- Uchwała Nr XLI/207/2001 Rady Gminy w Kole z dnia 31 grudnia 2001 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Koło,
- Uchwała Nr XLV/226/2002 Rady Gminy w Kole z dnia 29 kwietnia 2002 r. roku w sprawie uchwalenia zmian miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wybranych terenów na obszarze Gminy Koło,
- Opracowanie ekofizjograficzne gminy Koło, mgr Andrzej Rybczyński, mgr Gabriela Harke-Rybczyńska, październik 2016 r.,
- Plan zagospodarowania województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania zatwierdzony uchwałą nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2019 r. poz. 4021),
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2013 r.,
- Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego, Przemysław Wylegała, Stanisław Kuźniak, Paweł T. Dolata, Poznań 2008 r.,
- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2030 (uchwała Sejmiku Województwa Wielkopolskiego nr XVI/287/20 z 27 stycznia 2020 r.),
- Strategia Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2015 - 2025 (uchwała nr XXI/132/2016 Rady Powiatu Kolskiego z dnia 28 kwietnia 2016 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2015-2025),
- Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolskiego do roku 2024 z perspektywą do roku 2030,
- Program opieki nad zabytkami na lata 2020-2023,
- Aktualizacja planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Kolskiego,
- Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2023,
- Syntetyczny raport z klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykonanej za 2019 rok na podstawie danych z lat 2014 - 2019 (GIOŚ wrzesień 2020),
- Klasyfikacja wskaźników i grup wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek i zbiorników zaporowych za rok 2024,
- Ocenie stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2019-2024 na podstawie monitoringu i metodą przeniesienia,
- Monitoring operacyjny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych, Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Monitoring Środowiska 2023,
- Roczna ocena jakości powietrza w Wielkopolsce za rok 2024, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań 2025 r.,
- „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej przyjęty uchwałą Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r. poz. 5954),
- Generalny Pomiar Ruchu 2020-2021 na zamiejskiej sieci dróg krajowych. GDDKiA, Warszawa 2022,
- Wyniki badań wód powierzchniowych i podziemnych WIOŚ w Poznaniu,
- Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego na podstawie monitoringowych pomiarów hałasu wykonanych w roku 2019. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu, Poznań 2020 r.,
- Mapa akustyczna dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30.000 pociągów rocznie, opracowana dla potrzeb państwowego monitoringu środowiska. Województwo wielkopolskie. Warszawa październik 2017 r.,

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów wzdłuż linii kolejowych znajdujących się na obszarze województwa wielkopolskiego wraz z aktualizacją Programu ochrony środowiska przed hałasem dla linii kolejowych o natężeniu ruchu ponad 30 000 pociągów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego na lata 2014 – 2023 - Uchwała nr XlVIII/1089/18 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 23 lipca 2018 r.,
- Materiały Państwowego Instytutu Geologicznego (portal Midas),
- Mapy zagrożenia powodziowego, sporządzone przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej,
- Bank Danych Regionalnych,
- Polskawliczbach.pl,
- Strona internetowa Urzędu Gminy w Kole,
- Janina Sokołowska „Wczesnohistoryczne posągi kamienne odkryte na ziemiach Polski" wyd. Światowid 12, 113-151 1924-1928.

Plan ogólny Gminy Koło powiązany jest z następującymi dokumentami:
1) Uchwała Nr XXVII/117/96 Rady Gminy w Kole z dnia 29 października 1996 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Koło
2) Uchwała Nr XLI/207/2001 Rady Gminy w Kole z dnia 31 grudnia 2001 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Koło
3) Uchwała Nr XLV/226/2002 Rady Gminy w Kole z dnia 29 kwietnia 2002 r. roku w sprawie uchwalenia zmian miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wybranych terenów na obszarze Gminy Koło
4) Uchwała Nr XVIII/135/2016 Rady Gminy w Kole z dnia 29 kwietnia 2016 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wybranych terenów na obszarze Gminy Koło – Etap I A

Cele sporządzenia planu ogólnego

Plan ogólny gminy jest nowym narzędziem planistycznym wprowadzonym na mocy przepisów ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2023 r., poz. 1688). Plan ogólny zastąpi studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Stanowić będzie akt prawa miejscowego, określający zasady realizacji polityki przestrzennej gminy. Ustalenia w nim zawarte będą wiążące zarówno dla planów miejscowych jak i dla decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Na podstawie uwarunkowań rozwoju przestrzennego gminy oraz istniejącej struktury funkcjonalno-przestrzennej plan ogólny wyznacza gminne standardy urbanistyczne obejmujące gminny katalog stref planistycznych. Obszar gminy, zgodnie z art. 13c ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 poz. 1130 ze zm.) podzielono w sposób rozłączny na dopuszczone w ustawie strefy planistyczne. Charakterystyka stref musi być zgodna z rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów (dz. U. z 2023 r. poz. 2758). Wyznaczając strefy planistyczne w pierwszej kolejności uwzględnia się obszary, dla których w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego określono przeznaczenie umożliwiające realizację funkcji mieszkaniowej oraz obszary uzupełnienia zabudowy w ramach istniejącej zabudowy. Gminny katalog stref planistycznych wyznacza ich profil funkcjonalny podstawowy lub podstawowy i dodatkowy, wartości maksymalne nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalną wysokość zabudowy, maksymalny udział powierzchni zabudowy oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej (przy czym nie mniejszy niż wynika to z przepisów wydanych na podstawie art. 13m ust 2 w/w ustawy). Zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową oblicza się zgodnie z ww. rozporządzeniem. Na podstawie art. 13h ust. 3 pkt 1 część graficzną uzasadnienia planu ogólnego stanowi prezentacja graficzna sporządzona zgodnie z art. 67a ust. 3 pkt 1 i ust. 3a pkt 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Dane przestrzenne w postaci wektorowej w obowiązującym państwowym systemie odniesień przestrzennych obejmują: lokalizację przestrzenną obszaru objętego aktem, lokalizację przestrzenną stref planistycznych, obszaru uzupełnienia zabudowy. Prezentacja graficzna uwzględnia granice działek ewidencyjnych oraz obiektów przestrzennych stanowiących uwarunkowania.

Projekt planu ogólnego obejmuje następujące strefy planistyczne wraz z profilem podstawowym i dodatkowym, zgodnie z art. 13c ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym:

Lp.	Symbol literowy	Nazwa strefy planistycznej	Profil funkcjonalny strefy planistycznej		Minimalny udział powierzchni biologicznie
			podstawowy[2)]	dodatkowy[2)]	czynnej [%][1)]
1	**SW**	strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną	teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren handlu wielkopowierzchniowego, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	30
2	**SJ**	strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	30
3	**SZ**	strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową	teren zabudowy zagrodowej, teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren biogazowni, teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	30
4	**SU**	strefa usługowa	teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren składów i magazynów, teren elektrowni słonecznej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	30
5	**SH**	strefa handlu wielkopowierzchniowego	teren handlu wielkopowierzchniowego, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren usług, teren składów i magazynów, teren elektrowni słonecznej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	30
6	**SP**	strefa gospodarcza	teren produkcji, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	20
7	**SR**	strefa produkcji rolniczej	teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren biogazowni, teren elektrowni słonecznej, teren elektrowni wiatrowej, teren elektrowni wodnej, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	30
8	**SI**	strefa infrastrukturalna	teren infrastruktury technicznej, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych	teren usług, teren produkcji, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	20
9	**SN**	strefa zieleni i rekreacji	teren zieleni urządzonej, teren plaży, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren usług sportu i rekreacji, teren usług kultury i rozrywki, teren usług handlu detalicznego, teren usług gastronomii, teren usług turystyki, teren usług nauki, teren usług edukacji, teren usług zdrowia i pomocy społecznej, teren zieleni naturalnej, teren lasu	50
10	**SC**	strefa cmentarzy	teren cmentarza, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren usług kultu religijnego, teren usług handlu detalicznego, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	30
11	**SG**	strefa górnictwa	teren górnictwa i wydobycia, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren produkcji, teren usług handlu, teren usług rzemieślniczych, teren usług gastronomii, teren usług biurowych i administracji, teren usług nauki, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód	-

12	**SO**	strefa otwarta	teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren elektrowni wiatrowej, teren elektrowni słonecznej, teren elektrowni geotermalnej, teren elektrowni wodnej, teren biogazowni, teren zieleni urządzonej	-
13	**SK**	strefa komunikacyjna[4)]	teren autostrady, teren drogi ekspresowej, teren drogi głównej ruchu przyspieszonego, teren drogi głównej, teren komunikacji kolejowej i szynowej, teren komunikacji kolei linowej, teren komunikacji wodnej, teren komunikacji lotniczej, teren obsługi komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren drogi zbiorczej, teren usług handlu detalicznego, teren usług gastronomii, teren usług turystyki, teren zieleni urządzonej, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód	-

Dla stref planistycznych określono parametry oraz wskaźniki zabudowy i zagospodarowania terenu: maksymalną nadziemną intensywność zabudowy, maksymalny udział powierzchni zabudowy, maksymalną wysokość zabudowy, minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej.

Celem wykonania Prognozy oddziaływania na środowisko, opracowywanej równocześnie z projektem planu ogólnego określającym politykę przestrzenną gminy, jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko, mogących być wynikiem realizacji projektu planu oraz ocena ich natężenia. Obszar objęty planem ogólnym obejmuje obszar gminy Koło. Wójt Gminy Koło uzgodnił z właściwymi organami zakres i stopień szczegółowości niniejszego dokumentu. Celem prognozy są również: określenie skutków dla środowiska przyrodniczego, jakie potencjalnie mogą wynikać z nowego sposobu zagospodarowania przestrzennego (oddziaływanie planowanego zagospodarowania terenu na elementy środowiska przyrodniczego, świat zwierzęcy i roślinny, krajobraz, na środowisko kulturowe, zabytki i dobra materialne) oraz poszukiwanie i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych najkorzystniejszych dla stanu środowiska. Zgodnie z art. 52 ust. 1 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, informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 2, powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem. Według art. 52 ust. 2. natomiast, w prognozie oddziaływania na środowisko, o której mowa w art. 51 ust. 1, uwzględnia się informacje zawarte w prognozach oddziaływaniach na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

Sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń planu ogólnego Gminy Koło (zwanego w dalszej części opracowania Prognozą) wynika z art. 46 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. Szczegółowy zakres sporządzania Prognozy został określony w art. 51 ust. 2 w/w ustawy.
Prognoza oddziaływania na środowisko:
1) zawiera:
   a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
   b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
   c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
   d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
   e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
   f) 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;
   g) 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;

2) określa, analizuje i ocenia:
   a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
   b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
   c) 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,
   d) 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,
   e) 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;
   f) 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;

3) przedstawia:
   a) 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,
   b) 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.

Zgodnie z art. 46. 1. „Przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymaga projekt:
1) planu ogólnego gminy oraz planu zagospodarowania przestrzennego, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a także koncepcji rozwoju kraju, strategii rozwoju, programu, polityki publicznej i dokumentu programowego, z zakresu polityki rozwoju, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.”

3. METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU, METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU

W toku sporządzania opracowania posłużono się przede wszystkim metodą indukcyjno-opisową, polegająca na łączeniu w logiczną całość zebranych informacji o środowisku i mechanizmach jego funkcjonowania oraz metodą porównawczą, zastosowaną np. przy prognozowaniu hałasu przy drogach na podstawie obciążenia ruchem. Dokonano w ten sposób zarówno oceny aktualnego stanu środowiska, jak i prognozy jego funkcjonowania pod wpływem planowanych zmian w zainwestowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Zakres merytoryczny prognozy jest bardzo szeroki i obejmuje kompleks zagadnień związanych z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, jak również z ochroną zdrowia mieszkańców i zasobów naturalnych oraz kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych. Uwzględnia ona zapisy znajdujące się w wielu powiązanych z nią dokumentach m.in.: polityce ekologicznej Państwa, opracowaniu ekofizjograficznym, programach ochrony środowiska. Prognozę oddziaływania na środowisko projektowanego dokumentu przedstawiono w zakresie, jaki umożliwia obecny stan informacji o środowisku przyrodniczym oraz przewidywanym zainwestowaniu i zagospodarowaniu terenu.

Zakres merytoryczny prognozy obejmuje kompleks zagadnień związanych z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, jak również z ochroną zdrowia mieszkańców i zasobów naturalnych oraz kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych. Uwzględnia ona

zapisy znajdujące się w wielu powiązanych z nią dokumentach m.in.: polityce ekologicznej Państwa, opracowaniu ekofizjograficznym, programie ochrony środowiska, oraz regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy. W procesie sporządzania prognozy, na podstawie opracowania ekofizjograficznego, analizy obowiązujących aktów prawnych oraz obowiązujących decyzji administracyjnych, wizji lokalnej, danych uzyskanych od zarządców dróg dokonana została identyfikacja głównych uwarunkowań wynikających z charakteru i stanu środowiska, a także stanu dotychczasowego zagospodarowania terenu. Zostały przeanalizowane rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne i pozostałe ustalenia zawarte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego pod kątem ich zgodności z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym oraz pod kątem ochrony walorów środowiska kulturowego. Analizie zostały poddane również ustalenia projektu planu dotyczące warunków zagospodarowania terenów, które wynikają z potrzeby ochrony środowiska, a także, które mogą mieć wpływ na środowisko, jak również ich zgodność z przepisami z zakresu ochrony środowiska i przyrody.
W Prognozie przedstawiono wyniki analiz i ocen w formie tekstowej. Załącznikiem graficznym do niniejszej prognozy jest rysunek z uzasadnienia oraz dane przestrzennego do planu ogólnego.

Ocena skutków realizacji planu

Istotną rolę w kontroli realizacji postanowień projektowanego dokumentu ma Wójt Gminy Koło. Zgodnie ze swoimi kompetencjami powinien monitorować bieżący stan zagospodarowania przestrzeni gminy oraz wszelkich niekorzystnych zjawisk mających wpływ na jakość środowiska przyrodniczego, czy rozwój gminy. Wójt Gminy Koło powinien monitorować skutki realizacji postanowień dokumentu co najmniej raz w kadencji. Analiza realizacji postanowień dokumentu może się odbywać w każdej chwili, w celu omówienia występującego lub zgłoszonego problemu w zakresie oddziaływania na środowisko, w przypadku braku zgłoszeń problemów analiza powinna odbywać się nie rzadziej niż raz w kadencji. Wójt z inicjatywy własnej lub na wniosek podmiotu może przeprowadzić spotkanie, naradę lub wizję lokalną w celu omówienia występującego lub zgłoszonego problemu w zakresie oddziaływania na środowisko. Wynikiem tego typu działania powinno być sprawozdanie z realizacji postanowień projektowanego dokumentu. Na podstawie przeprowadzonej analizy należy sformułować wnioski dotyczące stanu realizacji ustaleń dokumentu, ewentualnych przyczyn braku realizacji poszczególnych jego ustaleń oraz niedostatków samego w zakresie regulacji niekorzystnych zjawisk oddziałujących na stan środowiska oraz niezgodności z wprowadzonymi przepisami odrębnymi. W rezultacie należy określić stopień przydatności dokumentu oraz zakres zagadnień do uregulowania w przypadku zmiany lub sporządzania nowego dokumentu, oraz określić termin, w którym niezbędne jest sporządzenie zmiany części ustaleń lub nowego dokumentu.
Skutki realizacji postanowień projektowanego dokumentu podlegają też ocenom i analizom prowadzonym w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zgodnie z Ustawą o Inspekcji Ochrony Środowiska. Kontrole przestrzegania przepisów o ochronie środowiska i racjonalnym wykorzystaniu zasobów przyrody prowadzi na terenie m.in. Wielkopolski Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Państwowy Instytut Geologiczny monitorując na bieżąco poszczególne komponenty środowiska, takie jak: powietrze, wody, gleby, klimat akustyczny, promieniowanie elektroenergetyczne i inne w zakresie określonym w przepisach szczególnych. Ponadto kontrole przestrzegania przepisów o ochronie środowiska i racjonalnym wykorzystaniu zasobów przyrody prowadzą instytucje do tego powołane. W kontekście uwarunkowań lokalizacyjnych i ustaleń planu szczególnie istotne jest prowadzenie monitoringu przyrodniczego. Obowiązek prowadzenia monitoringu w Polsce wynika z art. 112 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Zgodnie z art. 112: W ramach państwowego monitoringu środowiska prowadzi się monitoring przyrodniczy różnorodności biologicznej i krajobrazowej. Monitoring przyrodniczy polega na obserwacji i ocenie stanu oraz zachodzących zmian w składnikach różnorodności biologicznej i krajobrazowej, w tym typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, ze szczególnym uwzględnieniem typów siedlisk przyrodniczych i gatunków o znaczeniu priorytetowym, a także na ocenie skuteczności stosowanych metod ochrony przyrody.

4. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

Gmina Koło leży w południowo - zachodniej części powiatu kolskiego.



Położenie gminy Koło na tle powiatu kolskiego



Położenie powiatu kolskiego na tle województwa wielkopolskiego

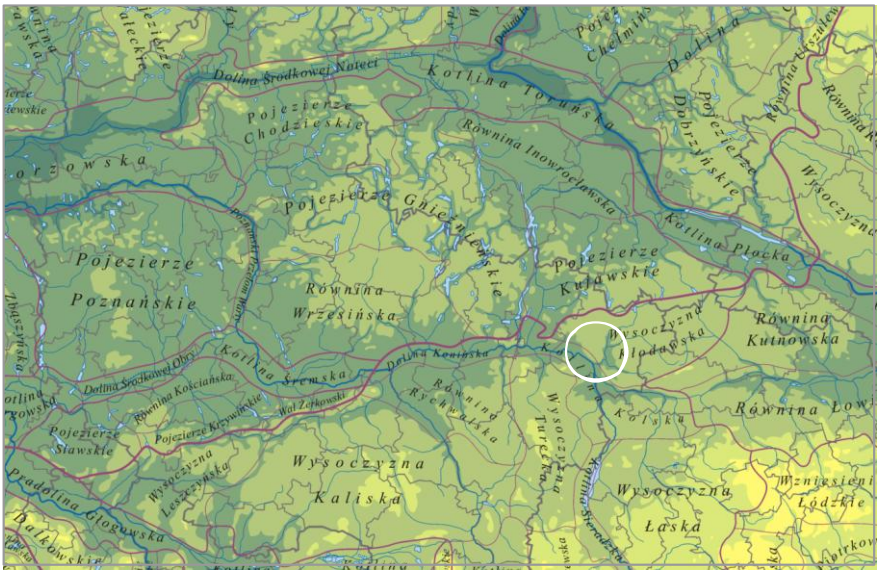
Gmina Koło graniczy z gminami: Kramsk w powiecie Konińskim, miastem Koło, oraz gminami Osiek Mały, Babiak, Grzegorzew, Dąbie, Kościelec w powiecie kolskim.
W skład gminy wchodzą 24 sołectwa: Borki, Chojny, Czołowo, Dzierawy, Dąbrowa, Kaczyniec, Kamień, Kiełczew Górny, Kiełczew Smużny Czwarty, Kiełczew Smużny Pierwszy, Leśnica, Lucjanowo, Lubiny, Mikołajówek, Ochle, Podlesie, Powiercie, Powiercie Kolonia, Przybyłów, Ruchenna, Skobielice, Sokołowo, Wandynów, Wrząca Wielka oraz dwie wsie niesołeckie: Aleksandrówka i Czołowo Kolonia.
Siedziba Urzędu Gminy znajduje się w mieście Kole. Koło znajduje się ok. 130 km od Poznania, 200 km od Warszawy, 100 km od Łodzi. Centrum miasta Koła znajduje się w odległości ok. 7 km od znajdującego się na terenie gminy Kościelec węzła autostradowego Koło. Południowa część gminy znajduje się w odległości ok. 10 km od węzła autostradowego „Dąbie”.



Węzeł „Koło”, położony na terenie sąsiedniej gminy Kościelec (źródło http://www.koscielec.ug.gov.pl/)

4.1. TOPOGRAFIA, GEOLOGIA, ZŁOŻA

Topografia



gmina na tle mezoregionów fizycznogeograficznych (J. Kondracki)

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej J. Kondrackiego gmina Koło położona jest na styku dwóch mezoregionów: Kotliny Kolskiej oraz Wysoczyzny Kłodawskiej, wchodzących w skład makroregionu Niziny Południowowielkopolskiej. Nieco bardziej szczegółowy jest podział W. Stankowskiego (dla byłego województwa konińskiego), wyróżniający na obszarze Wysoczyzny Kłodawskiej m.in. Wzniesienia Kolskie, Basen Rgilewki i Równinę Drzewcowską.

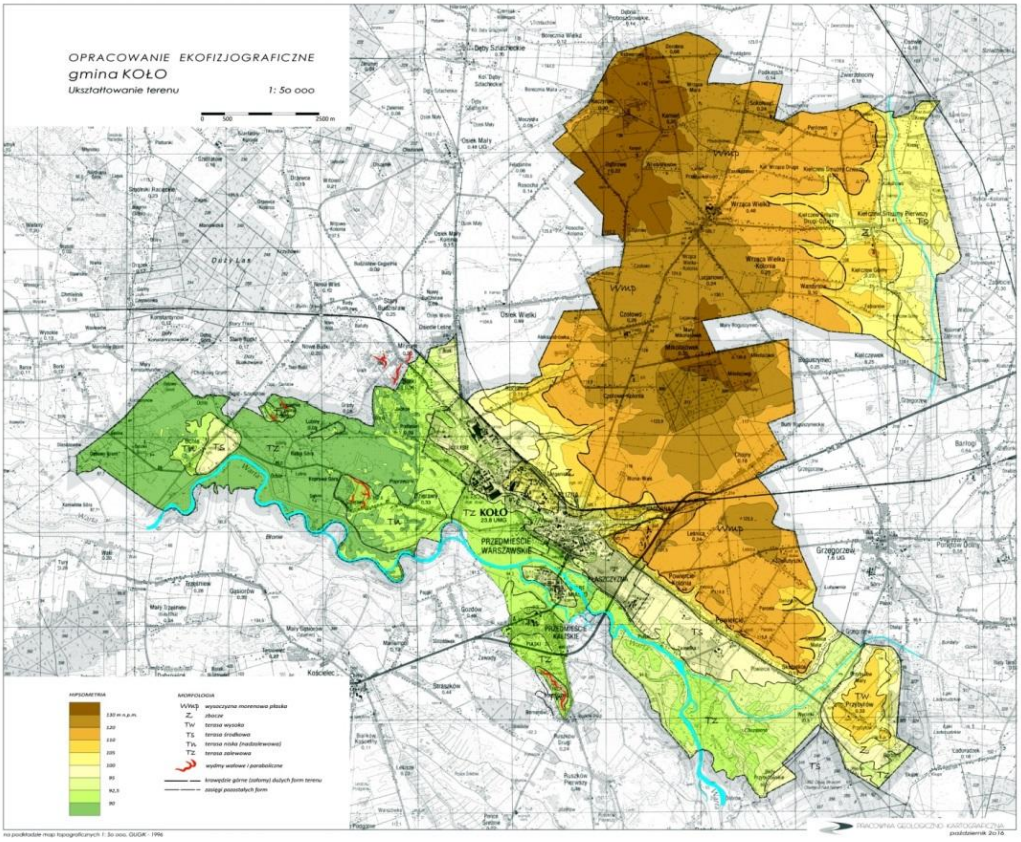
Rzeźba okolic Koła jest dosyć urozmaicona. Wyraźnie zaznaczają się w niej dwie duże jednostki: Kotlina Kolska, z płynącą dnem pradoliny Wartą oraz Wysoczyzna Kłodawska a ściślej jej kulminacja -

Wzniesienia Kolskie (lub Wał Kolski, wg B. Krygowskiego). Przejście od wysoczyzny do Basenu Rgilewki, zajmującego północno-wschodni skraj gminy jest już mniej czytelne, łagodne a Równina Drzewcowska położona jest w całości poza obszarem gminy Koło.

Na krajobraz gminy Koło składają się:
- formy plejstoceńskie związane z akumulacyjną działalnością lądolodu:
  - wysoczyzna morenowa płaska, o spadkach 0-3%, leżąca na przedpolu moren czołowych, wyniesiona ca 109-142 m n.p.m
  - długie zbocza wysoczyzny, o wysokości względnej do ok. 20 m oraz zróżnicowanych spadkach rzędu 3-8% od strony pradoliny Warty i 2-5 od strony Basenu Rgilewki
- formy plejstoceńskie związane z erozyjno-akumulacyjną działalnością wód rzecznych:
  - terasa wysoka Warty, wyniesiona około 99-108 m n.p.m., tj. ca 9-15 m ponad średni poziom wody w rzece
  - terasa środkowa Warty, wyniesiona ca 92.5-98 m n.p.m. (około 3-6 m), w dużej części zajęta przez zabudowę miejską
  - niska terasa nadzalewowa Warty, wyniesiona ca 89.5-93 m n.p.m. (około 2-4 m), zwydmiona i częściowo zabudowana
  - terasa zalewowa Warty, wyniesiona około 87-92 m n.p.m. (około 0-2 m ponad średni poziom wody w rzece), stanowiąca dno pradoliny
  - starorzecza Warty (ślady dawnego przepływu), częściowo wypełnione wodą lub podmokłe
  - wały przykorytowe (odsypowe), o wysokości 1-2 m;
- inne formy postglacjalne, związane z panowaniem klimatu wilgotnego:
  - płytkie doliny erozyjno-denudacyjne (poboczne pradoliny Warty) i krótkie, głębokie rozcięcia erozyjne strefy krawędziowej pradoliny (zboczowej wysoczyzny)
  - stożki napływowe, dosyć powszechnie występujące u wylotu ww. dolin w północnej części miasta
- formy postglacjalne związane z panowaniem klimatu suchego;
  - wydmy wałowe i paraboliczne o wysokości ca 1.5-14 m oraz spadkach dochodzących do 25%

Chociaż okolice Koła to tereny zdenudowane, położone na przedpolu moren czołowych ostatniego zlodowacenia (faza leszczyńska), różnice wysokości pomiędzy lokalną kulminacją wysoczyzny – ca 142 m n.p.m. na NNW od Kamienia a korytem Warty - około 87 m n.p.m. na zachodnim skraju gminy sięgają 55 m. Największe deniwelacje występują w strefie krawędziowej pradoliny (zboczowej wysoczyzny).

Główne rysy rzeźby przedstawiono na mapie ukształtowania terenu Opracowania ekofizjograficznego gminy Koło.



Budowa geologiczna i warunki gruntowe

Budowa geologiczna jest dobrze rozpoznana. Gmina Koło położona jest w centralnej części synklinorium łódzko-mogileńskiego. Głębokie podłoże tworzą tu utwory permu, triasu, jury oraz kredy. Powierzchnię mezozoiczną budują utwory kredy górnej, wykształcone w postaci wapieni marglistych, margli i margli piaszczystych. Strop utworów kredowych jest silnie urzeźbiony, na co wpływ ma głównie tektonika uskokowa i erozja (w okresie trzecio- i czwartorzędu). W obrębie zagłębień o charakterze tektonicznym (np. rejon dworca PKP i Starego Miasta w Kole) strop utworów mezozoicznych zalega około 20-40 m n.p.m., w rejonach lokalnych kulminacji osiąga rzędne 60-75 m n.p.m.
Przykrywający wcześniejsze formacje geologiczne trzeciorzęd występuje jedynie w formie szczątkowej (izolowane płaty), przy czym są to wyłącznie mioceńskie iły, mułki i piaski (o miąższości do kilkunastu m), wypełniające lokalne obniżenia podłoża mezozoicznego. Największym obszarem ich występowania jest rejon wsi Ochle, gdzie seria górnomioceńskich utworów piaszczysto-ilastych z węglem brunatnym ma miąższość dochodzącą do 9 m. Innym, podobny płat we wschodniej części gminy. Na ogół jednak utwory czwartorzędowe zalegają bezpośrednio na stropie kredy górnej.
Czwartorzęd budują głównie plejstoceńskie utwory lodowcowe i wodnolodowcowe związane ze zlodowaceniem środkowopolskim i bałtyckim oraz postglacjalne (plejstoceńskie i holoceńskie) osady rzeczne. Najstarszymi utworami lodowcowymi, odsłaniającymi się w przypowierzchniowych warstwach terenu są gliny zwałowe z okresu zlodowacenia środkowopolskiego. Budują one przede wszystkim Wał Kolski, gdzie ich miąższość dochodzi do około 60 m. Lokalnie występują osady piaszczysto-żwirowe akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej, m.in. w zagłębieniu koło Lucjanowa oraz w centralnej i północnej części gminy, w rejonie Mikołajówek-Wrząca Wielka.
W obniżeniu związanym ze wspomnianą wyżej strefą uskokową (i przypuszczalnie na dużej części teras nadzalewowych) zalegają osady piaszczysto-żwirowe z okresu interglacjału mazowieckiego i interglacjału eemskiego, przykryte grubą warstwą holoceńskich piasków. Utwory holoceńskie to głównie aluwia terasy zalewowej Warty, wykształcone w postaci piaszczystych i pylastych mad, drobnych i średnich piasków (od kilku- do kilkunastometrowej miąższości) oraz lokalnie występujących namułów i torfów.
Warunki gruntowe obszarów wysoczyznowych są mało zróżnicowane. W podłożu przeważają utwory bezpośredniej akumulacji lodowca - gliny, gliny piaszczyste i piaski gliniaste, najczęściej

o konsystencji twardoplastycznej i półzwartej (ale często z około 1-2 metrową warstwą gruntów plastycznych i miękkoplastycznych, w strefie występowania wody gruntowej). Lokalnie są one przykryte cienką warstwą osadów fluwioglacjalnych. Grunty te odznaczają się wystarczająco dobrymi parametrami geotechnicznymi dla posadowień większości obiektów budowlanych. Powodem ewentualnych ograniczeń dla zabudowy może być jedynie stosunkowo wysoki poziom wód gruntowych oraz płytkie okresowo (podczas wiosennych roztopów i po wzmożonych, długotrwałych opadach deszczu) występowanie tzw. wody zawieszonej, wpływającej niekorzystnie na parametry geotechniczne spoistego podłoża.

Surowce mineralne

Okolice Koła są zasobne w surowce mineralne. Kopaliną podstawową jest w tej części Wielkopolski, eksploatowany od półwiecza, węgiel brunatny. O rozpoczęciu jego wydobycia zadecydowała korzystna sytuacja geologiczna - płytko zalegające złoża oraz sprzyjający stosunek nadkładu do pokładu. Obecnie eksploatowane jest złoże Tomisławice. Eksploatacja na być kontynuowana do 2030 r. Warunki wydobycia są coraz trudniejsze a ingerencja w środowisko większa, wymagająca usunięcia kilkudziesięciometrowego nadkładu. Ze względu na odkrywkowy sposób wydobycia kopaliny jest to działalność mocno degradująca środowisko. Eksploatacja węgla brunatnego prowadzona była m.in. na obszarze sąsiednich gmin: Osiek Mały i Kramsk. Odkrywka Drzewce (złoże WB 426 według PIG), jest odległa o kilka km od Koła, ale wyznaczona decyzją koncesyjną MOŚZNiL nr 22/98, z 4 grudnia 1998 r., granica terenu górniczego (zasięgu przewidywanego wpływu kopalni na środowisko) obejmuje m.in. tereny gminy Koło. Wydobycie z odkrywki Drzewce zakończono w sierpniu 2022 r., degradacja środowiska pozostanie.
Na terenie gminy Koło znajduje się niewielka część złoża węgla brunatnego „Dęby Szlacheckie" nr WB 5605, większość tego złoża znajduje się na terenie gminy Babiak. Ze względu na zmienną i rozczłonkowaną budowę geologiczną złoże węgla brunatnego Dęby Szlacheckie należy zaliczyć do kategorii II – trudno dostępnych. Z powodu występowania dobrych gleb klasy II-IVa, dużego kompleksu leśnego i licznych obszarów bagienno-torfowych, złoże jest konfliktowe dla środowiska – klasa B. Na podstawie aktualnych ekspertyz naukowych w zakresie skutków ekonomicznych dalszej eksploatacji w czynnych odkrywkach węgla brunatnego w zagłębiu konińskim oraz skutków ekonomicznych ewentualnej budowy kopalni odkrywkowej węgla brunatnego na złożu Dęby Szlacheckie (tj. analizy kosztów dla rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego oraz wpływu inwestycji na wody powierzchniowe i podziemne) stwierdzono, iż zarówno dalszą eksploatację czynnych odkrywek jak i uruchomienie nowej odkrywki Dęby Szlacheckie nie można uznać za racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi. W planie ogólnym, zgodnie z ustaleniami studium gminy Koło oraz studium gminy Babiak nie planuje się wydobycia węgla brunatnego ze złoża węgla brunatnego Dęby Szlacheckie.
Na terenie gminy Koło znajduje się także niewielkie złoże węgla brunatnego Ochle (WB 425), położone w dolinie Warty na zachód od Koła, w latach międzywojennych i przez krótki okres po II wojnie światowej (do około 1957 r.) było eksploatowane odkrywkowo na potrzeby lokalne; powierzchnia 29 400 ha, zasoby bilansowe w kat. C2 rzędu 1 229,0 tys. ton, pozabilansowe 323,0 tys. ton (wg stanu z 1956 r.), grubość nadkładu 2,5-8,0 m, średnia miąższość pokładu węgla brunatnego 3,9 m, obecnie nie przewiduje się eksploatacji.
W sołectwach: Borki, Ochle, Dzierawy i Lubiny znajdują się nieudokumentowane złoża torfu i gytii, nie przewidziane do wydobycia ze względów ekologicznych.
Z kompleksami piaskowcowymi jury dolnej i kredy dolnej związane są dwa główne piętra hydrogeotermalne w rejonie Koła. W latach 90-tych wykonano szereg odwiertów badawczych, które wykazały, że teren miasta i gminy Koło znajduje się w optymalnej strefie dla wykorzystania ciepła geotermalnego wód dolnokredowych, należących do niecki mogileńsko-łódzkiej. Polska centralna to również obszar perspektywiczny dla lokalizacji potencjalnych systemów geotermicznych (EGS), ważnych m.in. jako odnawialne źródła energii nie powodujące jakichkolwiek zanieczyszczeń. Wody geotermalne stwierdzono w utworach kredy dolnej powiatów konińskiego i tureckiego a w Uniejowie oraz w mieście Kole są one już wykorzystywane m.in. do celów grzewczych. Energia geotermalna jest praktycznie niewyczerpalna. Aktualnie na terenie gminy Koło znajduje się ujęcie wód termalnych GT-1.

- Numer złoża: 19898, Nazwa złoża: Koło, Kod: WT, Pole złoża: ujęcie Koło GT-1, na mapie przedstawiono granica potencjalnego obszaru zasobowego ujęcia "Koło GT-1",
- Numer złoża: 19898, Nazwa złoża: Koło, Kod: WT, Pole złoża: ujęcie Koło GT-2, na mapie przedstawiono granica potencjalnego obszaru zasobowego ujęcia "Koło GT-2".

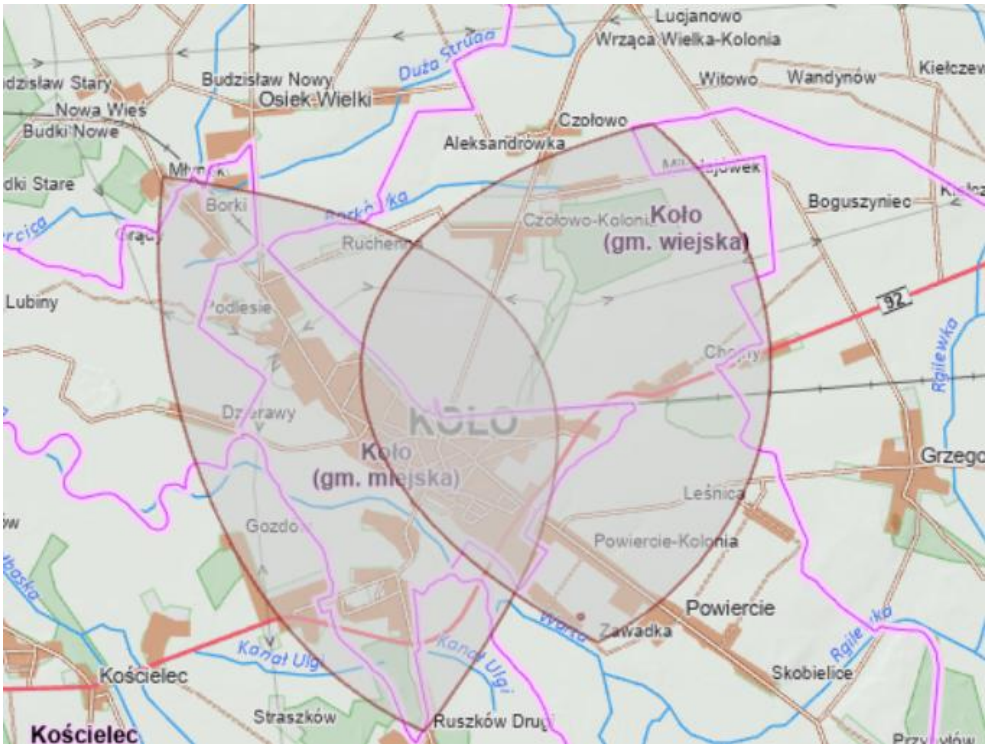
Na terenie Powiercie znajduje się odwiert wód leczniczych „Dobrów IGH-1”

Znaczenie gospodarcze miały również kopaliny pospolite. Specyficzna budowa geologiczna obszaru gminy nie sprzyja jednak występowaniu większych złóż kruszywa naturalnego. W rejestrze PIG znajdowały się dwa złoża:

- Budy Przybyłowskie (KN 5345), o pow. 3,272 ha, grubości nadkładu 0,1 m, miąższości złoża 2,0-4,9 m i zasobach geologicznych bilansowych (według stanu na 01 kwietnia 1991 r.), w kat. C1 – 172,54 tys. ton; eksploatacja zakończona - aktualny status złoża – złoże wybilansowane, teren przeznaczony do rekultywacji rolnej,
- Budy Przybyłowskie 1 (KN 16132), obejmujące część działki nr 419, którego karta informacyjna nie zawiera żadnych informacji o złożu - aktualny status złoża – złoże wybilansowane teren przeznaczony do rekultywacji rolnej.

Na terenie gminy nie ma kompleksów podziemnego składowania dwutlenku węgla i podziemnych bezzbiornikowych magazynów substancji

Na terenie Gminy Koło znajduje się ujęcie wód termalnych.



Granice potencjalnego obszaru zasobowego ujęcia "Koło GT-1" i "Koło GT-2”

Ujęcie wód termalnych jest własnością miasta Koła. Miejski Zakład Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. jest w trakcie budowy ciepłowni geotermalnej. Na miejskiej działce zlokalizowanej na terenie gminie Koło w obrębie Chojny wykonany został pierwszy odwiert Koło GT -1. Drugi odwiert GT-2 został wykonany w 2022 roku na terenie miasta Koła na głębokości 2980 m p.p.m. Ciepłownia geotermalna będzie się opierać na pracy dubletu geotermalnego, tj. dwóch otworów geotermalnych. Parametry wydobywcze w otworze GT-2, który będzie otworem produkcyjnym (GT-1 będzie otworem zrzutowym) są bardzo dobre: wydajność otworu ok. 310 m^3/h, temperatura na wypływie 91–92°C oraz mineralizacja Cl-Na 94 862 mg/l.

Wysoczyznowa część gminy Koło to strefa potencjalnych złóż gazu łupkowego. W kwietniu 2016 r. firma Strzelecki Energia Sp. z o. o. z Warszawy otrzymała koncesję nr 3/2016/p na poszukiwanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego na obszarze Koło – obszar koncesyjny 210 (część bloku koncesyjnego: 189, 190, 209, 210, 230 o powierzchni 1171,88 km², obejmującego części powiatów inowrocławskiego, radziejowskiego, włocławskiego, konińskiego i kolskiego).

Zgodnie z art. 95 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze udokumentowane złoża kopalin oraz udokumentowane wody podziemne, w granicach projektowanych stref ochronnych ujęć oraz obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych, a także udokumentowane kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla, w celu ich ochrony ujawnia się w planach ogólnych gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz planach zagospodarowania przestrzennego województwa.

Na terenie gminy znajdują się obszar potencjalnego obszaru zasobowego ujęcia "Koło GT-1" oraz "Koło GT-2".

4.2. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE, OCHRONA WÓD, ZAGROŻENIA POWODZIOWE

Wody powierzchniowe, zagrożenia powodziowe

Gmina Koło położona jest w całości, w dorzeczu rzeki Warty, wyznaczającej miejscami południowo-zachodnią granicę gminy. Jej głównym dopływem jest rzeka Rgilewka, uchodząca na terenie gminy Koło do Warty, powyżej miasta Koła. Poniżej miasta (na obszarze gminy Kościelec) Warta przyjmuje większy lewobrzeżny dopływ - Kiełbaskę. Inne cieki są krótkie i w zdecydowanej większości okresowe (zwłaszcza te spływające z wysoczyzny). Warta jest na obszarze gminy rzeką silnie meandrującą - ślady dawnego przepływu w postaci wypełnionych wodą lub podmokłych starorzeczy są liczne.

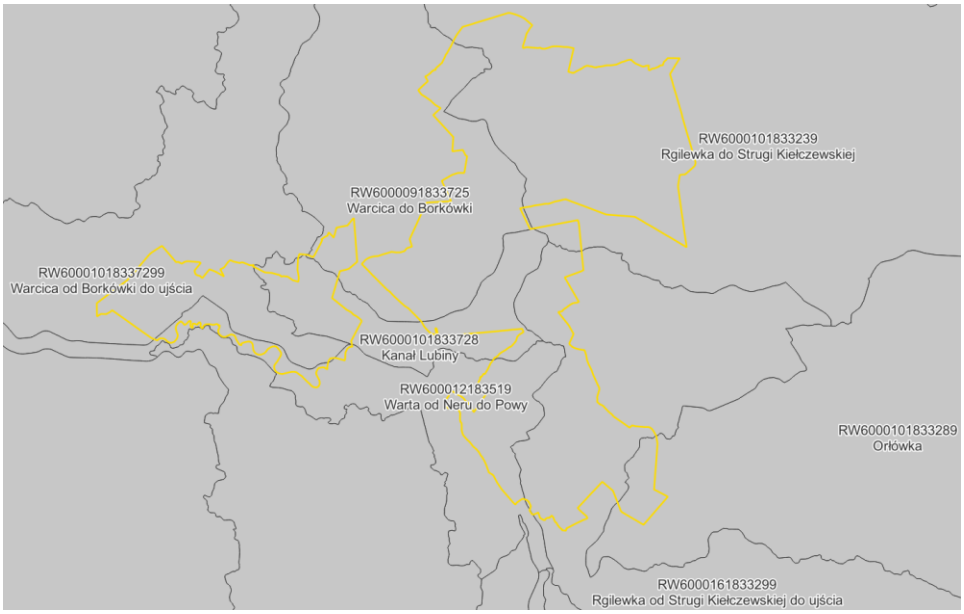


Sieć hydrograficzna obniżeń dolinnych jest gęsta. Część rzek i cieków wyprostowano oraz sztucznie pogłębiono, włączając je w rozbudowany system melioracyjny gminy (zróżnicowana zabudowa hydrotechniczna). Deficyt wody odczuwają powierzchnie wysoczyznowe. W dolinie Warty, wpływ na okresowe przesuszenie podłoża ma zmieniony reżim wód rzecznych. Budowa Zbiornika Jeziorsko spowodowała bowiem, że w rocznym przebiegu stanów wody zaznacza się obecnie dominacja stanów niskich, prowadząca w niektórych fragmentach doliny Warty m.in. do wysychania starorzeczy, zarastania torfianek, stopniowej zagłady zróżnicowanych zbiorowisk roślinnych itp.
Podobnie, jak większość rzek na obszarze kraju, również wyżej wymienione charakteryzuje śnieżno-deszczowy ustrój zasilania, z jednym maksimum i jednym minimum w ciągu roku. Po osiągnięciu wiosennego maksimum (w okresie pomiędzy styczniem a kwietniem), następuje stałe obniżanie się stanów wody trwające aż do jesieni. Przejścia od stanów najwyższych do najniższych są łagodne i niekiedy bywają przerywane przez wezbrania letnie (lipiec, sierpień), na ogół zdecydowanie mniejsze od wiosennych. Stany wody w większości rzek, kanałów i cieków są regulowane przez rozbudowany system urządzeń hydrotechnicznych (jazy, zastawki, przepompownie, groble).
W warunkach przeciętnych stany i przepływy wyższe od średnich rocznych utrzymują się od stycznia do marca/kwietnia. Większe tereny zalewane dotyczą zlokalizowanych w dolinie Warty rozległych polderów (Patrzyków-Warcica, Krzymów, Gozdów, Dobrów-Radczyny, Powiercie, Majdany). Gmina Koło to obszar

charakteryzujący się niewielkim odpływem powierzchniowym oraz ucieczką wody, spowodowaną przez specyficzną budowę geologiczną podłoża (uszczeliniony strop utworów kredowych).
Coroczne zalewy rzek i cieków ograniczają się głównie do podtapiania użytków zielonych w dolinach. W południowej części gminy tereny pozadolinne są wyraźnie wyniesione a w zachodniej Warta jest obwałowana. Mimo to, do czasu wybudowania Zbiornika Jeziorsko znaczne połacie terenu były niemal corocznie podtapiane. Obecnie duży zasięg mają jeszcze tylko zalewy ujściowego odcinka Rgilewki.
Obszary zagrożenia powodzią, wyznaczone przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (według zasad zdefiniowanych w art. 9, ust. 1, pkt 6 ustawy Prawo wodne) przedstawione są na mapach zagrożenia powodziowego (MZP). Na mapach wyznaczono obszary:
- szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%),
- szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%),
- na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%).

Ponadto na mapach zagrożenia powodziowego pokazano również tereny narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wałów przeciwpowodziowych.

W granicach gminy znajdują się obszary szczególnego zagrożenia powodzią.



Granice gminy Koło z JCWP (źródło: opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z portalu ISOK)

Obszar gminy Koło znajduje się w zasięgu siedmiu jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):
- RW6000091833725 Warcica do Borkówki - PN Potok lub strumień nizinny;
- RW6000101833239 Rgilewka do Strugi Kiełczewskiej - PNp Potok lub strumień nizinny piaszczysty;
- RW6000101833289 Orłówka - PNp Potok lub strumień nizinny piaszczysty;
- RW6000101833728 Kanał Lubiny - PNp Potok lub strumień nizinny piaszczysty;
- RW60001018337299 Warcica od Borkówki do ujścia - PNp Potok lub strumień nizinny piaszczysty;
- RW600012183519 Warta od Neru do Powy - RwN Wielka rzeka nizinna;
- RW6000161833299 Rgilewka od Strugi Kiełczewskiej do ujścia - Rz_org Rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk.

Ocena stanu wód na obszarze dorzecza Odry zawarta jest w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry" rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335).

Ustanowione Cele środowiskowe dla JCWP rzecznych na obszarze dorzecza Odry:
Dla RW600012183519 Warta od Neru do Powy – 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 wędrownej) 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.
Dla RW6000161833299 Rgilewka od Strugi Kiełczewskiej do ujścia - dobry potencjał ekologiczny; dobry stan chemiczny.
Dla RW6000101833239 Rgilewka do Strugi Kiełczewskiej – umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosforany, BZT5, 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; stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.
Dla RW6000101833289 Orłówki – 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; dobry stan chemiczny.
Dla RW6000091833725 Warcicy do Borkówki – dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; dobry stan chemiczny.
Dla RW6000101833728 Kanał Lubiny – dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; dobry stan chemiczny.
Dla RW60001018337299 – Warcica od Borkówki do ujścia - umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MIR, MMI]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości); dobry stan chemiczny.

Dla RW600012183519 Warta od Neru do Powy - przewidziano przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego do 2027 r., zostało ustanowione odstępstwo na podstawie art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot azotanowy; IFPL. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)") a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań). Zostało ustanowione także odstępstwo na podstawie art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód", które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych") i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji"). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań). Zostało ustanowione także odstępstwo na art. 4 ust. 7 RDW.

Dla RW 6000161833299 **-** Rgilewka od Strugi Kiełczewskiej do ujścia przewidziano przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego do 2027 r., zostało ustanowione odstępstwo na podstawie art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot azotanowy, azot ogólny, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; MMI; benzo(a)piren(w), bromowane difenyloetery(b), rtęć(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)") a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych

(w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań). Poza obowiązkową realizacją katalogu działań krajowych wdraża się zestaw działań kontrolnych podstawowych polegających na

- przestrzeganiu przez rolników rozporządzenia z dnia 12 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu", zgodnie z art. 108 pr. w., tj.: 1) stosowania programu działań, 2) spełnienia obowiązku posiadania planu nawożenia azotem, 3) stosowania nawozów zgodnie z planem nawożenia azotem;
- rozpoznaniu zasadności, a w przypadku jej stwierdzenia wprowadzenie do ustanawianych PZO/PO działań mających na celu redukcję dopływu zanieczyszczeń. Zalecane w sytuacji stwierdzenia ryzyka presji zrzutów oraz znaczącej presji na elementy fizykochemiczne dla realizacji celów środowiskowych obszarów chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk i gatunków w zakresie kryterium: dopływ zanieczyszczeń (zgodnie z celami środowiskowymi dla obszaru chronionego, adekwatnie do natężenia istniejącej presji) (Obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Warty);
- przekazaniu informacji do PGW WP o braku przepływu lub braku wody obserwowanego podczas badań monitoringowych. Dotyczy to w rzek zagrożonych znaczącym zmniejszeniem przepływów (JCWP określonych jako objętych zmianami hydrologii o wysokim i bardzo wysokim stopniu istotności oraz JCWP zagrożonych okresowym lub trwałym zanikiem przepływu). Dalsze obserwacje pozwolą określić zakres i przyczyny zjawiska oraz podjąć odpowiednie działania organizacyjne.

Dla RW 6000101833239 **-** Rgilewka do Strugi Kiełczewskiej przewidziano przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego do 2027 r., zostało ustanowione odstępstwo na podstawie art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: fosfor ogólny, OWO. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)") a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań). Poza obowiązkową realizacją katalogu działań krajowych wdraża się zestaw działań kontrolnych podstawowych polegających na przestrzeganiu przez rolników rozporządzenia z dnia 12 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu", zgodnie z art. 108 pr. w., tj.: 1) stosowania programu działań, 2) spełnienia obowiązku posiadania planu nawożenia azotem, 3) stosowania nawozów zgodnie z planem nawożenia azotem.

Dla RW 6000101833289 **-** Orłówka osiągnięto cel chemiczny poprawa stanu (w porównaniu do aPGW 2016 r. (wg oceny stanu wód za lata 2014-2019) Ocena postępu według podziału jednostek planistycznych aPGW (2016)). Dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Przewidziano przedłużenie terminu osiągnięcia mniej rygorystycznego celu środowiskowego, zostało ustanowione odstępstwo na podstawie art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny,azot azotanowy. Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód", które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych") i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji"). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań). Poza obowiązkową realizacją katalogu działań krajowych wdraża się zestaw działań kontrolnych podstawowych polegających na:

- realizacji działań wynikających z opracowania powstałego w ramach działania RWP_01.05, w tym m.in.: Budowa/modernizacja oczyszczalni ścieków, Budowa/modernizacja sieci kanalizacyjnej,

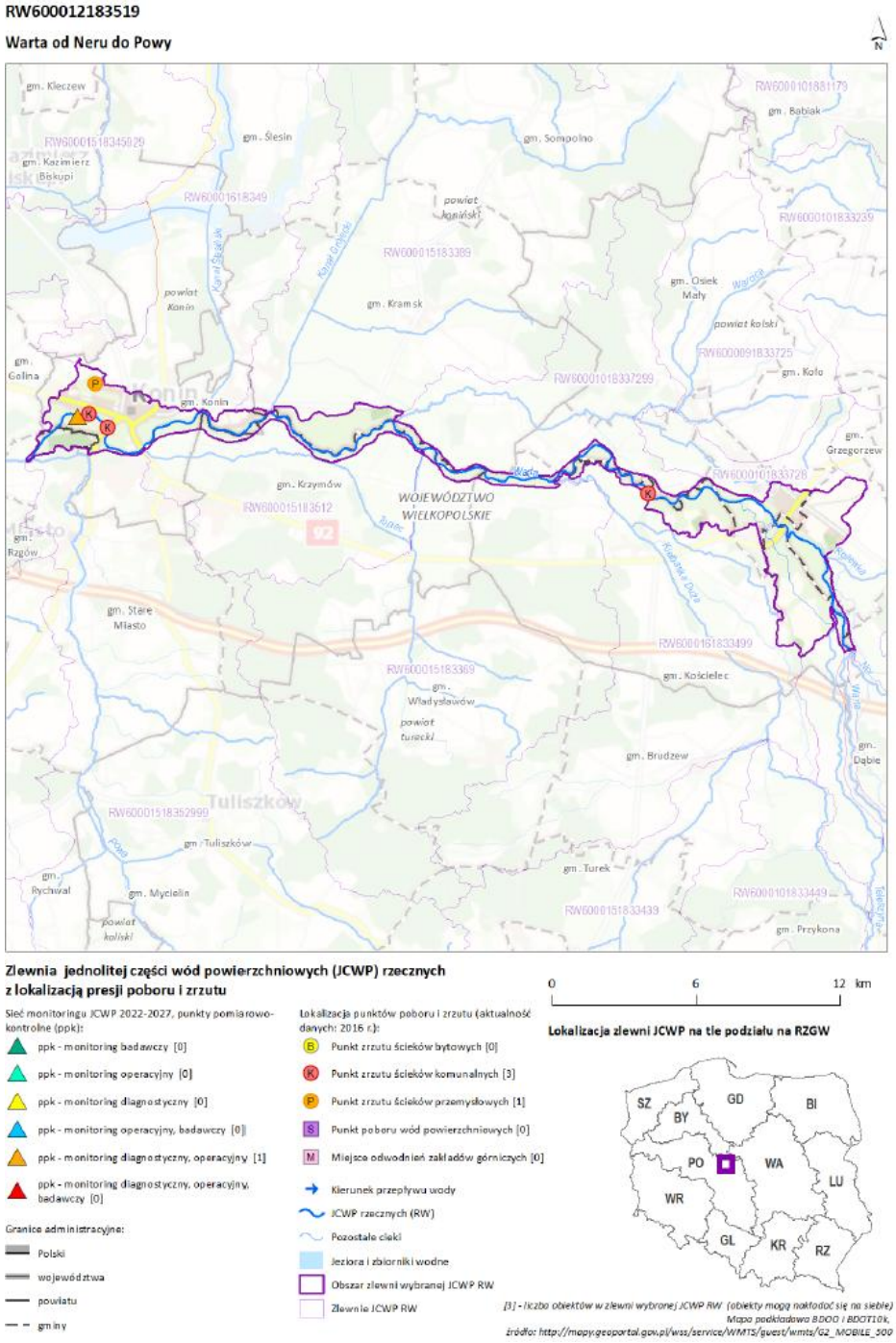
Programy wsparcia finansowego budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, Programy wsparcia finansowego budowy i remont bezodpływowych zbiorników na ścieki.
- przygotowaniu analizy techniczno-ekonomicznej gospodarowania ściekami w obszarze niezurbanizowanym na obszarze gminy w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń komunalnych do wód.

Dla RW 6000091833725 – Warcica do Borkówki przewidziano przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego do 2027 r., zostało ustanowione odstępstwo na podstawie art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot azotanowy, fosforany. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)") a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań). Poza obowiązkową realizacją katalogu działań krajowych wdraża się zestaw działań kontrolnych podstawowych polegających na:
- rozpoznaniu zasadności, a w przypadku jej stwierdzenia wprowadzenie do ustanawianych PZO/PO działań mających na celu redukcję dopływu zanieczyszczeń. Zalecane w sytuacji stwierdzenia ryzyka presji zrzutów oraz znaczącej presji na elementy fizykochemiczne dla realizacji celów środowiskowych obszarów chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk i gatunków w zakresie kryterium: dopływ zanieczyszczeń (zgodnie z celami środowiskowymi dla obszaru chronionego, adekwatnie do natężenia istniejącej presji) (Obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Warty);
- przestrzeganiu przez rolników rozporządzenia z dnia 12 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu", zgodnie z art. 108 pr. w., tj.: 1) stosowania programu działań, 2) spełnienia obowiązku posiadania planu nawożenia azotem, 3) stosowania nawozów zgodnie z planem nawożenia azotem.

Dla RW6000101833728 Kanał Lubiny. Zlewnia nie była monitorowana w okresie 2016-2021 oraz nie posiadała punktu ppk. Zlewnia jest monitorowana w okresie 2022-2027. Kod punktu pomiarowo-kontrolnego (2022-2027) PL02S0501_0733. Współrzędne geograficzne punktu pomiarotokontrolnego [2022-2027] (długość; szerokość) 18.567583; 52.225269. Dla JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 i 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej.

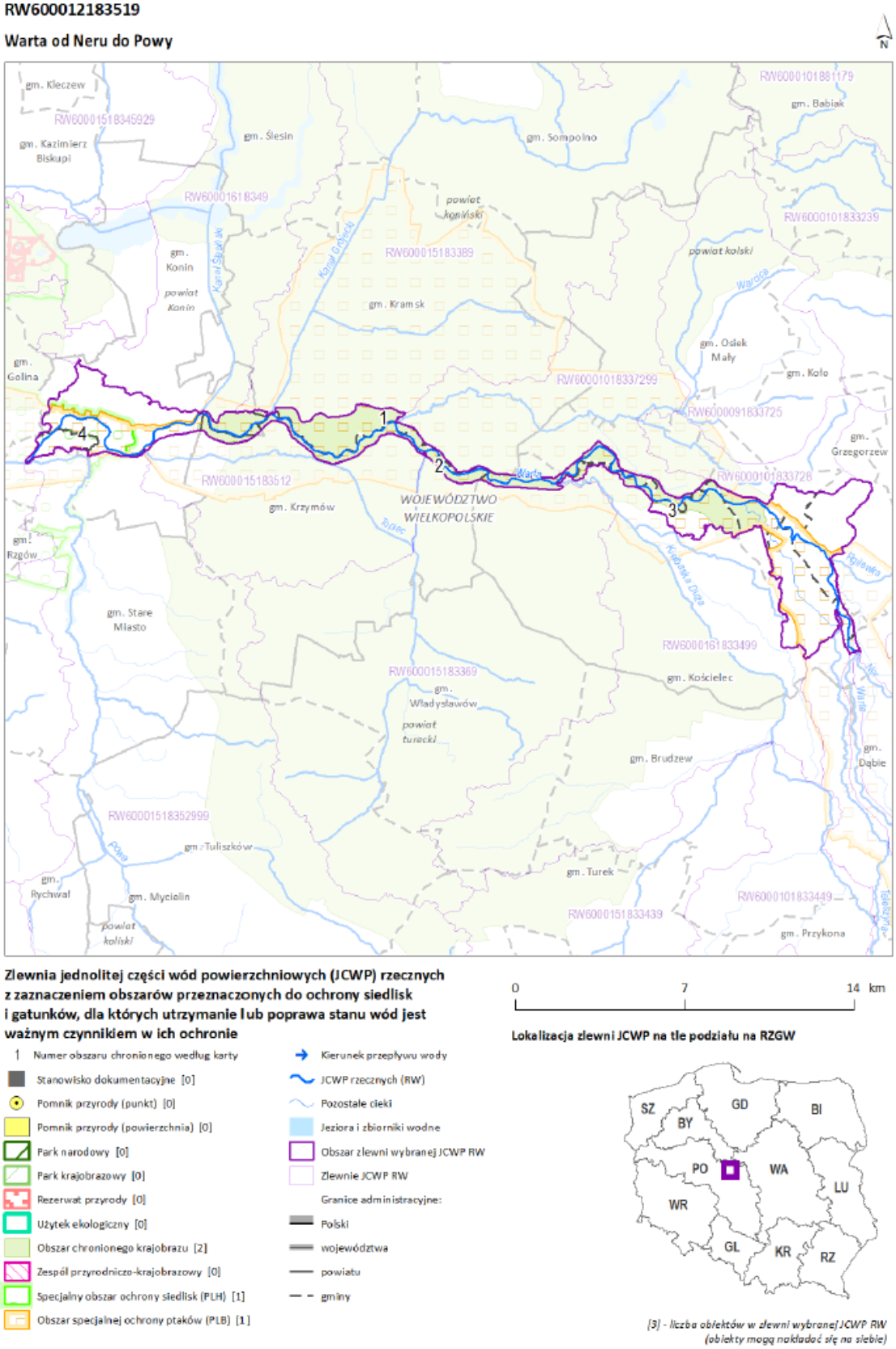
Dla RW60001018337299 – Warcica od Borkówki do ujścia przewidziano przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego do 2027 r., zostało ustanowione odstępstwo na podstawie art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot azotanowy, BZT5; benzo(a)piren(w), bromowane difenyloetery(b), rtęć(b), heptachlor(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)") a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań). Przewidziano przedłużenie terminu osiągnięcia mniej rygorystycznego celu środowiskowego, zostało ustanowione odstępstwo na podstawie art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: MIR, MMI, Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód", które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych") i na obecnym etapie

stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji"). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).
Poza obowiązkową realizacją katalogu działań krajowych wdraża się zestaw działań kontrolnych podstawowych polegających na przekazaniu informacji do PGW WP o braku przepływu lub braku wody obserwowanego podczas badań monitoringowych. Dotyczy to w rzek zagrożonych znaczącym zmniejszeniem przepływów (JCWP określonych jako objętych zmianami hydrologii o wysokim i bardzo wysokim stopniu istotności oraz JCWP zagrożonych okresowym lub trwałym zanikiem przepływu). Dalsze obserwacje pozwolą określić zakres i przyczyny zjawiska oraz podjąć odpowiednie działania organizacyjne.



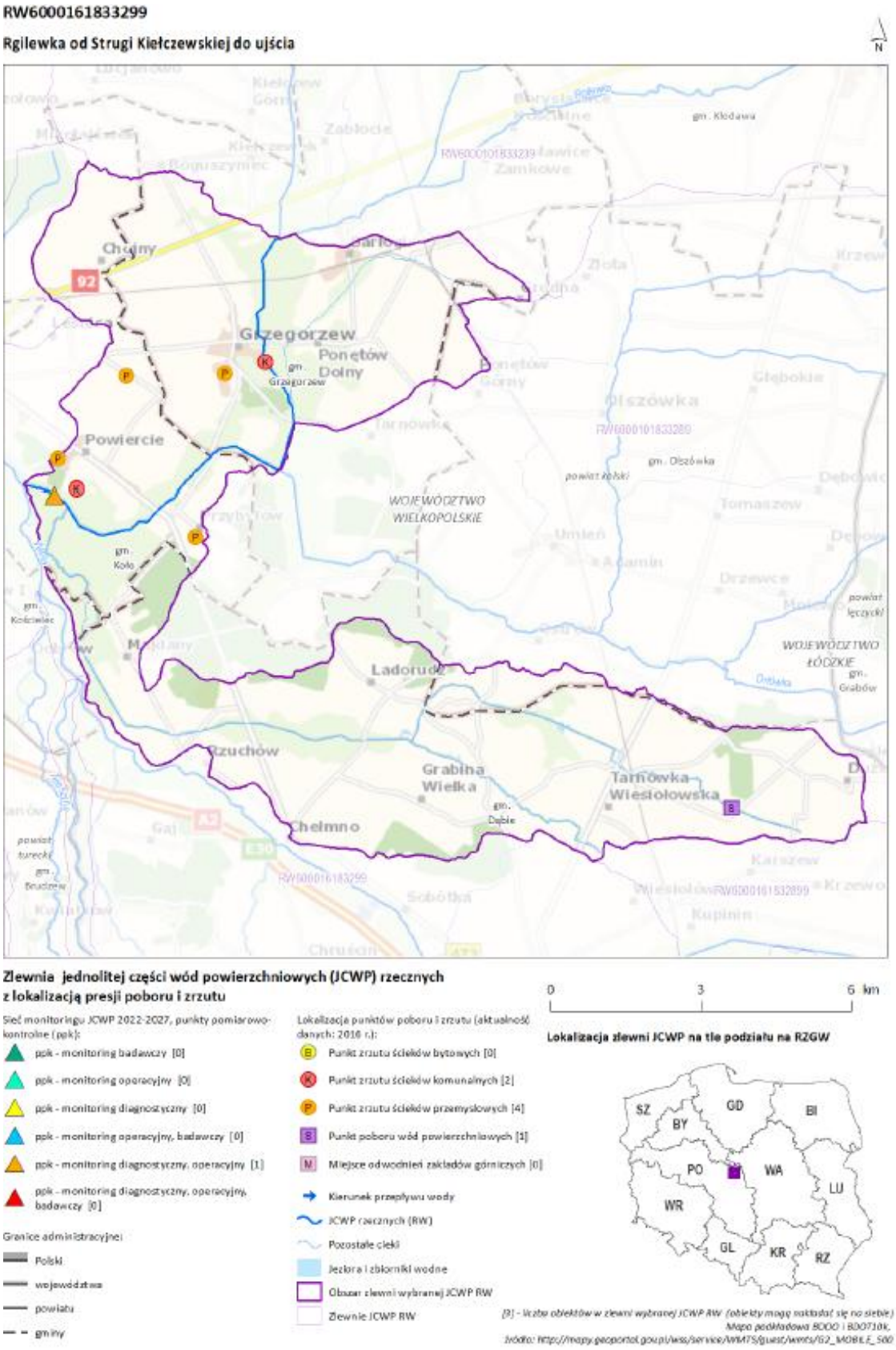
Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) z lokalizacją presji poboru i zrzutu

Źródło: Karta charakterystyk, *„Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę do ich opracowania"* (www.apgw.gov.pl)

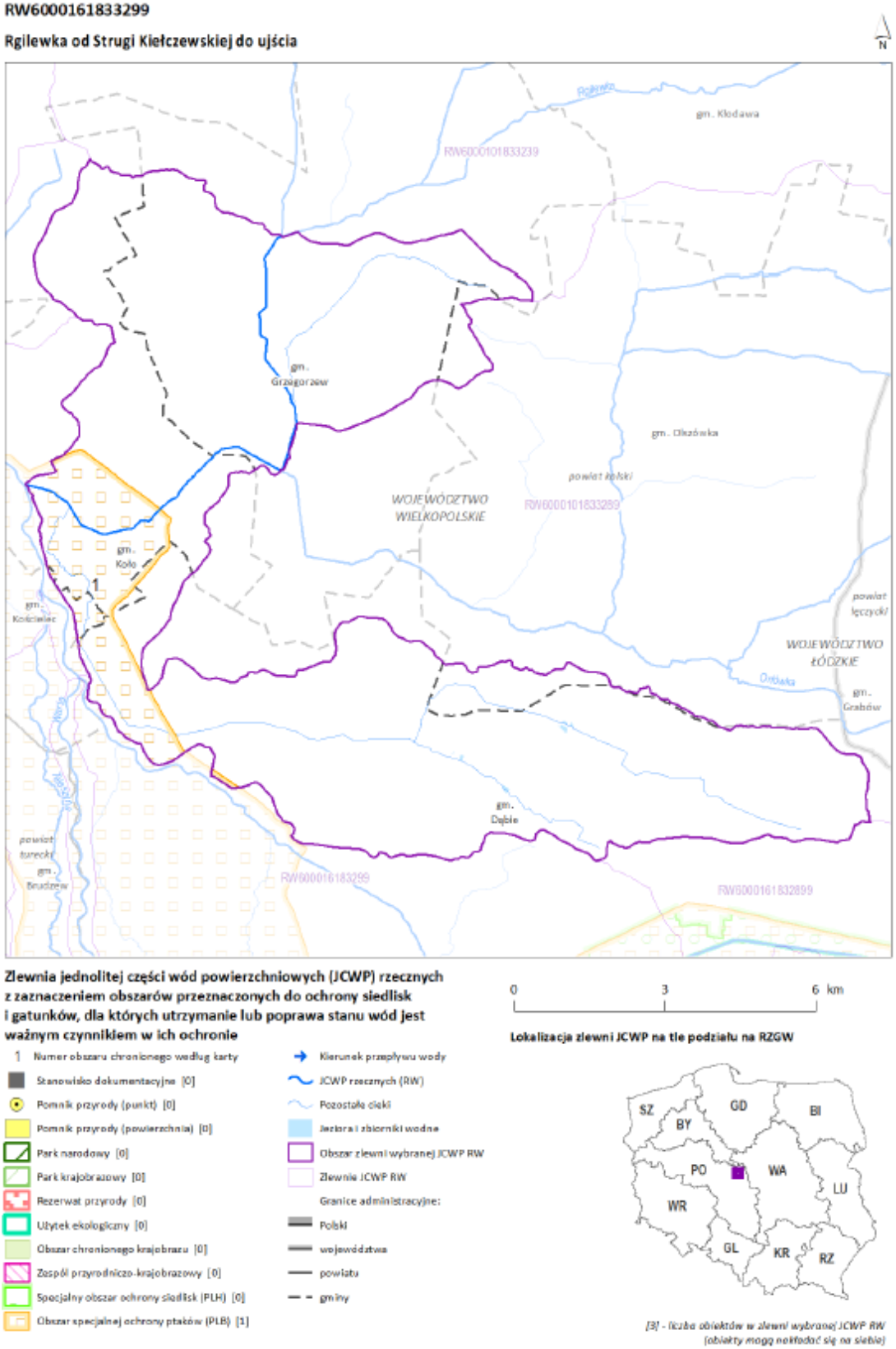


Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) z zaznaczeniem obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie

Źródło: Karta charakterystyk, *„Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę do ich opracowania"* (www.apgw.gov.pl)

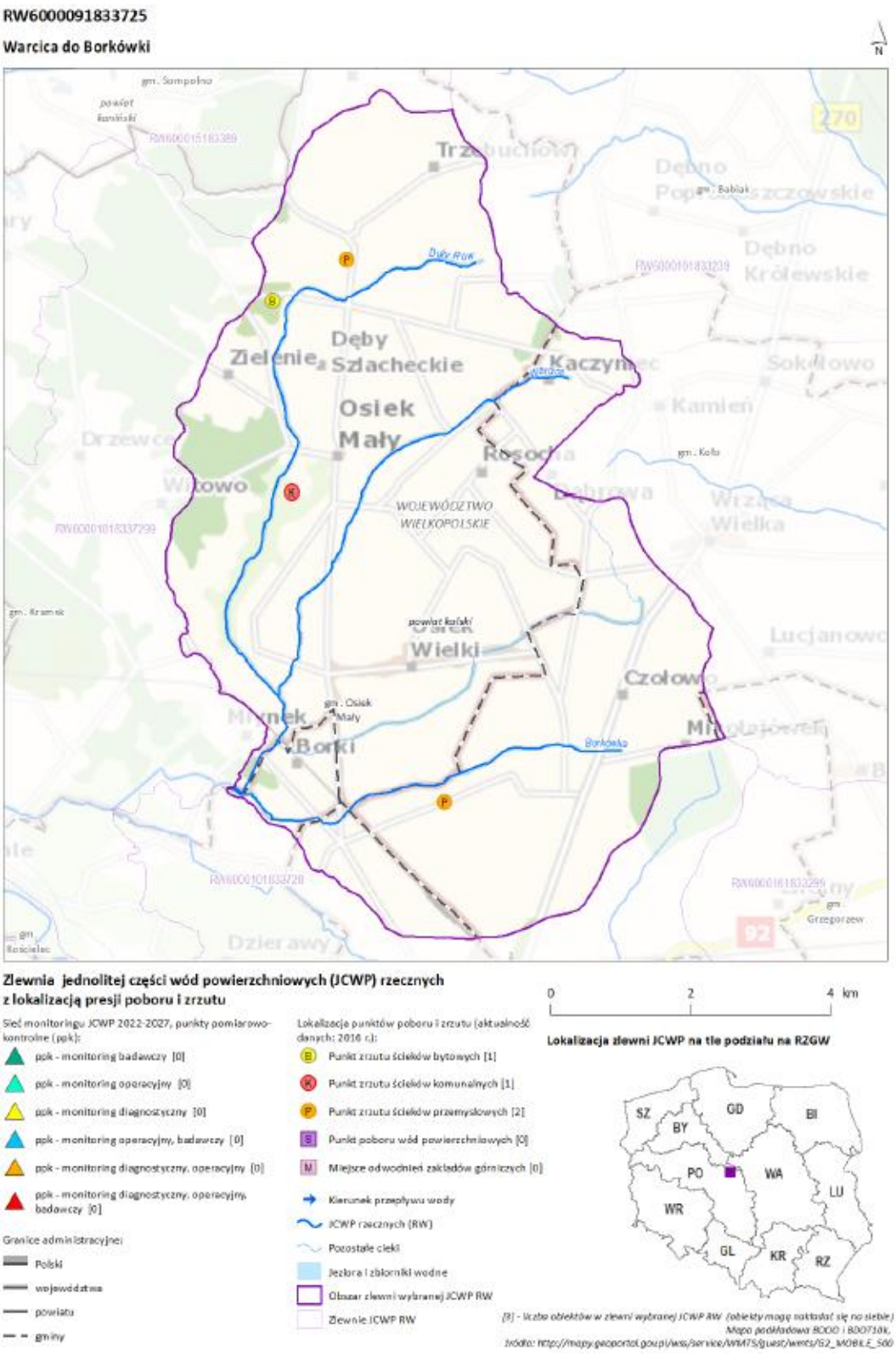


Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW)
z lokalizacją presji poboru i zrzutu
Źródło: Karta charakterystyk, „Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę do ich opracowania" (www.apgw.gov.pl)

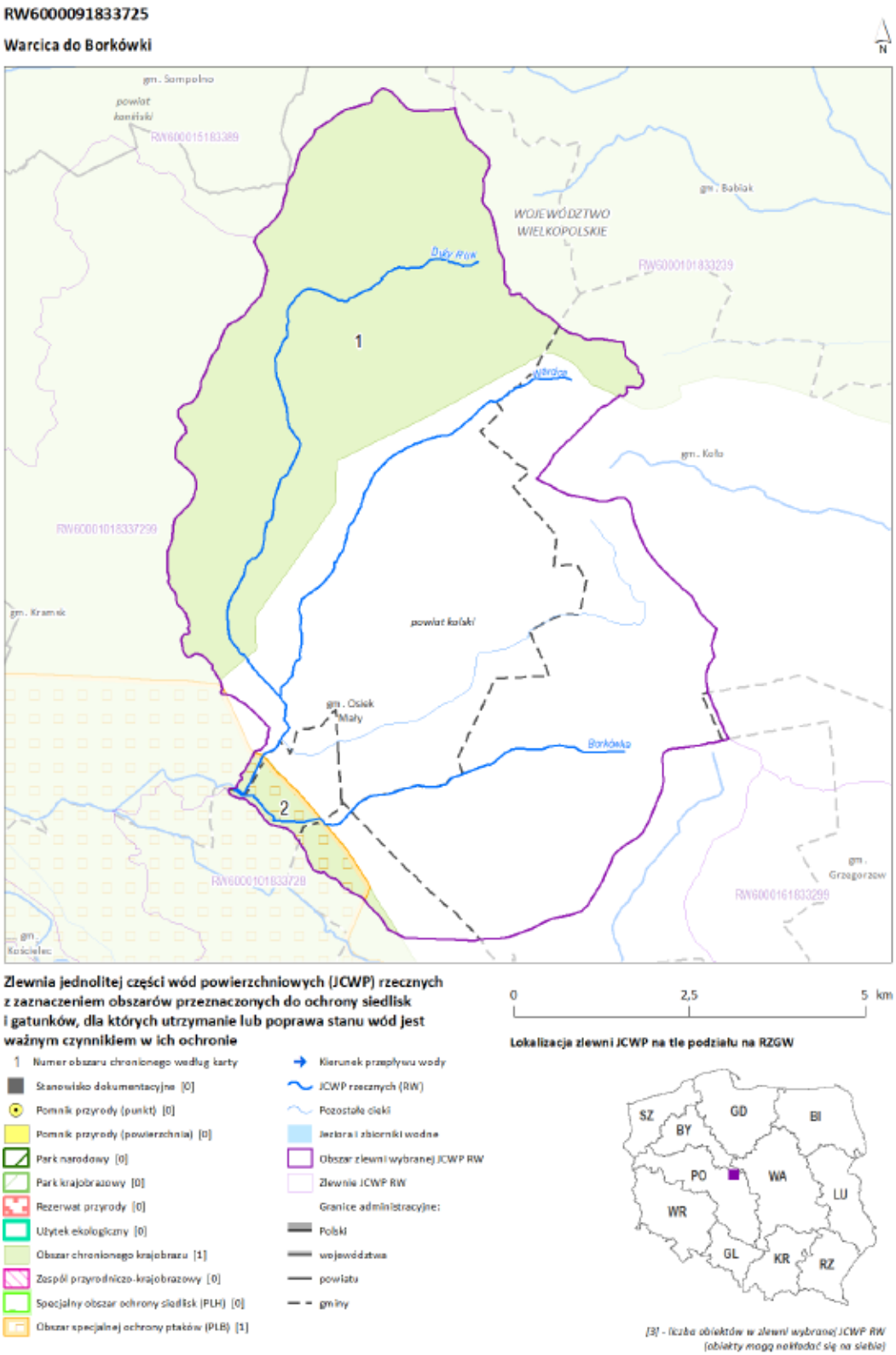


Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) z zaznaczeniem obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie

Źródło: Karta charakterystyk, „Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę do ich opracowania" (www.apgw.gov.pl)

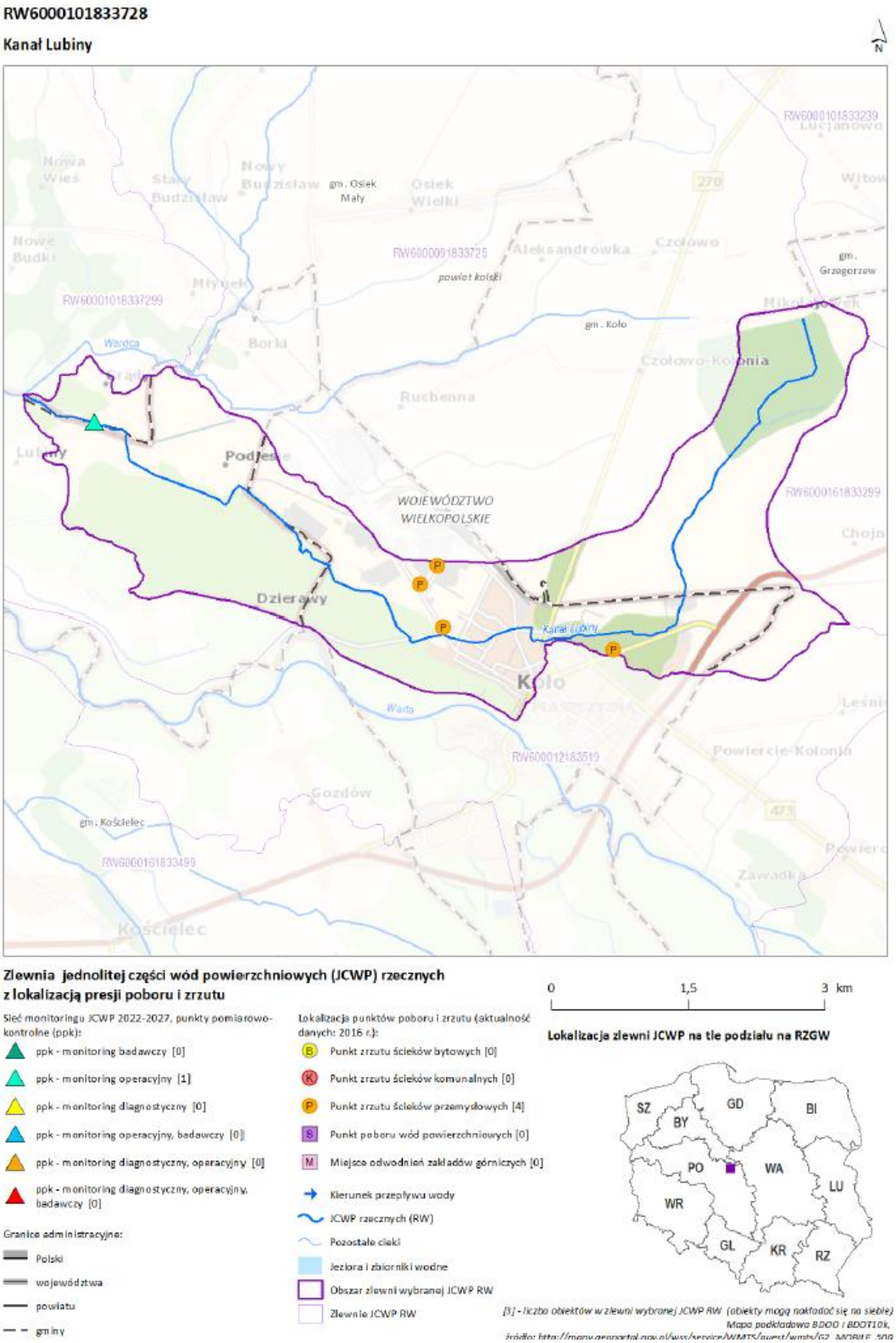


Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW)
z lokalizacją presji poboru i zrzutu
Źródło: Karta charakterystyk, „Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę do ich opracowania" (www.apgw.gov.pl)

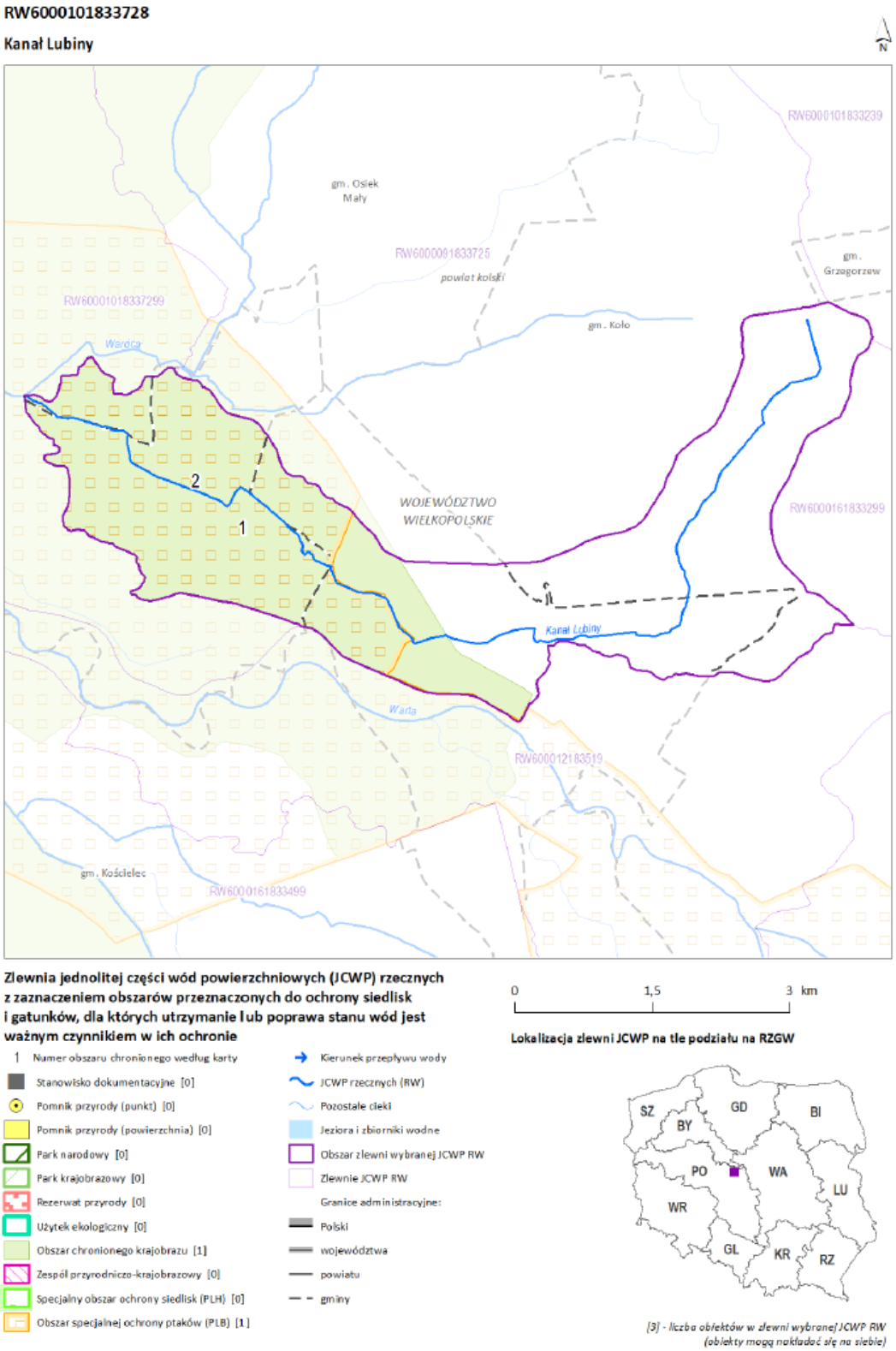


Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) z zaznaczeniem obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie

Źródło: Karta charakterystyk, „Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę do ich opracowania" (www.apgw.gov.pl)

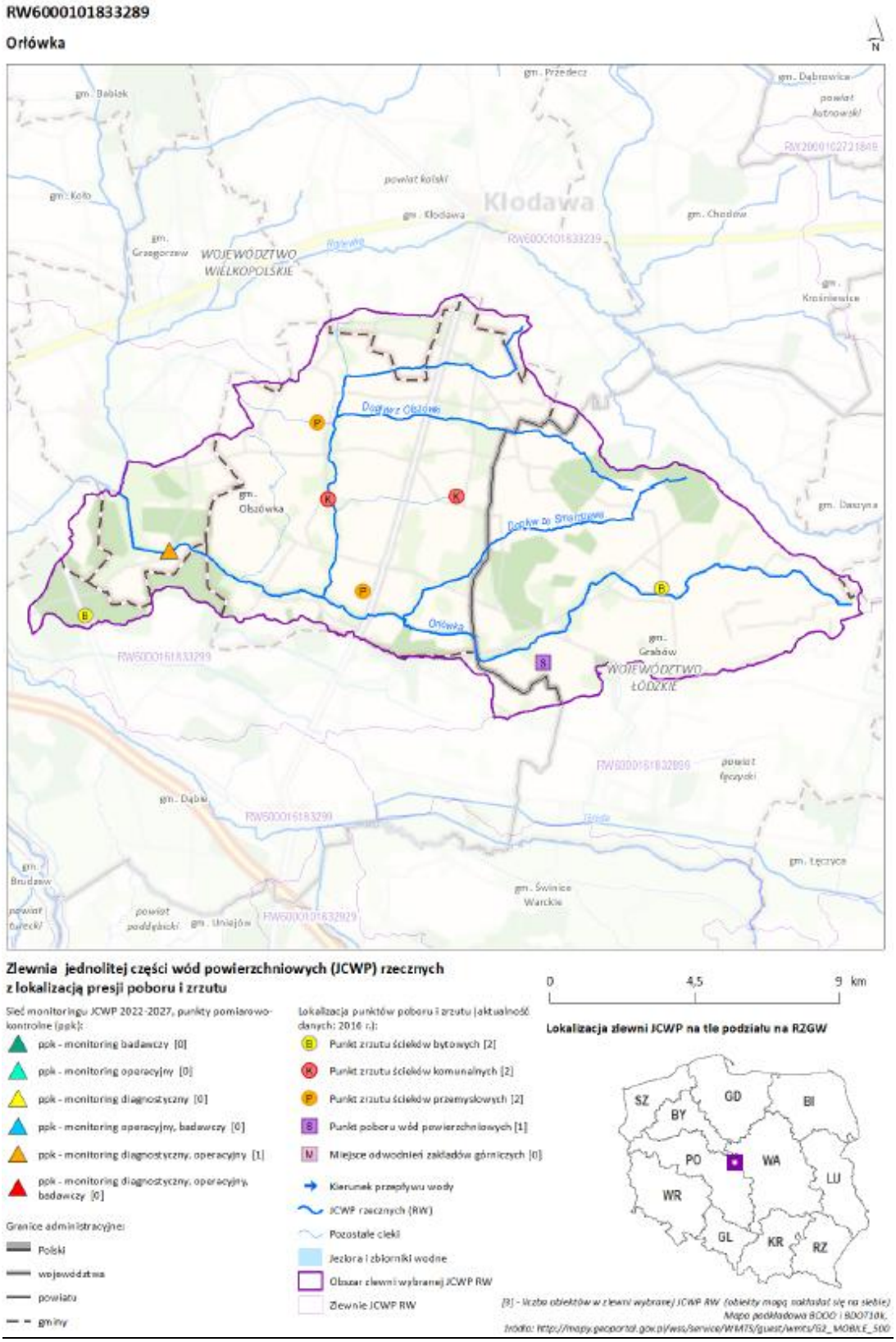


Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW)
z lokalizacją presji poboru i zrzutu
Źródło: Karta charakterystyk, *„Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę do ich opracowania"* (www.apgw.gov.pl)



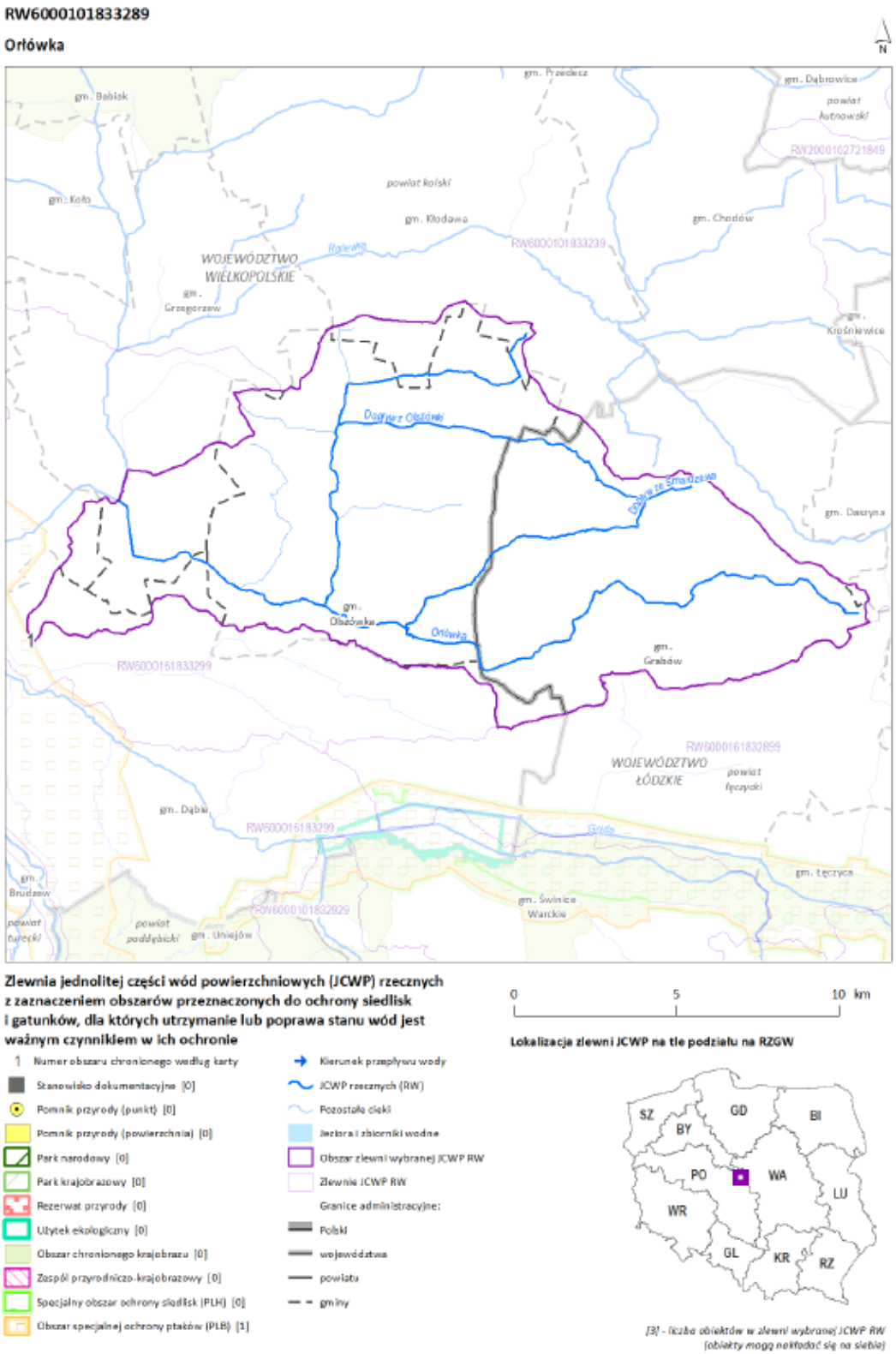
Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) z zaznaczeniem obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie

Źródło: Karta charakterystyk, *„Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę do ich opracowania"* (www.apgw.gov.pl)



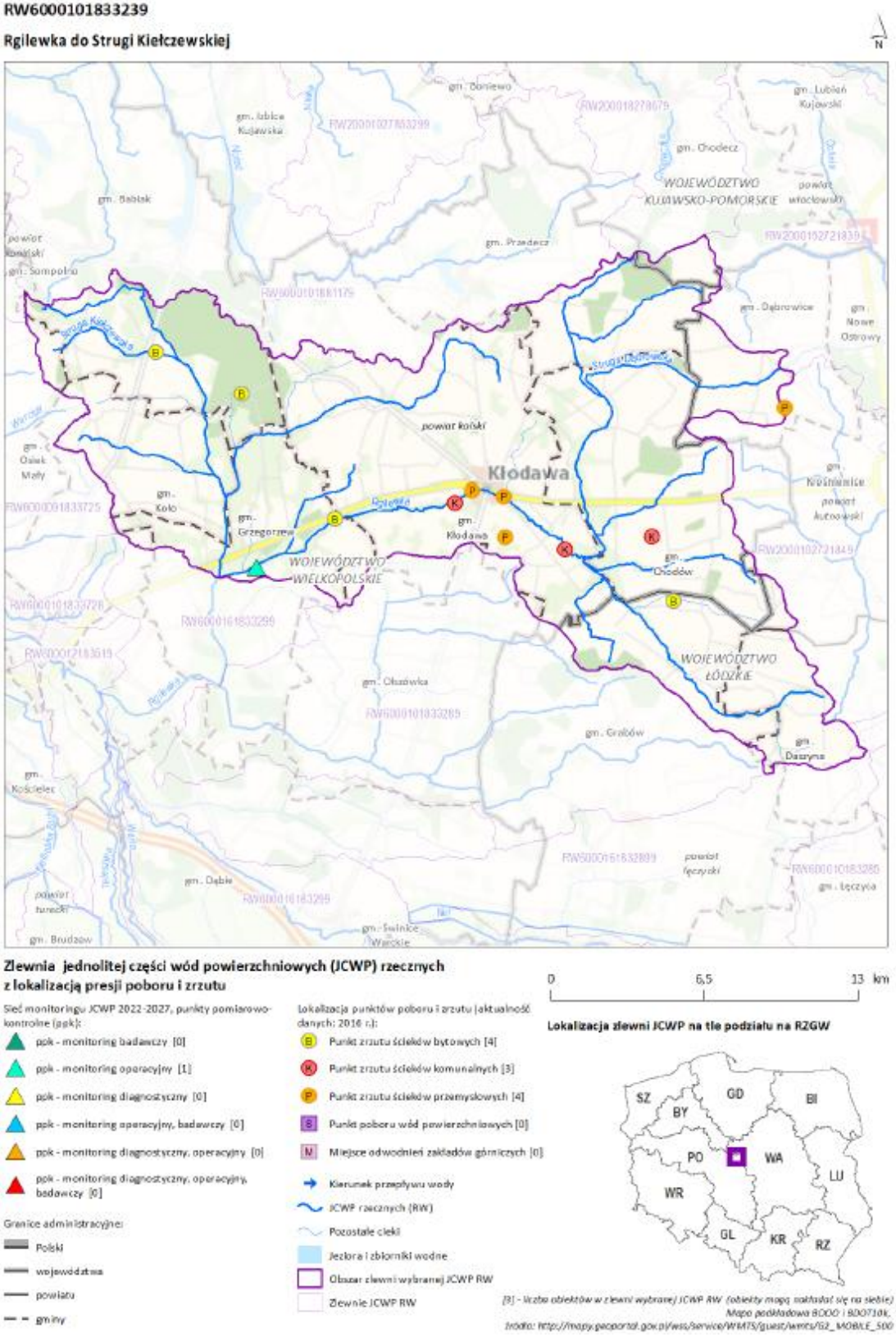
Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) z lokalizacją presji poboru i zrzutu

Źródło: Karta charakterystyk, *„Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę do ich opracowania"* (www.apgw.gov.pl)



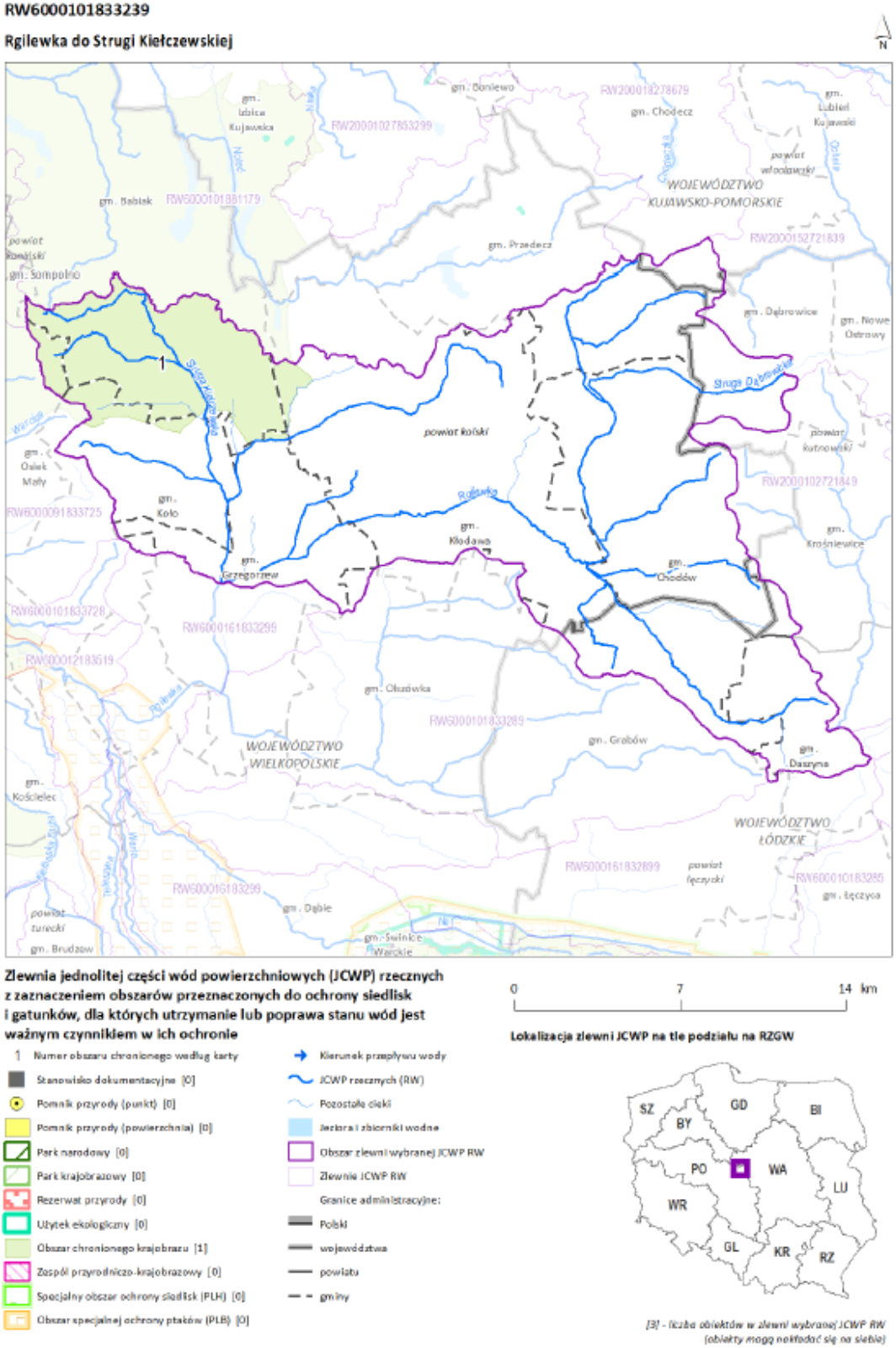
Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) z zaznaczeniem obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie

Źródło: Karta charakterystyk, *„Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę do ich opracowania"* (www.apgw.gov.pl)

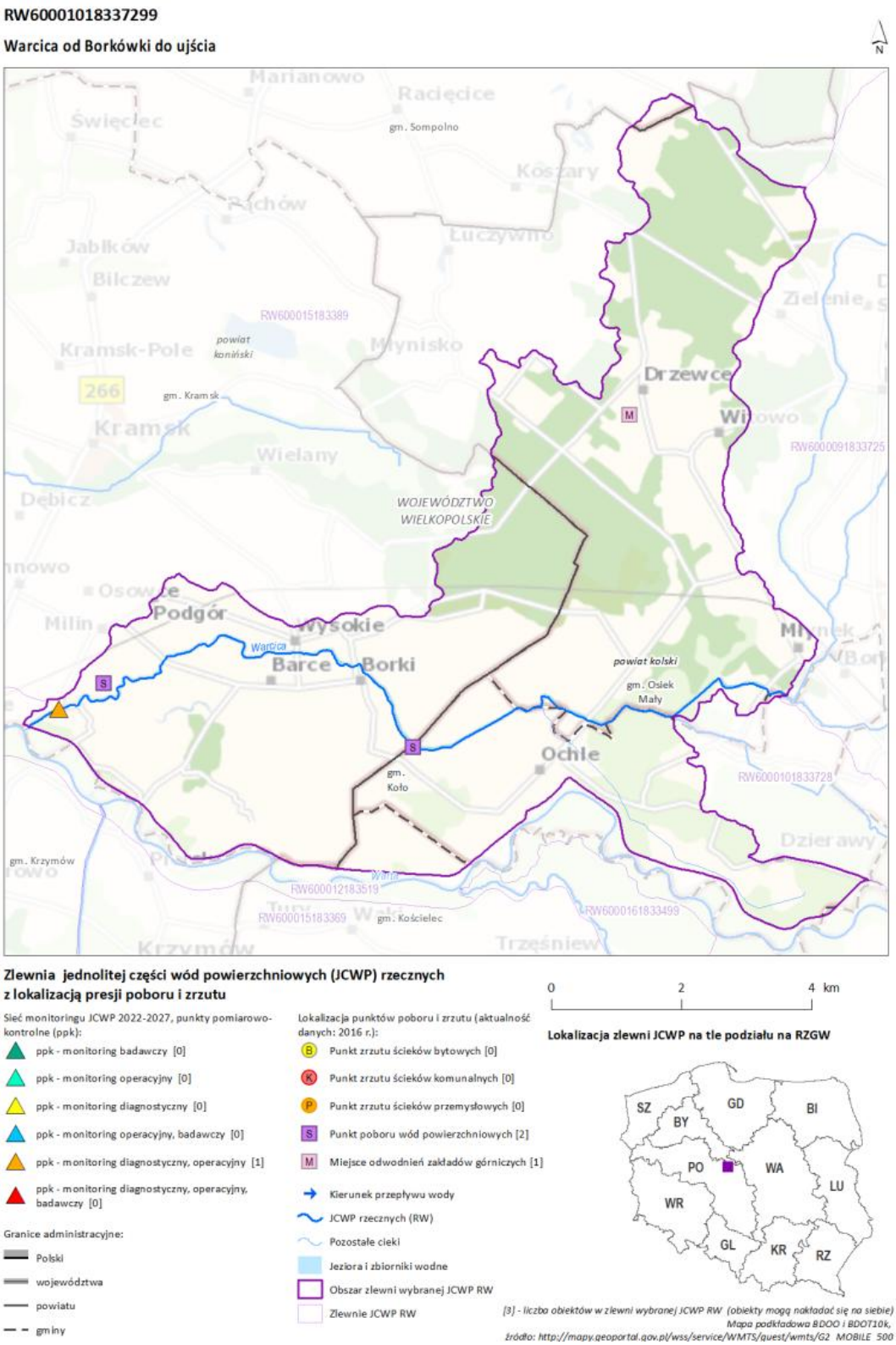


Zlewn
ia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) z lokalizacją presji poboru i zrzutu

Źródło: Karta charakterystyk, „Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę do ich opracowania" (www.apgw.gov.pl)

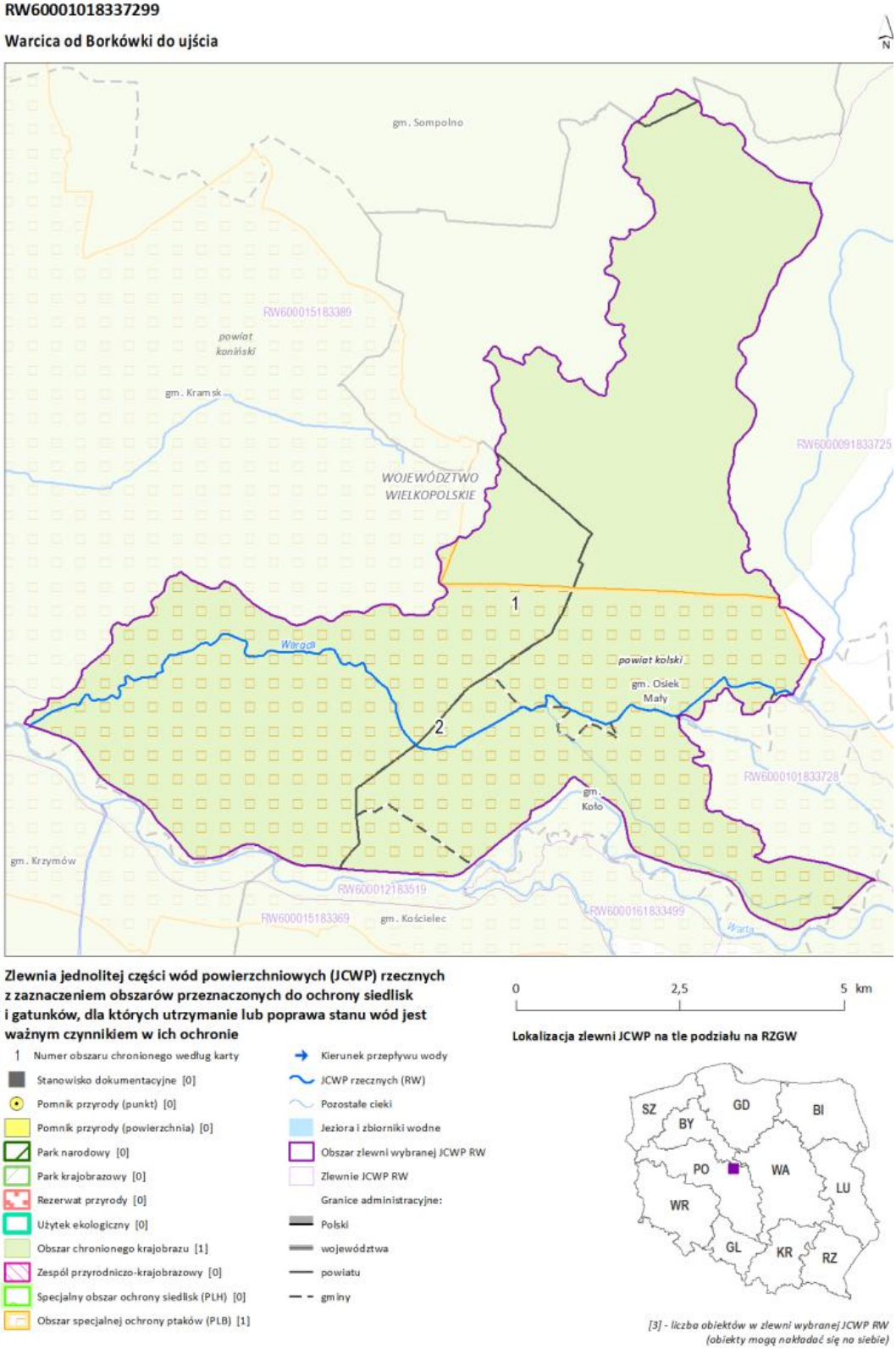


Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) z zaznaczeniem obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie
Źródło: Karta charakterystyk, „Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę do ich opracowania" (www.apgw.gov.pl)



Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) z lokalizacją presji poboru i zrzutu

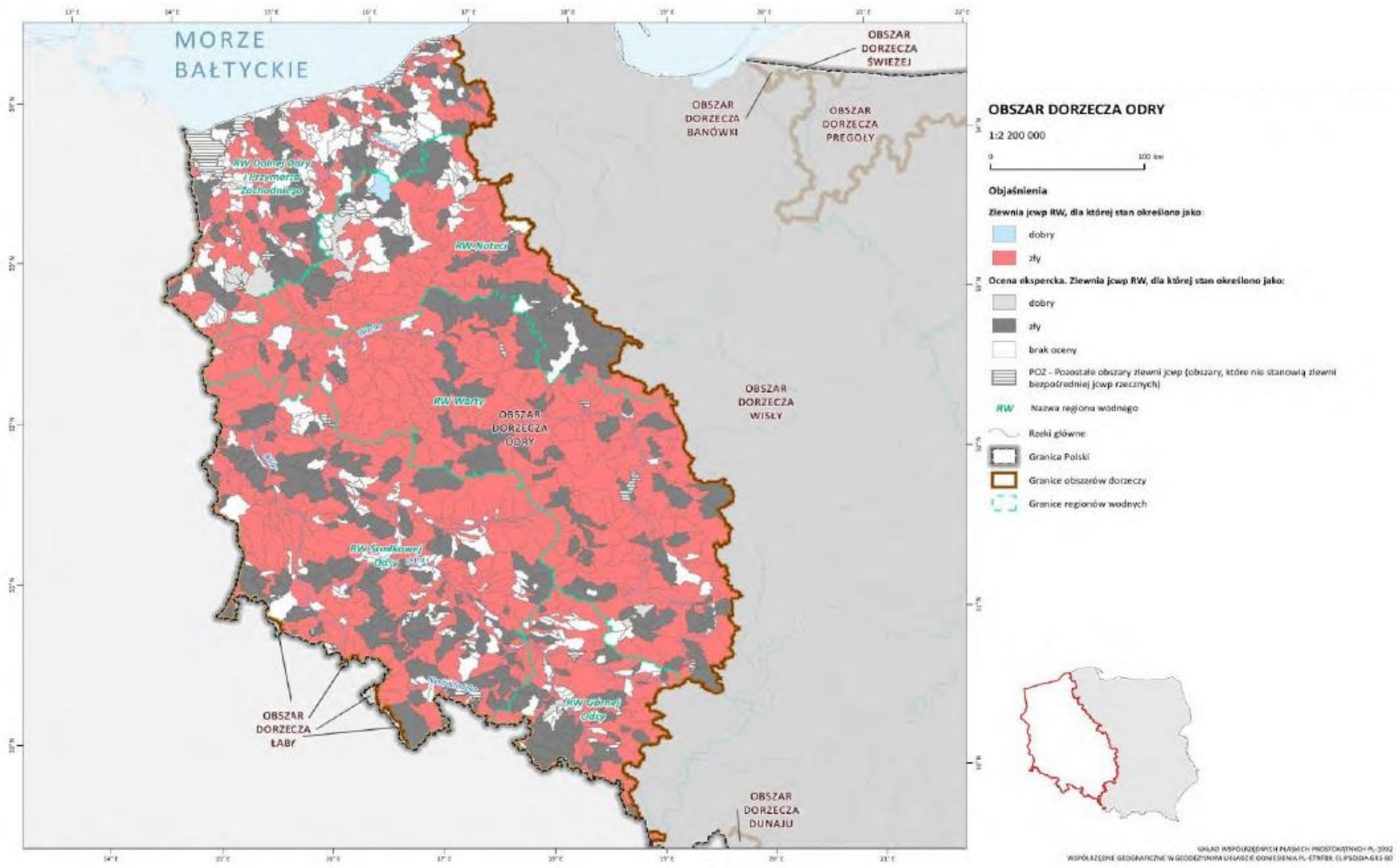
Źródło: Karta charakterystyk, „Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę do ich opracowania" (www.apgw.gov.pl)



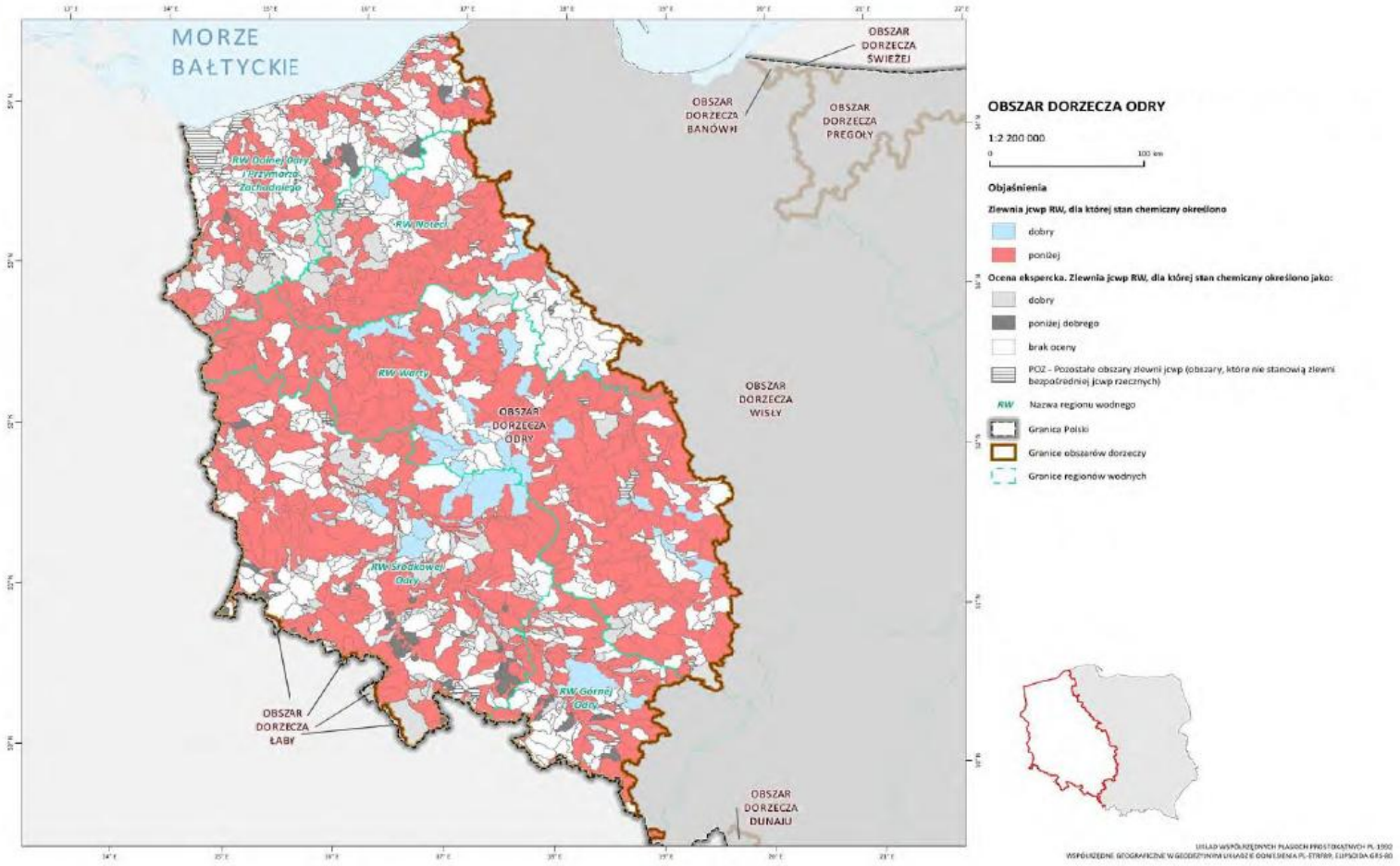
Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) z zaznaczeniem obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie

Źródło: Karta charakterystyk, „Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę do ich opracowania" (www.apgw.gov.pl)

Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) zgodnie z r.kl.jcwp od 2022 roku na tle regionów wodnych obszaru dorzecza Odry (ocena ekspercka)



Stan chemiczny jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP RW) zgodnie z r.kl.jcwp od 2022 roku, na tle regionów wodnych obszaru dorzecza Odry (ocena ekspercka)

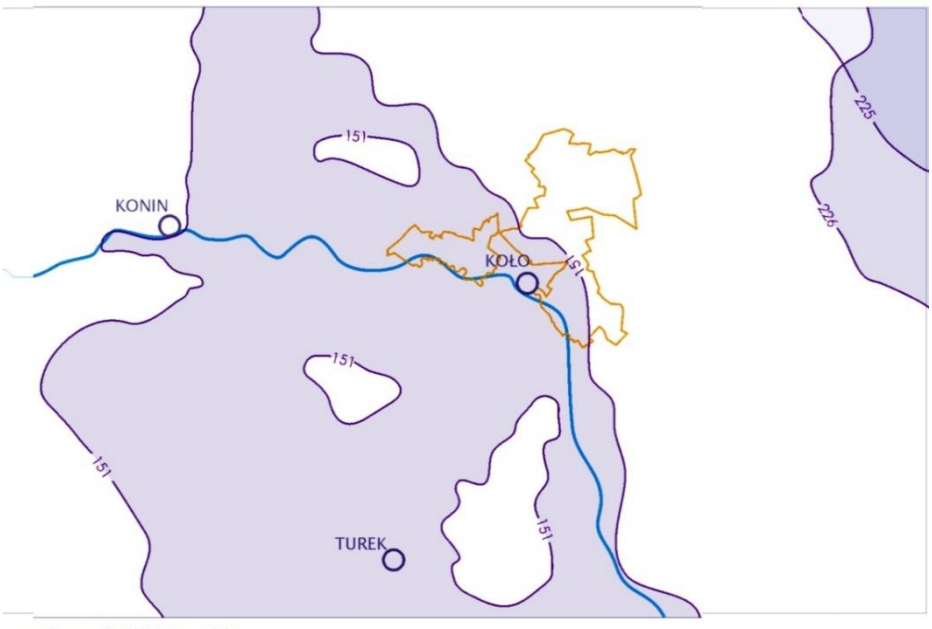


Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2019-2024. Tabela z wynikami oceny i klasyfikacji rzek i zbiorników zaporowych.

	klasa elementów biologicznych	**klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)**	**klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)**	**klasa stanu ekologicznego**	**stan/potencjał ekologiczny**	**klasa stanu chemicznego**	**ocena stanu jcwp**
Warta od Neru do Powy	4	2	brak danych	4	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Warcica do Borkówki	brak danych	brak danych	brak danych	brak możliwości klasyfikacji	brak możliwości klasyfikacji	brak klasyfikacji	brak możliwości wykonania oceny
Warcica od Borkówki do ujścia	5	>2	brak danych	5	zły potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Rgilewka do Strugi Kiełczewskiej	4	>2	brak danych	4	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Rgilewka od Strugi Kiełczewskiej do ujścia	3	>2	brak danych	3	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Orłówka	4	>2	brak danych	4	słaby stan ekologiczny	brak danych	zły stan wód
Kanał Lubiny	brak danych	brak danych	brak danych	brak możliwości klasyfikacji	brak możliwości klasyfikacji	brak klasyfikacji	brak możliwości wykonania oceny

Wody podziemne

Wody podziemne występują w kilku poziomach: czwartorzędowym - w różno-wiekowych piaskach i żwirach, kredowym - w spękanych wapieniach i marglach kredy górnej oraz sporadycznie w piaskach miocenu. Te ostatnie na ogół nie tworzą odrębnego poziomu, łącząc się z wodami czwartorzędu, bądź kredy.



gmina na tle GZWP (wg PSH)

Głównym Zbiornikiem Wód Podziemnych na obszarze gminy jest górnokredowy zbiornik szczelinowo-porowy Turek-Konin-Koło (GZWP nr 151). Podstawą zaopatrzenia w wodę są wody kredowe, występujące do głębokości od kilku do około 150 m p.p.t. Zasoby eksploatacyjne 10 studni ujęcia miejskiego wynoszą 1100 m^3/h, natomiast łączne zasoby eksploatacyjne rejonu Koła (kilkakrotnie przewyższające istniejące zapotrzebowanie) ustalono na 1800 m^3/h.
Miejscowości usytuowane na obszarze gminy korzystają z:

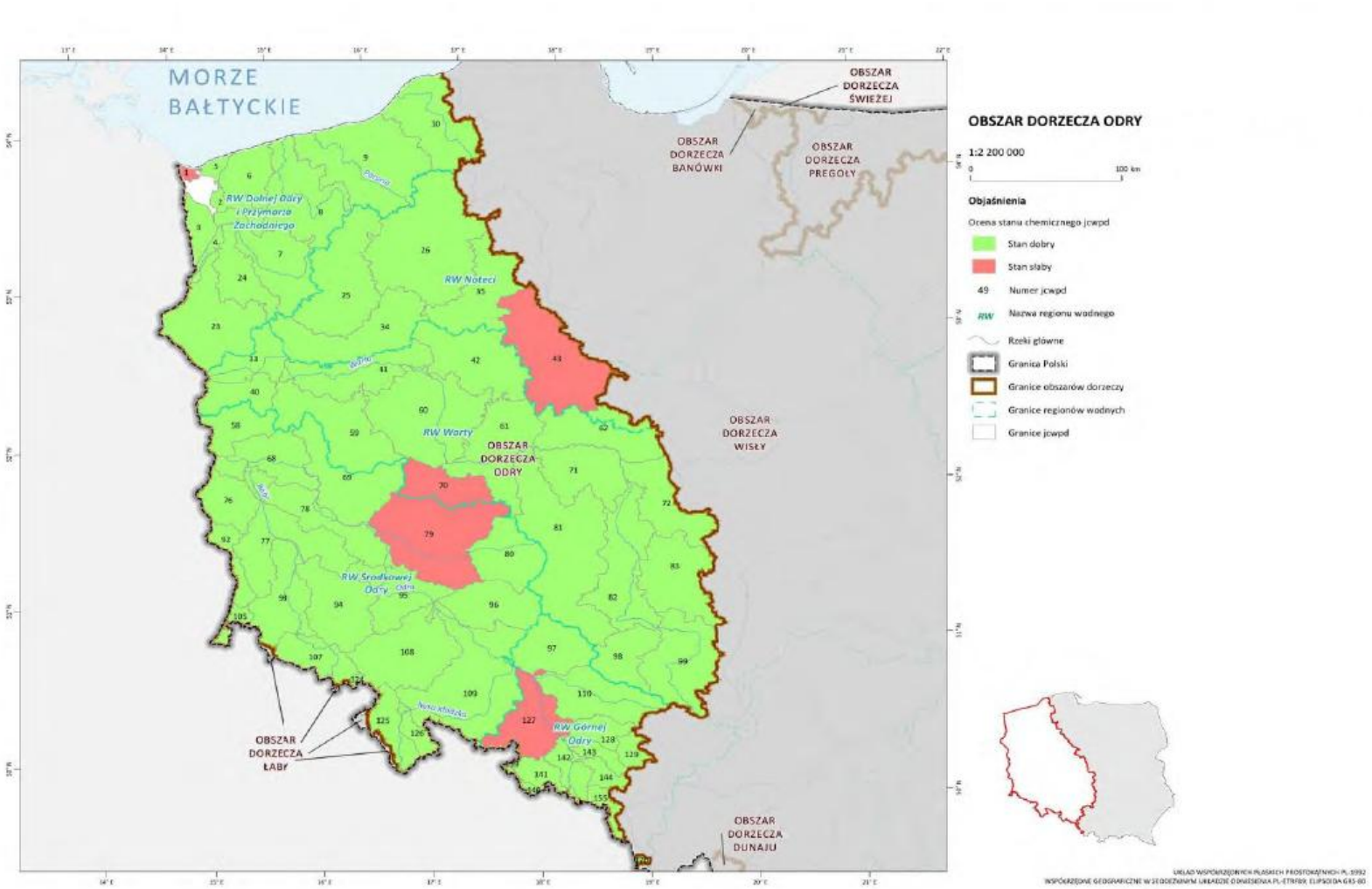
- ujęcia miejskiego Koła – Borki, Dzierawy, Ochle, Lubiny, Podlesie, Chojny-Gałganicha,
- studni w Stellutyszkach (głęb. 100 m ppt, strop kredy 45.0 m ppt, Qex = 44.0 m^3/h) – Leśnica i Chojny,
- ujęcia w Powierciu (głęb. 91.4 m ppt, Oex = 48.0 m3/h) – Powiercie, Kol. Powiercie, Skobielice i Przybyłów,
- studni we Wrzącej Wielkiej (głęb.100 m ppt, strop kredy 65.5 m ppt, Qex = 100.5 m^3/h) – cała północna część gminy oraz wsie Boguszyniec (gm. Grzegorzew) oraz Zwierzchociny (gm. Babiak),
- ujęcia w Osieku Wielkim (gm. Osiek Mały) – Aleksandrówka, Kol. Czołowo, Ruchenna i część miejscowości Borki.

W obrębie pradoliny Warty główny użytkowy poziom wodonośny występuje w utworach kredy górnej, najczęściej na głębokościach od 20 do ponad 60 m ppt przy wydajnościach rzędu 30-70 m^3/h. Na obszarze wysoczyzny główny użytkowy poziom wodonośny występuje w marglach i wapieniach kredy górnej na głębokości około 30-100 m ppt i charakteryzuje się podobną wydajnością, jak w pradolinie. Drugorzędne znaczenie ma tu poziom czwartorzędowy, w pełni izolowany od powierzchni terenu warstwą trudno przepuszczalnych gruntów spoistych (wydajność od kilku do kilkudziesięciu m^3/h przy średniej głębokości ujęć 20-40 m ppt). Piętro kredowe zasilane jest głównie przez przesączanie się wód z nadległych poziomów (czwartorzędowego i mioceńskiego) a w dolinie Warty poprzez infiltrację opadów atmosferycznych oraz okresowo wody powierzchniowe. Jakość wód głównego użytkowego poziomu wodonośnego jest na ogół zadowalająca lub wymagają one niewielkiego, prostego uzdatnienia.
Mioceński poziom wodonośny związany jest z wkładkami piasków drobnych i pylastych występujących w obrębie iłów poznańskich oraz leżącymi poniżej piaskami miocenu i lokalnie oligocenu. Izolacja od powierzchni warstwą iłów poznańskich i glin lodowcowych (choć niepełna) powoduje, że zwierciadło wód podziemnych ma charakter naporowy. Zasilanie następuje głównie przez okna hydrogeologiczne. Lokalnie dochodzi do wymiany wód pomiędzy poziomami miocenu i kredy górnej.
Czwartorzędowy poziom wodonośny związany jest głównie z osadami rozległych dolin kopalnych. Główny poziom wodonośny nie jest izolowany od powierzchni terenu. Średnia miąższość warstwy wodonośnej wynosi od kilkunastu do około 50 m a wydajność pojedynczych studni sięga 20 m^3/h. Lokalnie, zwłaszcza w dolinie Warty, poziom ten pozostaje w łączności hydraulicznej z poziomem kredowym. Z poziomu czwartorzędowego czerpią wodę tylko nieliczne, lokalne ujęcia.
Zgodnie z definicją umieszczoną w Ramowej Dyrektywie Wodnej dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry". Ramowa Dyrektywa Wodna w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w Ramowej Dyrektywie Wodnej),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

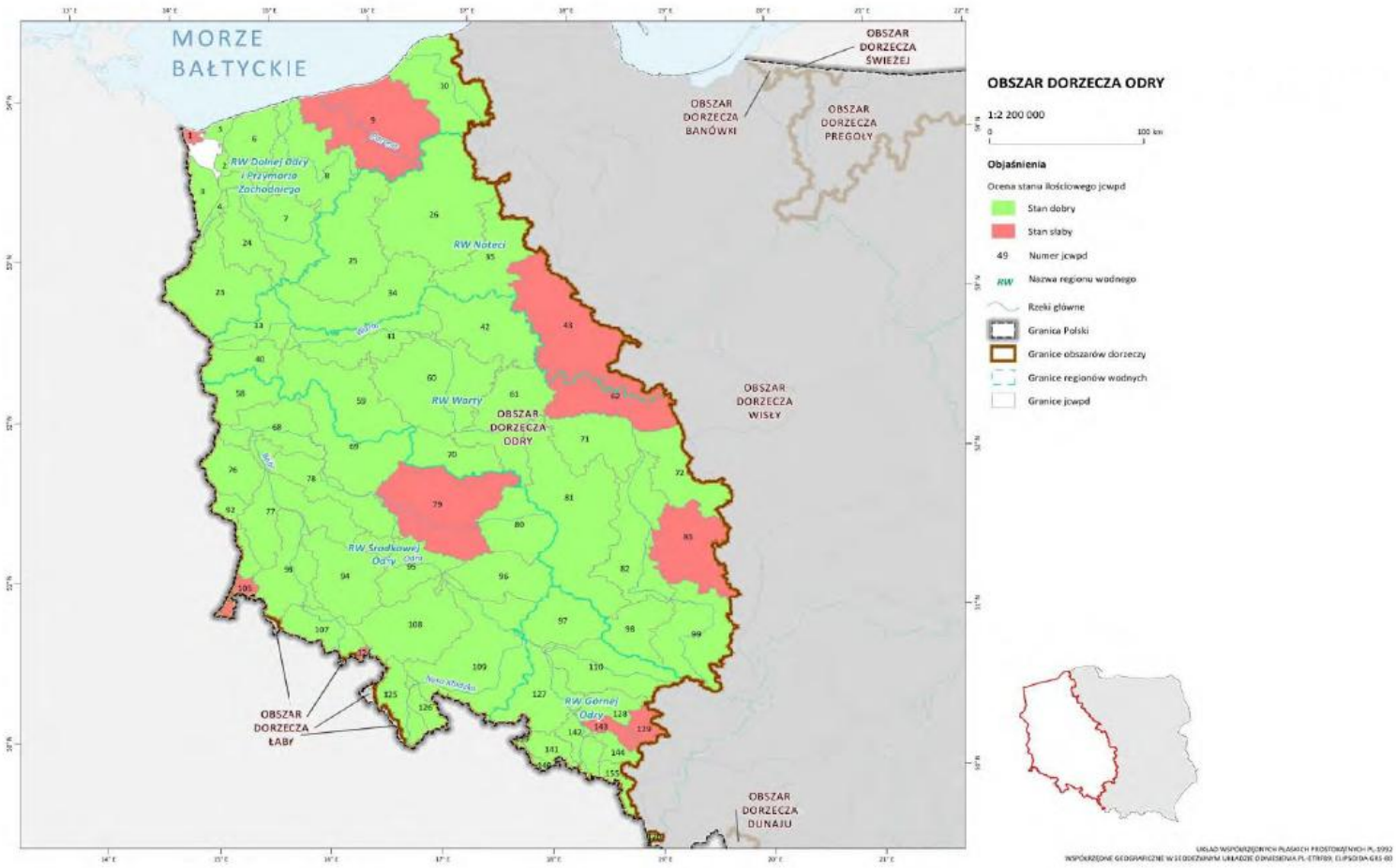
Według podziału Polski na JCWPd obowiązującego do roku 2016 gmina Koło położona była na JCWPd o numerze 64 i 78. Aktualnie wody podziemne gminy Koło należą do jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 62 i JCWPd nr 71. Pierwsza obejmuje swym zasięgiem wysoczyznową, północno-wschodnią część gminy, druga tereny pradolinne, zajmujące jej południową i zachodnią część.

Ocena stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) na tle regionów wodnych obszaru dorzecza Odry



Stan chemiczny JCWPd 62, 71 – dobry; dobry wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335)

Ocena stanu ilościowego jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) na tle regionów wodnych obszaru dorzecza Odry



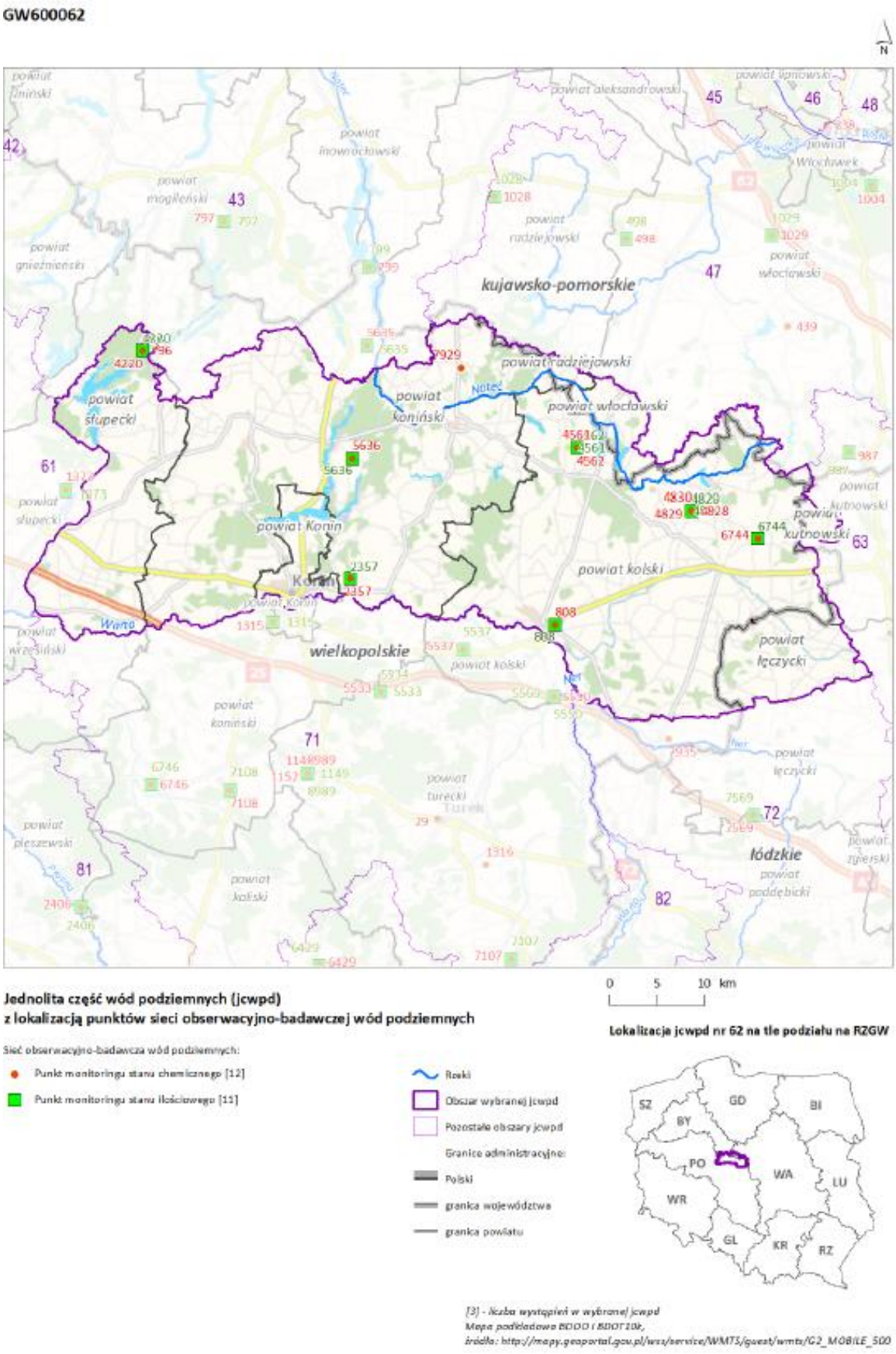
Stan ilościowy JCWPd 62 – słaby; 71 – dobry; wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335)

1. INFORMACJE PODSTAWOWE	
Numer JCWPd	62
Kod JCWPd	GW600062
Powierzchnia JCWPd [km2]	2290.20
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Odry
Region wodny	Warty, Noteci
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	RZGW w Bydgoszczy;RZGW w Poznaniu
Zarząd Zlewni	Zarząd Zlewni w Inowrocławiu;Zarząd Zlewni w Kole
Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	RDOŚ w Bydgoszczy, RDOŚ w Łodzi, RDOŚ w Poznaniu
Obszar bilansowy	Ner, Warta od Neru do Prosny, Górna Noteć, Bzura, Wisła (L) od Bzury do Korabnika poniżej Włocławka
Rejony wodnogospodarcze	Meszna, Kutno (zlewnia Ochni), Chodecz – zlewnia Chodeczki i środkowej Zgłowiączki , Dolny Ner, Warta - Września, Noteć Zachodnia - Pakość, Noteć Wschodnia - Pakość, Noteć Wschodnia - Noć Kalina, Warcica - kanał Grójecki, Głuszyn – zlewnia Kanału Głuszyńskiego , Rgilewka i Warta (prawa) do Koła, Kiełbaska - Teleszyna i Topiec, Kanał Ślesiński, Warta - Bawół (część N), Powa, Warta - Bawół
Województwo (TERYT)	kujawsko-pomorskie (04), łódzkie (10), wielkopolskie (30)
Powiat (TERYT)	powiat kolski (3009), powiat Konin (3062), powiat koniński (3010), powiat kutnowski (1002), powiat łęczycki (1004), powiat radziejowski (0411), powiat słupecki (3023), powiat włocławski (0418)
Gmina (TERYT)	Babiak (3009022), Boniewo (0418032), Chodecz (0418063), Chodów (3009032), Dąbie (3009043), Dąbrowice (1002032), Daszyna (1004022), Golina (3010013), Grabów (1004042), Grzegorzew (3009052), Izbica Kujawska (0418083), Kazimierz Biskupi (3010032), Kleczew (3010043), Kłodawa (3009063), Koło (3009011), Koło (3009072), Konin (3062011), Kościelec (3009082), Kramsk (3010052), Krośniewice (1002043), Krzymów (3010062), Lądek (3023022), Olszówka (3009092), Orchowo (3023032), Osiek Mały (3009102), Ostrowite (3023042), Piotrków Kujawski (0411053), Powidz (3023052), Przedecz (3009113), Rzgów (3010082), Skulsk (3010092), Ślesin (3010123), Słupca (3023011), Słupca (3023062), Sompolno (3010103), Stare Miasto (3010112), Topólka (0411072), Wierzbinek (3010132), Wilczyn (3010142), Zagórów (3023083)
Powiązanie JCWPd z JCWP	LW10389;LW10088;LW10084;LW10086;LW10089;LW10090;LW10091;LW10094;LW10099;LW10101;LW10102;LW10387;LW10390;LW10391;RW6000091833725;RW6000101833728;RW6000101833239;RW6000101833289;RW6000101833299;RW6000101881179;RW6000111881131;RW6000121835 19;RW60001218399;RW6000151833 89;RW60001518345929;RW6000151836 79;RW6000161833299;RW60001618349;RW60001618369
2. OCENA STANU JCWPd	
Czy JCWPd jest monitorowana?	Tak
Ocena stanu (2019) wg Rozporządzenia MGMiŻŚ z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148)	
Stan chemiczny	dobry
Stan ilościowy	słaby
Stan JCWPd	słaby
Wskaźniki determinujące stan JCWPd	
Stan chemiczny	nie dotyczy
Stan ilościowy	test I.1 - bilans wodny
Przyczyna stanu słabego	
Warunki naturalne – charakter geogeniczny	NIE
Antropopresja	
Wpływ na stan chemiczny	nie dotyczy
Wpływ na stan ilościowy	TAK - Porównanie wprost znanej wartości poboru i zasobów wskazuje, że pobór odwodnieniowy górnictwa znacznie przekroczenie zasobów, nawet jeśli cześć poboru nie powinna być brana do obliczeń ponieważ może pochodzić z zasobów wzbudzonych. Obszar oddziaływania odwodnień górniczych obejmuje znaczny obszar całej JCWPd i jest udokumentowany lejami depresji. Największym zagrożeniem dla wód podziemnych są rejony eksploatacji górniczej, przede wszystkim odkrywkowej eksploatacja złóż węgla brunatnego. Skutkiem tej działalności jest zmiana naturalnych stosunków wodnych (lej depresji, zmiany w infiltracji opadów, zmiany w hydrografii) oraz lokalnie fizyczna likwidacja warstw wodonośnych.
Identyfikator punktu pomiarowego wykorzystanego na potrzeby oceny stanu	796; 808; 2357; 4220; 4561; 4562; 4828; 4829; 4830; 5630; 5631; 5636; 6744; 7370; 7929; 8507

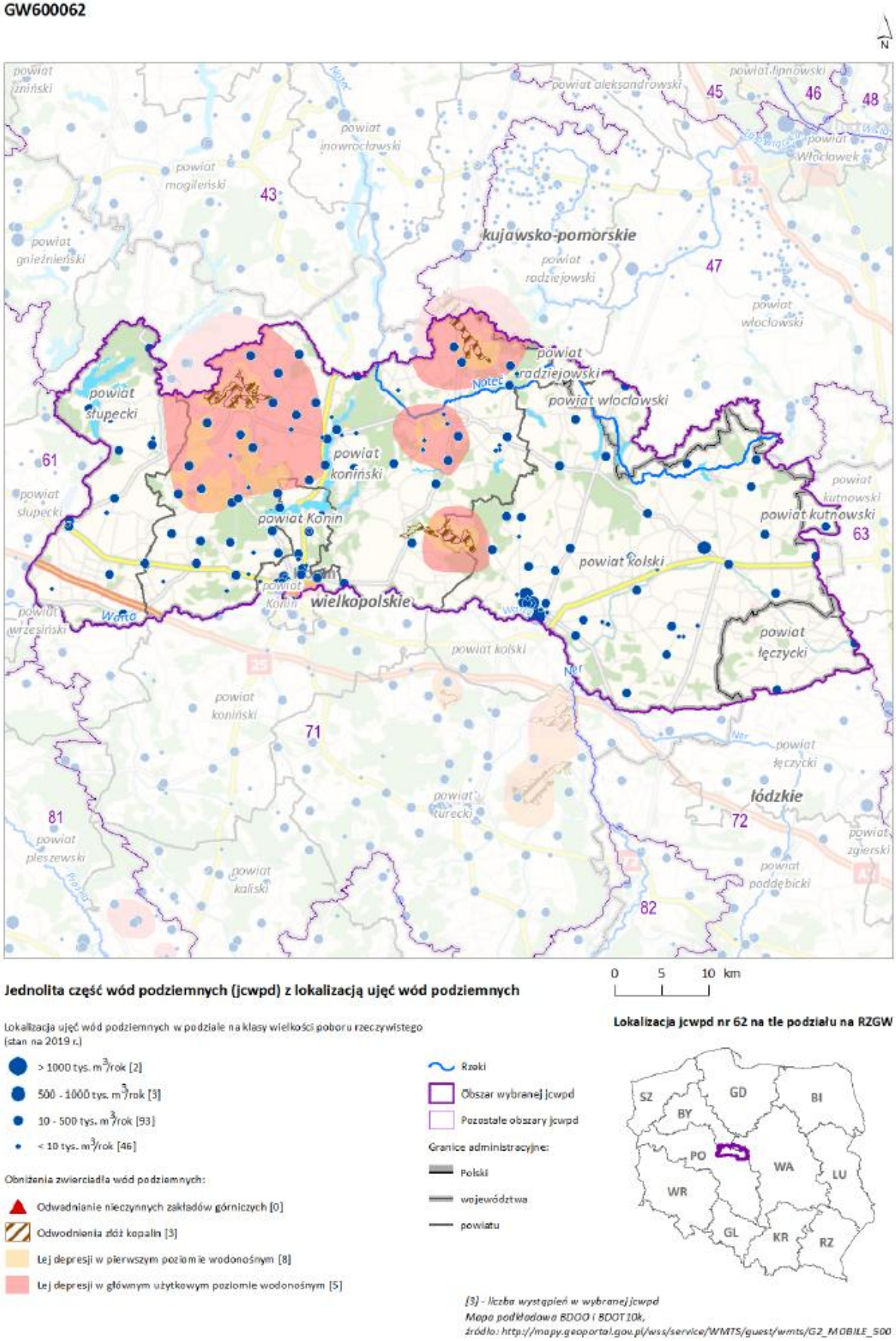
3. PRESJE DETERMINUJĄCE STAN JCWPd	
Rodzaj użytkowania JCWPd (pobór wód podziemnych)	
Pobór rejestrowany z ujęć wód podziemnych – stan na rok 2018	
[tys. m3/rok]	19229.18
% w JCWPd	16,51%
Pobór odwodnieniowy – stan na rok 2018	
[tys. m3/rok]	97243.75
% w JCWPd	83,49%
Razem [tys. m3/rok] – stan na rok 2018	116472.93
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [tys. m3/rok] – stan na rok 2018	81864.76
% wykorzystania zasobów dostępnych do zagospodarowania	142
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWPd	(1) pobór na potrzeby odwodnienia wyrobisk górniczych, (2) pobór punktowy z ujęć wód podziemnych, (3) presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną
Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWPd	ilościowa, ilościowa i chemiczna, chemiczna,
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona ilościowo

5. CELE ŚRODOWISKOWE DLA JCWPd	
Cele środowiskowe	
Stan chemiczny	dobry stan chemiczny
Stan ilościowy	brak pogorszenia aktualnego stanu ilościowego (słaby stan ilościowy w zakresie bilansu wodnego)
Postęp w osiąganiu celów środowiskowych JCWPd w okresie 2011-2019 (porównanie wyników oceny stanu JCWPd z 2012, 2016 i 2019 roku)	
2012	
Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	słaby
2016	
Stan ilościowy	słaby
Stan chemiczny	dobry
2019	
Stan ilościowy	słaby
Stan chemiczny	dobry
Wymagania dla stanu chemicznego	
Podstawa wymagania	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych [Dz. U. 2019, poz. 2148] oraz Metodyka oceny stanu jednolitych części wód podziemnych
Testy klasyfikacyjne	
Test C.1- ogólna ocena stanu chemicznego	Wartości graniczne III klasy jakości wód zgodnie z załącznikiem 1 do rozporządzenia MGiŻŚ z dnia 11 października 2019 r., przy uzwględnieniu powierzchni obszaru o stwierdzonym porzekroczeniu wartości progowych
Test C.2 - ocena wpływu ingresji i ascenzji wód słonych lub innych zdegradowanych na stan wód podziemnych	Dotyczy obszarów, w których warunki geologiczne i hydrogeologiczne, przy istniejącym poborze, sprzyjają zachodzeniu procesów ascenzji lub ingresji. Wartości kryterialne: PEW < 1875 uS/cm; Chlorki < 187,5 mg/l; Siarczany < 187,5 mg/l; Sód < 150 mg/l + zidentyfikowany trend wzrostowy PEW lub Cl lub Na lub SO4
Test C.3 - ochrona ekosystemów lądowych zależnych od wód podziemnych	Dotyczy ekosystemów zależnych od wód podziemnych w obszarach występowania presji antropogenicznej.Wartości kryterialne w teście: 1. Dla siedlisk dla siedlisk 7210, 7220,7230, 91DO, 91XX: NH4 < 1,1 mg/l; NO3 < 12 mg/l; NO2 < 0,03 mg/l; HPO4 < 0,5 mg/l; K < 9 mg/l; 2. dla siedlisk 6410, 6510, 65XX, 91E0-4 i 91F0: NH4 < 1,4 mg/l; NO3 < 15 mg/l; NO2 < 0,03 mg/l; HPO4 < 1 mg/l; K < 15 mg/l. a w przypadku ich przekroczenia, niestwierdzenie złego stanu zachowania ekosystemów lądowych zależnych od wód podziemnych w zakresie wskaźnika "specyficzna struktura i funkcje siedliska przyrodniczego" (dane PMŚ - Monitoring Gatunków i Siedlisk Przyrodniczych).
Test C.4 – ochrona stanu wód powierzchniowe	Dotyczy punktów monitoringowych reprezentatywnych dla warstw wodonośnych będących w bezpośrednim kontakcie hydraulicznym z wodami powierzchniowymi. Kryterium oceny: JCWPd nie ma znaczącego negatywnego wpływu na stan ekologiczny lub chemiczny JCWP będących z nią w bezpośredniej więzi hydraulicznej.
Test C.5 – ochrona wód podziemnych przeznaczonych do spożycia przez ludzi	Wartości kryterialne: normy jakości określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dn. 11 grudnia 2017 r. i Dyrektywie Wód Pitnych 98/83/WE

Wymagania dla stanu ilościowego	
Podstawa wymagania	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych [Dz. U. 2019, poz. 2148] oraz Metodyka oceny stanu jednolitych części wód podziemnych
Testy klasyfikacyjne	
Test I.1– bilans wodny	% wykorzystania zasobów dostępnych w JCWPd (<70%)
Test I.2 - ocena wpływu ingresji i ascenzji wód słonych lub innych zdegradowanych na stan wód podziemnych	Dotyczy obszarów, w których warunki geologiczne i hydrogeologiczne, przy istniejącym poborze, sprzyjają zachodzeniu procesów ascenzji lub ingresji. Wartości kryterialne: PEW <1875 uS/cm; Chlorki <187,5 mg/l; Siarczany < 187,5 mg/l; Sód <150 mg/l + zidentyfikowany trend wzrostowy PEW lub Cl lub Na lub SO4
Test I.3 - ochrona ekosystemów lądowych zależnych od wód podziemnych	Dotyczy występowania ekosystemów zależnych od wód podziemnych w obszarach o udokumentowanych lejach depresji lub w sąsiedztwie ujęć wód podziemnych. Kryterium oceny jest wynik analizy stanu zachowania siedlisk ekosystemów zależnych od wód podziemnych w zakresie wskaźnika „specyficzna struktura i funkcja siedliska przyrodniczego"
Cele środowiskowe dla JCWPd przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi są tożsame z celami środowiskowymi przedstawionymi w części 5.	
Informacje dotyczące celów środowiskowych dla obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie są przedstawione w kartach charakterystyk dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz w odpowiednim załączniku rozporządzenia IIaPGW (załącznik nr 2).	



Jednolita część wód podziemnych (JCWPd) z lokalizacją punktów sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych
Źródło: Karta charakterystyk, *„Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę do ich opracowania"* (www.apgw.gov.pl)



Jednolita część wód podziemnych (JCWPd) z lokalizacją ujęć wód podziemnych
Źródło: Karta charakterystyk, *„Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę do ich opracowania"* (www.apgw.gov.pl)

1. INFORMACJE PODSTAWOWE	
Numer JCWPd	71
Kod JCWPd	GW600071
Powierzchnia JCWPd [km2]	1915.38
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Odry
Region wodny	Warty
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	RZGW w Poznaniu
Zarząd Zlewni	Zarząd Zlewni w Kole;Zarząd Zlewni w Sieradzu
Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	RDOŚ w Łodzi, RDOŚ w Poznaniu
Obszar bilansowy	Warta od Widawki do Neru, Warta od Neru do Prosny, Prosna
Rejony wodnogospodarcze	Warta - Września, Zbiornik Jeziorko, Warta od Zbiornika Jeziorsko do Uniejowa, Rgilewka i Warta (prawa) do Koła, Kiełbaska - Teleszyna i Topiec, Kanał Ślesiński, Warta - Bawół (część N), Powa, Warta - Bawół, Swędrnia (wod. Dębe), Środkowa i dolna Prosna, Dolna Prosna
Województwo (TERYT)	łódzkie (10), wielkopolskie (30)
Powiat (TERYT)	powiat kaliski (3007), powiat kolski (3009), powiat Konin (3062), powiat koniński (3010), powiat pleszewski (3020), powiat poddębicki (1011), powiat sieradzki (1014), powiat słupecki (3023), powiat turecki (3027)
Gmina (TERYT)	Blizanów (3007012), Brudzew (3027022), Ceków-Kolonia (3007032), Dąbie (3009043), Dobra (3027033), Gizałki (3020042), Golina (3010013), Goszczanów (1014062), Grodziec (3010022), Kawęczyn (3027042), Koło (3009011), Koło (3009072), Konin (3062011), Kościelec (3009082), Kramsk (3010052), Krzymów (3010062), Lądek (3023022), Malanów (3027052), Mycielin (3007072), Przykona (3027062), Rychwał (3010073), Rzgów (3010082), Stare Miasto (3010112), Stawiszyn (3007093), Tuliszków (3027073), Turek (3027011), Turek (3027082), Uniejów (1011043), Warta (1014093), Władysławów (3027092), Zagórów (3023083), Żelazków (3007112)
Powiązanie JCWPd z JCWP	RW6000101833449;RW60001018331299;RW600010183569;RW600011183199;RW6000121-83519;RW60001218399;RW6000151833439;RW600015183369;RW600015183512;RW60001-518352999;RW6000151835349;RW6000151835659;RW6000161833499

2. OCENA STANU JCWPd	
Czy JCWPd jest monitorowana?	Tak
Ocena stanu (2019) wg Rozporządzenia MGMiŻŚ z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148)	
Stan chemiczny	dobry
Stan ilościowy	dobry
Stan JCWPd	dobry
Wskaźniki determinujące stan JCWPd	
Stan chemiczny	nie dotyczy
Stan ilościowy	nie dotyczy
Przyczyna stanu słabego	
Warunki naturalne – charakter geogeniczny	nie dotyczy
Antropopresja	
Wpływ na stan chemiczny	nie dotyczy
Wpływ na stan ilościowy	nie dotyczy
Identyfikator punktu pomiarowego wykorzystanego na potrzeby oceny stanu	29; 1149; 1151; 1152; 1153; 1315; 1316; 5533; 5534; 5535; 5537; 5538; 5539; 5542; 5543; 5544; 5545; 5547; 5548; 5550; 5569; 6746; 7107; 7108; 8989

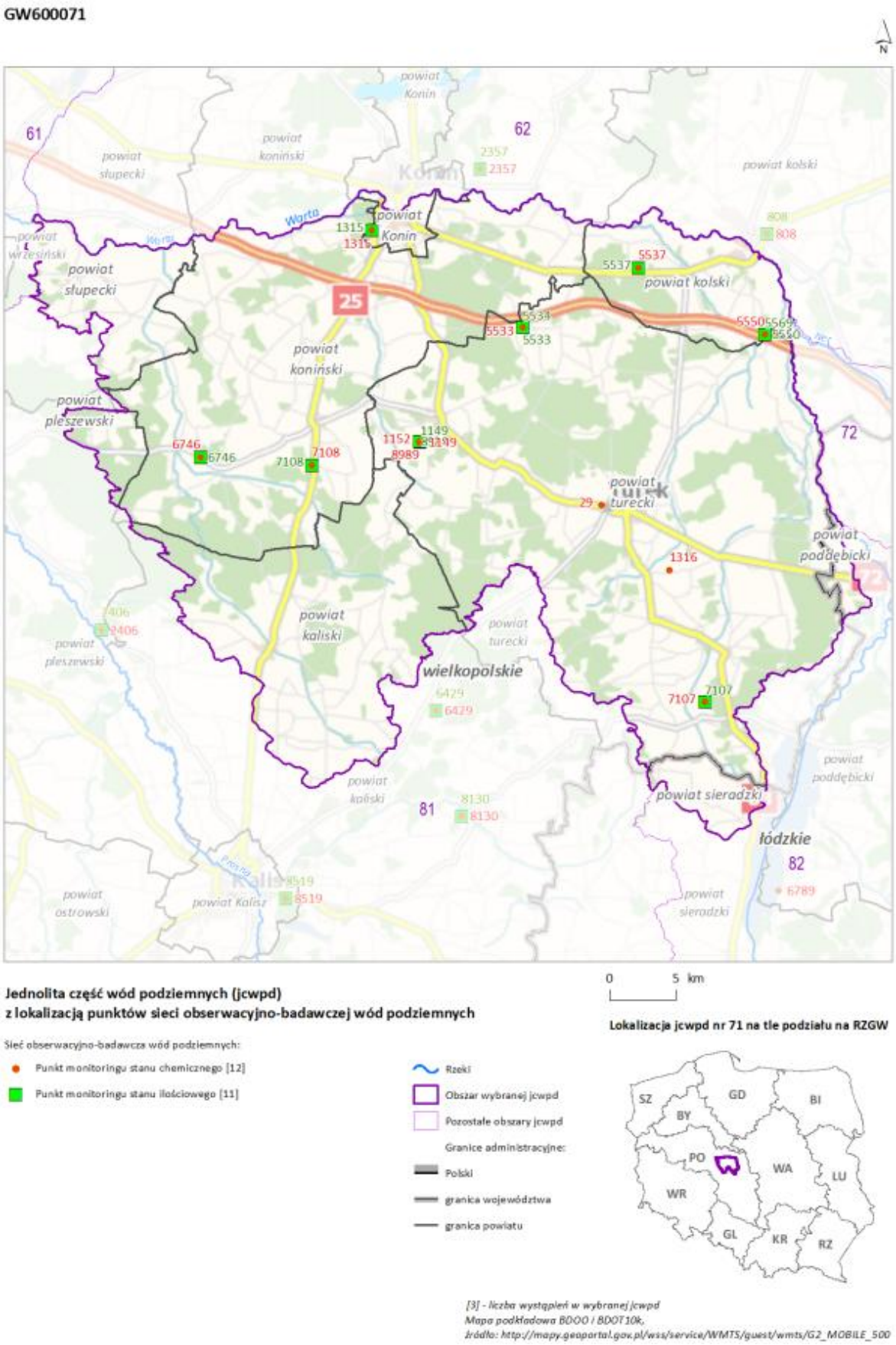
3. PRESJE DETERMINUJĄCE STAN JCWPd
Rodzaj użytkowania JCWPd (pobór wód podziemnych)

Pobór rejestrowany z ujęć wód podziemnych – stan na rok 2018	
[tys. m3/rok]	11944.80
% w JCWPd	11,00%
Pobór odwodnieniowy – stan na rok 2018	
[tys. m3/rok]	96626.03
% w JCWPd	89,00%
Razem [tys. m3/rok] – stan na rok 2018	108570.83
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [tys. m3/rok] – stan na rok 2018	129047.21
% wykorzystania zasobów dostępnych do zagospodarowania	84
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWPd	pobór punktowy z ujęć wód podziemnych
Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWPd	ilościowa
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona ilościowo

4. OBSZARY CHRONIONE WYMIENIONE W ZAŁ. IV RDW	
Jcw przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	TAK - JCWPd przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi
Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie	
Typ obszarów	Liczba obszarów w JCWPd
Parki narodowe	0
Rezerwaty przyrody	0
Parki krajobrazowe	1
Natura 2000 - OSO	0
Natura 2000 - SOO	1
Obszary chronionego krajobrazu	5
Zespoły przyrodniczo-kraobrazowe	0
Stanowiska dokumentacyjne	0
Użytki ekologiczne	4
Pomniki przyrody	0

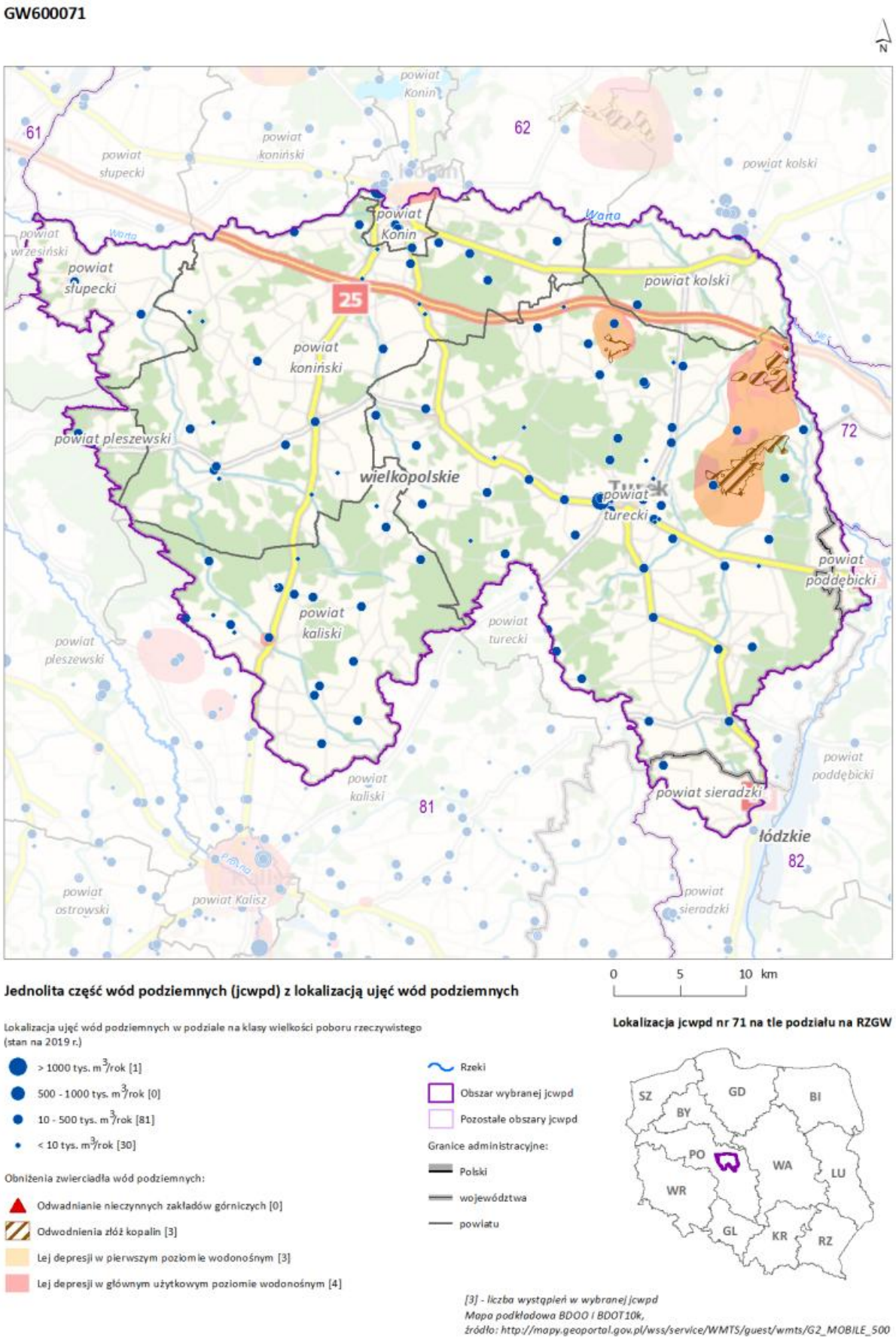
5. CELE ŚRODOWISKOWE DLA JCWPd	
Cele środowiskowe	
Stan chemiczny	dobry stan chemiczny
Stan ilościowy	dobry stan ilościowy
Postęp w osiąganiu celów środowiskowych JCWPd w okresie 2011-2019 (porównanie wyników oceny stanu JCWPd z 2012, 2016 i 2019 roku)	
2012	
Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry
2016	
Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry

2019	
Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry
Wymagania dla stanu chemicznego	
Podstawa wymagania	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych [Dz. U. 2019, poz. 2148] oraz Metodyka oceny stanu jednolitych części wód podziemnych
Testy klasyfikacyjne	
Test C.1- ogóna ocena stanu chemicznego	Wartości graniczne III klasy jakości wód zgodnie z załącznikiem 1 do rozporzadzenia MGiŻŚ z dnia 11 października 2019 r., przy uzwględnieniu powierzchni obszaru o stwierdzonym porzekroczeniu wartości progowych
Test C.2 - ocena wpływu ingresji i ascenzji wód słonych lub innych zdegradowanych na stan wód podziemnych	Dotyczy obszarów, w których warunki geologiczne i hydrogeologiczne, przy istniejącym poborze, sprzyjają zachodzeniu procesów ascenzji lub ingresji. Wartości kryterialne: PEW <1875 uS/cm; Chlorki <187,5 mg/l; Siarczany < 187,5 mg/l; Sód <150 mg/l + zidentyfikowany trend wzrostowy PEW lub Cl lub Na lub SO4
Test C.3 - ochrona ekosystemów lądowych zależnych od wód podziemnych	Dotyczy ekosystemów zależnych od wód podziemnych w obszarach występowania presji antropogenicznej.Wartości kryterialne w teście: 1. Dla siedlisk dla siedlisk 7210, 7220,7230, 91DO, 91XX: NH4<1,1 mg/l; NO3< 12 mg/l; NO2<0,03 mg/l; HPO4<0,5 mg/l; K<9 mg/l; 2. dla siedlisk 6410, 6510, 65XX, 91E0-4 i 91F0: NH4<1,4 mg/l; NO3< 15 mg/l; NO2<0,03 mg/l; HPO4<1 mg/l; K<15 mg/l. a w przypadku ich przekroczenia, niestwierdzenie złego stanu zachowania ekosystemów lądowych zależnych od wód podziemnych w zakresie wskaźnika "specyficzna struktura i funkcje siedliska przyrodniczego" (dane PMŚ - Monitoring Gatunków i Siedlisk Przyrodniczych).
Test C.4 – ochrona stanu wód powierzchniowe	Dotyczy punktów monitoringowych reprezentatywnych dla warstw wodonośnych będących w bezpośrednim kontakcie hydraulicznym z wodami powierzchniowymi. Kryterium oceny: JCWPd nie ma znaczącego negatywnego wpływu na stan ekologiczny lub chemiczny JCWP będących z nią w bezpośredniej więzi hydraulicznej.
Test C.5 – ochrona wód podziemnych przeznaczonych do spożycia przez ludzi	Wartości kryterialne: normy jakości określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dn. 11 grudnia 2017 r. i Dyrektywie Wód Pitnych 98/83/WE
Wymagania dla stanu ilościowego	
Podstawa wymagania	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych [Dz. U. 2019, poz. 2148] oraz Metodyka oceny stanu jednolitych części wód podziemnych
Testy klasyfikacyjne	
Test I.1– bilans wodny	% wykorzystania zasobów dostępnych w JCWPd (<70%)
Test I.2 - ocena wpływu ingresji i ascenzji wód słonych lub innych zdegradowanych na stan wód podziemnych	Dotyczy obszarów, w których warunki geologiczne i hydrogeologiczne, przy istniejącym poborze, sprzyjają zachodzeniu procesów ascenzji lub ingresji. Wartości kryterialne: PEW <1875 uS/cm; Chlorki <187,5 mg/l; Siarczany < 187,5 mg/l; Sód <150 mg/l + zidentyfikowany trend wzrostowy PEW lub Cl lub Na lub SO4
Test I.3 - ochrona ekosystemów lądowych zależnych od wód podziemnych	Dotyczy występowania ekosystemów zależnych od wód podziemnych w obszarach o udokumentowanych lejach depresji lub w sąsiedztwie ujęć wód podziemnych. Kryterium oceny jest wynik analizy stanu zachowania siedlisk ekosystemów zależnych od wód podziemnych w zakresie wskaźnika „specyficzna struktura i funkcja siedliska przyrodniczego"
Cele środowiskowe dla JCWPd przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi są tożsame z celami środowiskowymi przedstawionymi w części 5.	
Informacje dotyczące celów środowiskowych dla obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie są przedstawione w kartach charakterystyk dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz w odpowiednim załączniku rozporządzenia IIaPGW (załącznik nr 2).	



Jednolita część wód podziemnych (JCWPd) z lokalizacją punktów sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych

Źródło: Karta charakterystyk, *„Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę do ich opracowania"* (www.apgw.gov.pl)



Jednolita część wód podziemnych (JCWPd) z lokalizacją ujęć wód podziemnych
Źródło: Karta charakterystyk, *„Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę do ich opracowania"* (www.apgw.gov.pl)

Badania jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzone są przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Ocena stanu JCWPd 62 i 71 na obszarze dorzecza Odry zawarta jest w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry" przyjętym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335).

W 2024 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring operacyjny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych. Próbki wód podziemnych pobrano dwukrotnie - wiosną i jesienią - w 362 punktach pomiarowych.

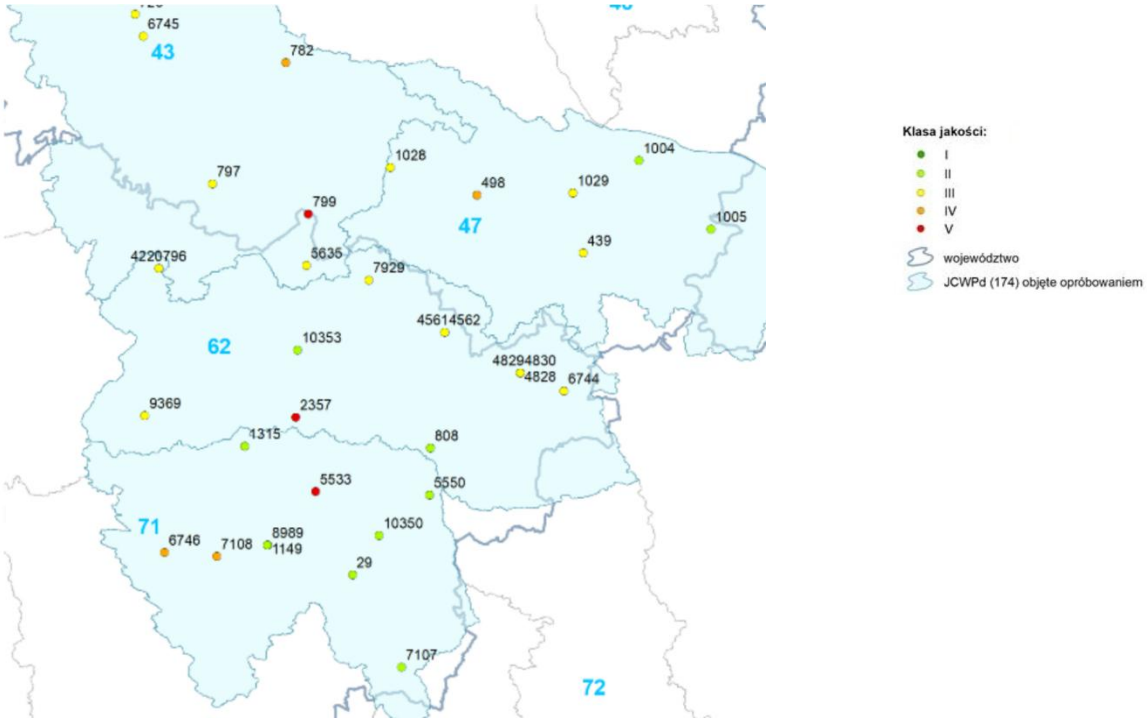
Wyniki oznaczeń terenowych i laboratoryjnych poddano analizie i wyznaczono klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód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

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

Zestawienie tabelaryczne z klasyfikacją wód podziemnych: 2024 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych – monitoring operacyjny „opracowano na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska". Aktualność udostępnionych informacji zgodna z datą ich przygotowania (marzec 2025).
Syntetyczne przedstawienie wyników badań przedstawia mapa.

Dla JCWPd nr 62 monitoring operacyjny w roku 2024 w Kole wykazał II klasę jakości wód podziemnych, w Kaleni Małej (gmina Chodów) oraz w Mchowie (gmina Babiak) monitoring wskazał na III klasę. W Leszczach (gmina Kłodawa) na głębokości do stropu 165 m wykazano IV klasę; na 82,7 m wykazano II klasę a na 32 m wykazano III klasę.

Dla JCWPd nr 71 monitoring operacyjny w roku 2024 w Wyszynie (gmina Władysławów) wykazał V klasę jakości wód podziemnych, w Janowie i Galewie (gmina Brudzew), w Turku, w Sarbicku (gmina Tuliszków) monitoring wskazał na II klasę.



Dla gminnych ujęć wokół studni głębinowych utworzone zostały strefy ochrony bezpośredniej. Żadne z ujęć komunalnych gminy nie ma wyznaczonej strefy ochrony pośredniej (warstwa izolacyjna trudno przepuszczalnych gruntów spoistych od powierzchni terenu).

Monitoring jakości wód powierzchniowych

Badania stanu wód wykonywano w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, w oparciu o Program Państwowego Monitoringu Środowiska województwa wielkopolskiego.
Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza 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. Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej do roku 2015 należało osiągnąć dobry stan wszystkich wód.
Program monitoringu wód na terenie województwa realizowany jest w ramach:

- monitoringu diagnostycznego (MD) z częstotliwością raz na 6 lat – pełny zakres badań,
- monitoringu operacyjnego (MO) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych) – ograniczony zakres badań,
- monitoringu obszarów chronionych (MOC) z częstotliwością:
  - raz na 6 lat (wyłącznie na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla JCW wyznaczonych jako niezagrożone niespełnieniem celów środowiskowych) – pełny zakres badań,
  - raz na 3 lata w ograniczonym zakresie badań, o na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla JCW wyznaczonych jako zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych,
    - na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych,
    - na obszarach narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych,
    - JCW przeznaczonych do celów rekreacyjnych w tym kąpieliskowych;
  - corocznie (wyłącznie dla JCW przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia) – ograniczony zakres badań,
- monitoringu badawczego (MB) w punkcie wyznaczonym na potrzeby wymiany informacji między państwami członkowskimi UE z częstotliwością raz na 6 lat – pełny zakres badań lub corocznie – ograniczony zakres badań. Na terenie powiatu kolskiego wyznaczono jednolite

Na ocenę stanu wód składa się ocena stanu lub potencjału ekologicznego oraz ocena stanu chemicznego. Stan wód określany jest jako:

- dobry – jeśli stan/potencjał ekologiczny klasyfikowany jest jako bardzo dobry (stan), maksymalny (potencjał) lub dobry, a jednocześnie stan chemiczny jest dobry;
- zły – w pozostałych przypadkach.

Stan ekologiczny – określany jest dla naturalnych jednolitych części wód, potencjał ekologiczny − określany jest dla sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód.
Stan/potencjał ekologiczny klasyfikowany jest jako:

- bardzo dobry (stan) lub maksymalny (potencjał),
- dobry,
- umiarkowany,
- słaby,
- zły.

Na ocenę stanu/potencjału ekologicznego składa się:

- klasyfikacja elementów biologicznych, prowadzona w zakresie klas I–V,
- klasyfikacja elementów fizykochemicznych:
  - dla rzek w zakresie: klasa I, klasa II lub stan/potencjał poniżej dobrego,
  - dla jezior w zakresie: stan/potencjał dobry lub poniżej dobrego,
  - ocena wskaźników jakości wód z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) w zakresie: klasy I, II lub stanu/potencjału poniżej dobrego (dla rzek i jezior),
- klasyfikacja elementów hydromorfologicznych, prowadzona w zakresie klas I lub II.

Ocena stanu chemicznego wykonywana jest na podstawie analizy wyników badań wskaźników chemicznych z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Stan chemiczny

klasyfikuje się jako dobry lub poniżej dobrego. Jeśli JCW objęta jest monitoringiem obszarów chronionych należy sprawdzić spełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych i zweryfikować ocenę stanu wód.

Stan czystości wód powierzchniowych na obszarze gminy

Na stan czystości Warty duży wpływ mają ładunki ścieków komunalnych i przemysłowych wprowadzanych w górnej i środkowej części ich dorzeczy (m.in. z terenu m. Koła, za pośrednictwem Neru - z aglomeracji łódzkiej a Teleszyny i Kiełbaski - z terenów eksploatacji węgla brunatnego). W przypadku małych cieków problemem są zanieczyszczenia obszarowe z terenów rolniczych.

- Warta od Siekiernika do Neru – w 2017 roku określono typ abiotyczny 19, klasę elementów biologicznych V, klasę elementów hydromorfologicznych poniżej dobrego, klasę elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5) II, klasę elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia V, ocena stanu ekologicznego zły potencjał ekologiczny.
- Rgilewka od Strugi Kiełczewskiej, w roku 2018 badana była w ppk: Powiercie, gm. Koło (0.7 km), określono typ abiotyczny 24, stan zły stan wód, stan chemiczny poniżej dobrego, klasa elementów biologicznych 4, klasa elementów hydromorfologicznych 2, klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5) >2, klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia 2, słaby stan ekologiczny , status JCW naturalna, klasa 4,
- Wiercica ostatnio była badana w 2018 roku, w ppk Młynek na terenie gminy Osiek Mały, określono typ abiotyczny 17, status JCW silnie zmieniona, stan zły stan wód, stan chemiczny poniżej dobrego, brak oceny stanu/potencjału ekologicznego,
- Dopływ z Koła, badany w 2015 r. w ppk Grądy, gm. Osiek Mały (0.8 km), określono typ abiotyczny 17, status JCW silnie zmieniona, brak oceny stanu/potencjału ekologicznego.

W związku z aktualizacją Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335) zmieniły się podziały JCWP. Dla aktualnie obowiązujących podziałów JCWP nie wszystkie zlewnie są monitorowane, nie jest monitorowana JCWP Warcica do Borkówki. Pozostałe zlewnie są monitorowane.

Zgodnie z Oceną stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu (strona www.wody.gios.gov.pl, data dostępu 07.09.2023 r.) ustalono:

a) dla wód Rgilewki w punkcie pomiarowo kontrolnym w Powierciu:
   - klasyfikacja elementów biologicznych – klasa 3 (także w roku 2024),
   - obserwacje hydromorfologiczne – klasa 4,
   - klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5) - > 2 (także w roku 2024),
   - klasyfikacja elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne - klasa 2 (w 2024 roku – klasa 1),
   - klasyfkacja stanu/potencjału ekologicznego – umiarkowany stan ekologiczny, klasa 3,
   - klasyfikacja stanu chemicznego – stan chemiczny poniżej dobrego,
   - ocena stanu – zły stan wód.
b) dla wód Warty w punkcie pomiarowym powyżej Teleszyny:
   - klasyfikacja elementów biologicznych – klasa 3 (także w roku 2024),
   - obserwacje hydromorfologiczne – klasa 1,
   - klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5) - 2,
   - klasyfikacja elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne - klasa 2 (także w roku 2024),
   - klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego – umiarkowany stan ekologiczny, klasa 3,
   - klasyfikacja stanu chemicznego – stan chemiczny poniżej dobrego,
   - ocena stanu – zły stan wód.

Teren gminy jest zwodociągowany w całości, ale kanalizację mają tylko Powiercie i Powiercie Kolonia. Ścieki bytowe z terenu gminy gromadzone są w szczelnych zbiornikach bezodpływowych i wywożone do punktów zlewczych przy mechaniczno-biologicznej oczyszczalni typu LEMNA w Powierciu o przepustowości 200 m³/dobę. Wg danych pochodzących z Banku Danych Lokalnych z wodociągu w roku 2021 korzystało 97,5 % mieszkańców gminy, z kanalizacji 19,4 %.
Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) do roku 2015 należało osiągnąć dobry stan wszystkich wód. Stąd nadal niezbędna jest edukacja w szczególności w zakresie zasad nawożenia, warunków przechowywania nawozów oraz postępowania z odciekami, sposobu przechowywania obornika oraz kontrola rolniczych źródeł zanieczyszczenia, kontrola wywozu nieczystości ze zbiorników bezodpływowych oraz kontrola przydomowych oczyszczalni ścieków.

4.3. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT AKUSTYCZNY

Na terenie gminy Koło nie znajduje się wiele obiektów mogących być źródłami emisji punktowej (przemysłowej). W ogólnej ocenie jakości powietrza punktowa emisja technologiczna ze źródeł zlokalizowanych na terenie gminy i w jej pobliżu ma marginalny wpływ na stan aerosanitarny jej obszaru. Na terenie gminy nie ma dużych emitorów zanieczyszczeń do powietrza (instalacji technologicznych), brak jest zakładów o profilu produkcji szczególnie szkodliwym dla środowiska. Wpływ na jakość powietrza będą więc miały zanieczyszczenia napływające wraz z masami powietrza z okolicznych terenów oraz zanieczyszczenia pochodzące z lokalnych kotłowni. W przypadku lokalizacji nowych zakładów przemysłowych zaliczanych do przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko każdorazowo należy zastosować środki techniczne, technologiczne lub organizacyjne służące ograniczeniu ewentualnego niekorzystnego oddziaływania powodowanego emisją substancji do powietrza.

Emisja powierzchniowa jest to emisja pochodząca głównie z sektora bytowego. Na terenie gminy Koło stanowi najpoważniejszy problem, w aspekcie zanieczyszczenia powietrza. Jej źródłami mogą być m.in. lokalne kotłownie i paleniska domowe. Gmina powinna podejmować działania naprawcze, w szczególności dotyczące stosowania w indywidualnych systemach grzewczych nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń, takich jak: olej opałowy, gaz, a także stosowania do celów grzewczych energii elektrycznej oraz odnawialnych źródeł energii. W przypadku stosowania indywidulanych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi wskazane jest stosowanie wysokosprawnych kotłów.

Emisja liniowa (komunikacyjna) źródłem tego rodzaju emisji są drogi o dużym natężeniu ruchu kołowego. Jest to emisja, którą generuje transport prywatny i publiczny. Emisja liniowa powstaje z procesów spalania paliw w pojazdach, w wyniku ścierania nawierzchni dróg, opon, okładzin, a także w związku z unoszeniem się pyłu z dróg. Ze środków komunikacji do powietrza emitowane są głównie: tlenki azotu, pyły, węglowodory aromatyczne, tlenek i dwutlenek węgla oraz metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od wielu czynników między innymi od: natężenia i płynności ruchu, konstrukcji silnika i jego stanu technicznego, zastosowania dopalaczy i filtrów, rodzaju paliwa, parametrów technicznych i stanu drogi. Najbardziej zagrożone na emisję liniową są tereny przyległe do ciągów komunikacyjnych, głównie ma to niekorzystny wpływ na uprawy polowe. Nadmienić należy, że szkodliwe substancje związane z komunikacją samochodową stanowią źródło zanieczyszczenia nie tylko powietrza ale również gleby, a w konsekwencji również wód wskutek wymywania zanieczyszczeń z powierzchni gruntu. Zaleca się, aby w sąsiedztwie dróg prowadzić uprawy nasienne, ponieważ w nasionach nie następuje akumulacja metali ciężkich i innych zanieczyszczeń komunikacyjnych. Zaleca się wprowadzenie przy drogach pasów zieleni izolacyjnej, o zróżnicowanym składzie gatunkowym, w tym zieleni zimozielonej. Znaczący wpływ na ograniczenie odziaływania ruchu pojazdów ma dbałość o stan nawierzchni dróg.

Ocena jakości powietrza.

W roku 2025 dla obszaru województwa wielkopolskiego przeprowadzono roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2024.

Powiat kolski na podstawie załącznika „Strefy, w których dokonuje się oceny jakości powietrza, oraz ich nazwy, kody i obszary” do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, znajduje **się w strefie wielkopolskiej PL 3003.**

Tabela 7.28. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2024 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM2,5) *[źródło: GIOŚ]*

Kod strefy	Nazwa strefy	SO_2	NO_2	C_6H_6	CO	O_3[1)]	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5[2)]
PL3001	aglomeracja poznańska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1
PL3002	miasto Kalisz	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1
PL3003	strefa wielkopolska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

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

[2)] Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefy strefa aglomeracja poznańska, miasto Kalisz i strefa wielkopolska uzyskały klasę A.

Tabela 7.36. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2024 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C) *[źródło: GIOŚ]*

Kod strefy	Nazwa strefy	SO_2	NO_x	O_3[1)]
PL3003	strefa wielkopolska	A	A	A

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

Na podstawie oceny jakości powietrza oraz klasyfikacji stref województwa wielkopolskiego za rok 2024 według kryterium ochrony zdrowia ludzi, stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego w strefie wielkopolskiej PL3003 w zakresie benzo(a)pirenu oznaczanego w pyle zawieszonym PM10.
We wszystkich wymienionych wyżej strefach został również przekroczony poziom celu długoterminowego dla ozonu. Wszystkim strefom przypisano klasę D2.
W odniesieniu do kryterium ochrony roślin ocenie podlegała strefa wielkopolska – dla wszystkich analizowanych zanieczyszczeń strefa ta została zaliczona do klasy A.
W przypadku oceny pod kątem poziomu celu długoterminowego dla ozonu strefa wielkopolska uzyskała klasę D2.
Podstawą klasyfikacji stref były wyniki pomiarów prowadzonych w 2024 r. w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz wyniki analiz otrzymane z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez IOŚ-PIB.

Zarząd Województwa Wielkopolskiego przygotował programy naprawcze mające na celu osiągnięcie poziomu docelowego substancji w powietrzu. Programy te zostały przyjęte uchwałami Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie ochrony powietrza. Spośród ww. programów gminy dotyczy Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (uchwała nr XXI/391/20 Sejmiku Woj. Wielkopolskiego z 13 lipca 2020 r. – Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r., poz. 5954) W rozdziale 1.10.3 tego programu wskazano Kierunki działań. „*Są to działania ciągłe, które powinny być realizowane przez władze samorządowe, poszczególne zakłady przemysłowe i usługowe, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe zlokalizowane na terenie województwa oraz przez mieszkańców województwa. Poniżej wymieniono działania możliwe do podjęcia, szczególnie w obszarach przekroczeń substancji w powietrzu, ale także poza tymi obszarami, które będą skutkować redukcją poziomów substancji w powietrzu. Działania kierunkowe są to wszelkie działania, będące przykładami dobrej praktyki w zagospodarowaniu przestrzennym, działalności gospodarczej oraz życiu codziennym społeczeństwa, które w miarę możliwości technicznych i ekonomicznych powinny być wdrażane do codziennej praktyki. Ich stosowanie spowoduje znaczne obniżenie emisji do powietrza pyłów zawieszonych i zanieczyszczeń niesionych w pyle, w tym benzo(a)pirenu. Obniżenie emisji zanieczyszczeń w sposób bezpośredni przekłada się na obniżenie stężeń tych zanieczyszczeń w powietrzu, a co za tym idzie na lepsze warunki życia mieszkańców województwa wielkopolskiego. Istotnym elementem umożliwiającym realizację postanowień Programu ochrony powietrza jest przeniesienie poniższych działań kierunkowych do polityk strategicznych i planistycznych dokumentów*
na szczeblu województwa, powiatów i gmin. Pozwoli to na efektywne i sprawne współdziałanie odpowiedzialnych za jego realizację jednostek organizacyjnych oraz planowe i zachowawcze realizowanie

przyszłych inwestycji. W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalnobytowej i technologicznej) – przedsiębiorstwa energetyczne, jednostki samorządu terytorialnego, mieszkańcy:

- *nawiązanie współpracy przez samorządy z dostawcami ciepła sieciowego, paliw gazowych,*
- *rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię cieplną,*
- *rozbudowa sieci gazowych,*
- *zmiana (jeżeli jest stosowane) paliwa stałego na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie gazu, energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,*
- *ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,*
- *zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji pyłów zawieszonych, w tym zakaz spalania węgla brunatnego,*
- *regularne czyszczenie kominów przy spalaniu paliw stałych.*

Klimat akustyczny

Klimat akustyczny środowiska kształtują następujące podstawowe typy źródeł hałasu:

- komunikacyjne (drogowe, kolejowe, lotnicze),
- przemysłowe,
- komunalne.

Badania hałasu wskazują na poszerzanie obszarów o niekorzystnym klimacie akustycznym, co w konsekwencji prowadzi do objęcia szkodliwym wpływem hałasu coraz większej liczby ludzi. Dane dostępne w literaturze mówią o tym, że około 1/3 mieszkańców Polski narażona jest na ponadnormatywny hałas. Wpływ hałasu na zdrowie i samopoczucie ludzi nie został jeszcze w pełni rozpoznany. Niemniej z dotychczasowych badań wynika, że hałas jest odpowiedzialny za wiele schorzeń natury psychosomatycznej. Stąd potrzeba podejmowania działań na rzecz ochrony przed hałasem. Dobrze rozpoznane jest zagadnienie hałasów przemysłowych.

Na terenie kraju oceny stanu klimatu akustycznego i poziomu zagrożenia hałasem dokonywane są na podstawie wyników akcji pomiarowych realizowanych przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska zgodnie z założeniami systemu kontrolowania i ewidencji obiektów emitujących hałas.
Obowiązujące obecnie procedury lokalizacyjne, system opracowywania przez inwestorów raportów oddziaływania projektowanych inwestycji na środowisko oraz system kontroli i egzekucji pozwalają znacznie ograniczyć negatywny wpływ na komponenty środowiska związane z emisją hałasu z poszczególnych obiektów.
Rosnący problem stanowi hałas komunikacyjny, który zależy od gęstości sieci drogowej i natężenia ruchu. Monitoring hałasu ma na celu dostarczenie informacji niezbędnych dla potrzeb ochrony przed hałasem. Zadanie to realizowane jest poprzez instrumenty planowania przestrzennego oraz ochrony środowiska takie jak mapy akustyczne i programy ochrony przed hałasem, a także rozwiązania techniczne ukierunkowane na źródła lub minimalizujące ich oddziaływanie, np. ekrany akustyczne.
Oceny stanu akustycznego środowiska dokonują obowiązkowo:

- starostowie – dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,
- zarządcy dróg, linii kolejowych, lotnisk, jeśli eksploatacja drogi, linii kolejowej lub lotniska może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach.

Miarą jakości klimatu akustycznego jest nie przekraczanie dopuszczalnego poziomu hałasu określonego w załącznikach do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Rozporządzenie określa dopuszczalne poziomy dźwięku w zależności od przeznaczenia terenu i źródeł hałasu. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq\ D}$ i $L_{Aeq\ N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska oraz wskaźnikami L_{DWN} i L_{N} dla polityki długookresowej:

Od dróg i linii kolejowych:

Dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:

- w odniesieniu do jednej doby w przedziale 16 godzin – 61 dB, w przedziale 8 godzin – 56 dB,
- dla polityki długookresowej wynoszą w przedziale czasowym równym wszystkim dobom w roku – 64 dB i w przedziale czasowym równym wszystkim porom nocy - 59 dB.

Dla terenów zabudowy zagrodowej i terenów mieszkaniowo-usługowych i terenów rekreacyjno-wypoczynkowych

- w odniesieniu do jednej doby w przedziale 16 godzin – 65 dB, w przedziale 8 godzin – 56 dB,
- dla polityki długookresowej wynoszą w przedziale czasowym równym wszystkim dobom w roku - 68 dB i w przedziale czasowym równym wszystkim porom nocy - 59 dB.

Reasumując od dróg i kolei dla obu rodzajów terenów hałas w 8 godzinach nocnych nie może przekroczyć 56dB (w polityce długookresowej 59 dB),
W dzień dla terenów MN – 61 dB (w polityce długookresowej – 64 dB), dla terenów RM – 65 dB (w polityce długookresowej – 68 dB).

Od pozostałych źródeł hałasu:

Dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:

- w odniesieniu do jednej doby w przedziale 8 godzin najmniej korzystnym po sobie następującym – 50dB, w przedziale 1 najmniej korzystnej godziny nocy – 40 dB,
- dla polityki długookresowej wynoszą w przedziale czasowym równym wszystkim dobom w roku 50 dB i w przedziale czasowym równym wszystkim porom nocy – 40 dB.

Dla terenów zabudowy zagrodowej i terenów mieszkaniowo-usługowych i terenów rekreacyjno-wypoczynkowych

- w przedziale 8 godzin najmniej korzystnym po sobie następującym – 55 dB, w przedziale i najmniej korzystnej godziny nocy – 45 dB,
- dla polityki długookresowej wynoszą w przedziale czasowym równym wszystkim dobom w roku 55 dB i w przedziale czasowym równym wszystkim porom nocy - 45 dB.

Jeżeli hałas przekraczający wartości dopuszczalne powstaje w związku z eksploatacją drogi lub linii kolejowej, zarządzający zobowiązany jest do podjęcia działań eliminujących stwierdzone przekroczenia. Nie przewiduje się natomiast wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku. Inspekcja Ochrony Środowiska nie ma zatem możliwości dyscyplinowania zarządzających drogami poprzez ukaranie administracyjną karą pieniężną. Z tego powodu, jak również z uwagi na trudności w likwidacji konfliktów akustycznych, tak ważne jest uwzględnienie potrzeby zapewnienia komfortu akustycznego środowiska na etapie sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego.

Klimat akustyczny gminy Koło kształtowany jest w dużej mierze przez hałas komunikacyjny a głównym jego źródłem są:

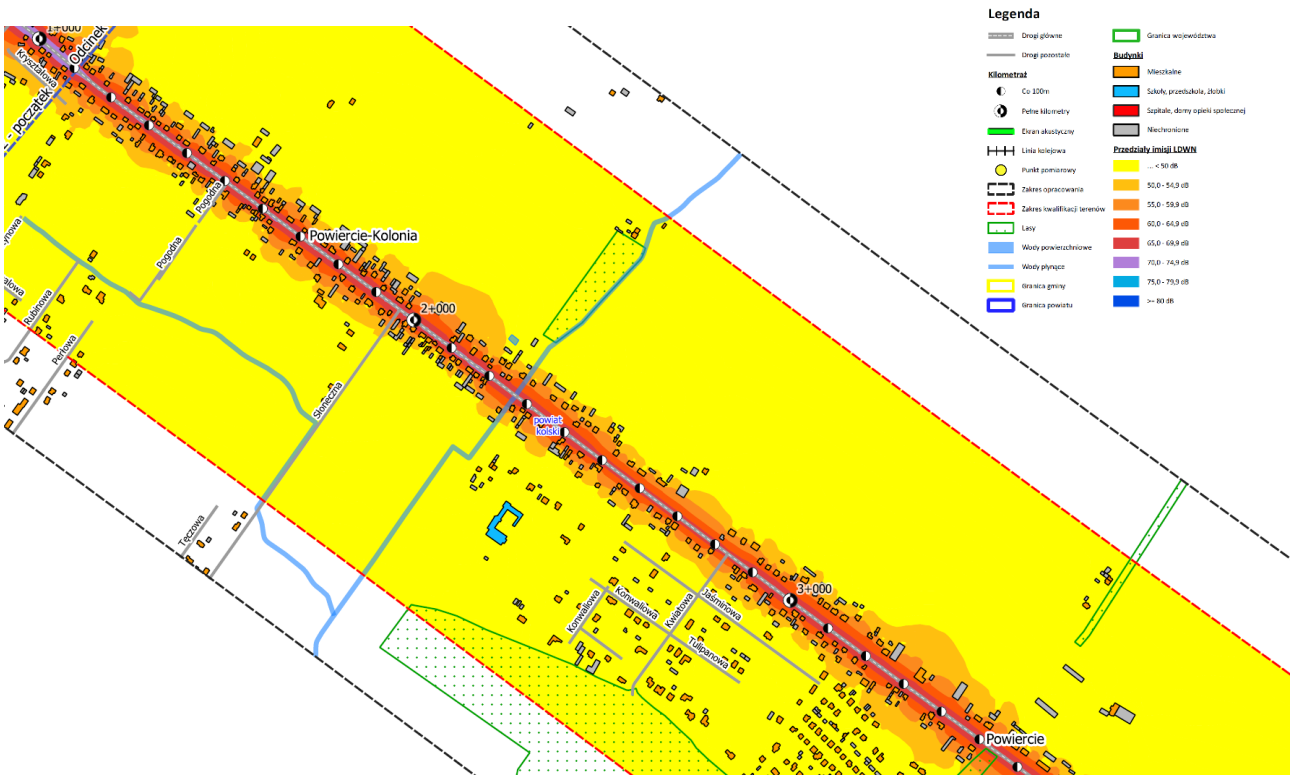
- droga krajowa nr 92,
- droga wojewódzka w kierunku NNE nr 270 relacji Koło-Brześć Kujawski,
- droga wojewódzka w kierunku SE nr 473 Koło-Łask,
- droga powiatowa w kierunku N (do Sompolna) nr 3205P.

Wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu powadzonego przez GDDKiA **w latach 2020-2021** średni dobowy ruch pojazdów przedstawiono w poniższej tabeli.

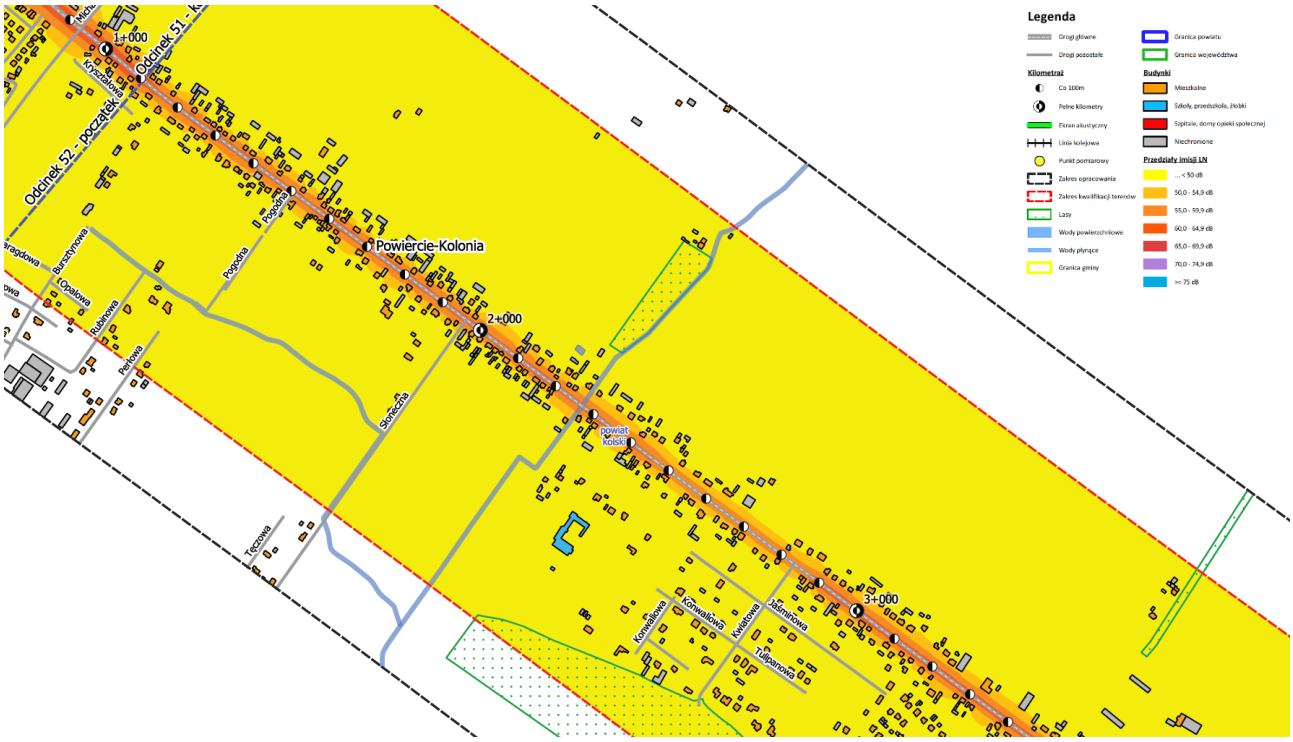
		średni dobowy ruch pojazdów (suma)	motocykle	samochody osobowe i mikrobusy	lekkie samochody ciężarowe, dostawcze	samochody ciężarowe bez przyczep	samochody ciężarowe z przyczepami	autobusy	ciągniki rolnicze
DK92	Kościelec /ul. Turecka (DW470)/ - Koło/ul. Ks. Poniatowskiego/	10 984	78	8 489	971	317	1 091	19	37
	Koło/Obwodnica 1: ul. Ks. Poniatowskiego - ul. Bogumiła/	6 279	34	4 219	682	300	1 034	3	7
	Koło/Obwodnica 2: ul. Bogumiła - ul. Dąbska (DW473)/	10 495	50	6 942	1242	406	1 836	5	14
	Koło/ul. Dąbska (DW473)/ - Kłodawa/ul. Kolska (DW263)/	8 655	41	6 337	955	158	1 120	26	18
DW 473	Koło/Przejście: ul. Sienkiewicza - Gr. Miasta/	13 326	108	10 908	985	330	936	21	38
	Koło - Dąbie /DW263/	9 596	124	8 375	675	139	222	18	43

WZDW w Poznaniu, realizując zadania wynikające z art. 118 ust. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska, opracowała strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Wyniki opracowanych strategicznych map hałasu udostępnia się zgodnie z wymogiem zawartym w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 20 lipca 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na strategicznych mapach hałasu, sposobu ich prezentacji i formy przekazania - załącznik nr 2 ust. 10 (Dz. U. z 2021 r. poz. 1325).

Strategiczna mapa hałasu obejmuje odcinek drogi wojewódzkiej nr 473 na odcinku KOŁO – DĄBIE, dla którego średni dobowy ruch pojazdów wynosił 9596 pojazdów na dobę w tym motocykle: 124, samochody osobowe i mikrobusy: 8375, lekkie samochody ciężarowe, dostawcze – 675, samochody ciężarowe bez przyczep – 139, samochody ciężarowe z przyczepami: 222, autobusy: 18, ciągniki rolnicze – 43 (3 502 540 pojazdów rocznie).

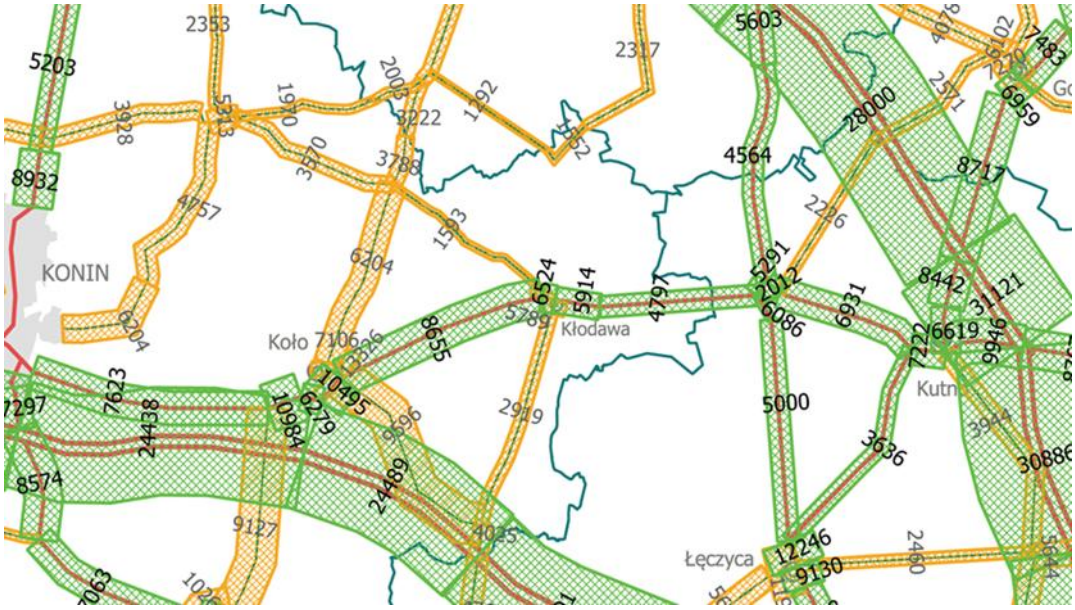


Mapa imisyjna LDWN (źródło: Strategiczna Mapa Hałasu, WZDW w Poznaniu 2022)



Mapa imisyjna LN (źródło: Strategiczna Mapa Hałasu, WZDW w Poznaniu 2022)

Według wyników Generalnego Pomiaru Ruchu powadzonego przez GDDKiA w latach 2020-2021 średni dobowy ruch pojazdów na drodze krajowej KOŁO /UL. DĄBSKA (DW473)/ - KŁODAWA /UL. KOLSKA (DW263) wynosił 8655 pojazdów na dobę, w tym motocykle: 41, samochody osobowe i mikrobusy: 6337, lekkie samochody ciężarowe, dostawcze - 955, samochody ciężarowe bez przyczep – 158, samochody ciężarowe z przyczepami: 1120, autobusy: 26, ciągniki rolnicze - 18 , rowery: 30 (3.159.075 pojazdów rocznie). Koło/ul. Dąbska (DW473)/ - Kłodawa/ul. Kolska (DW263)/





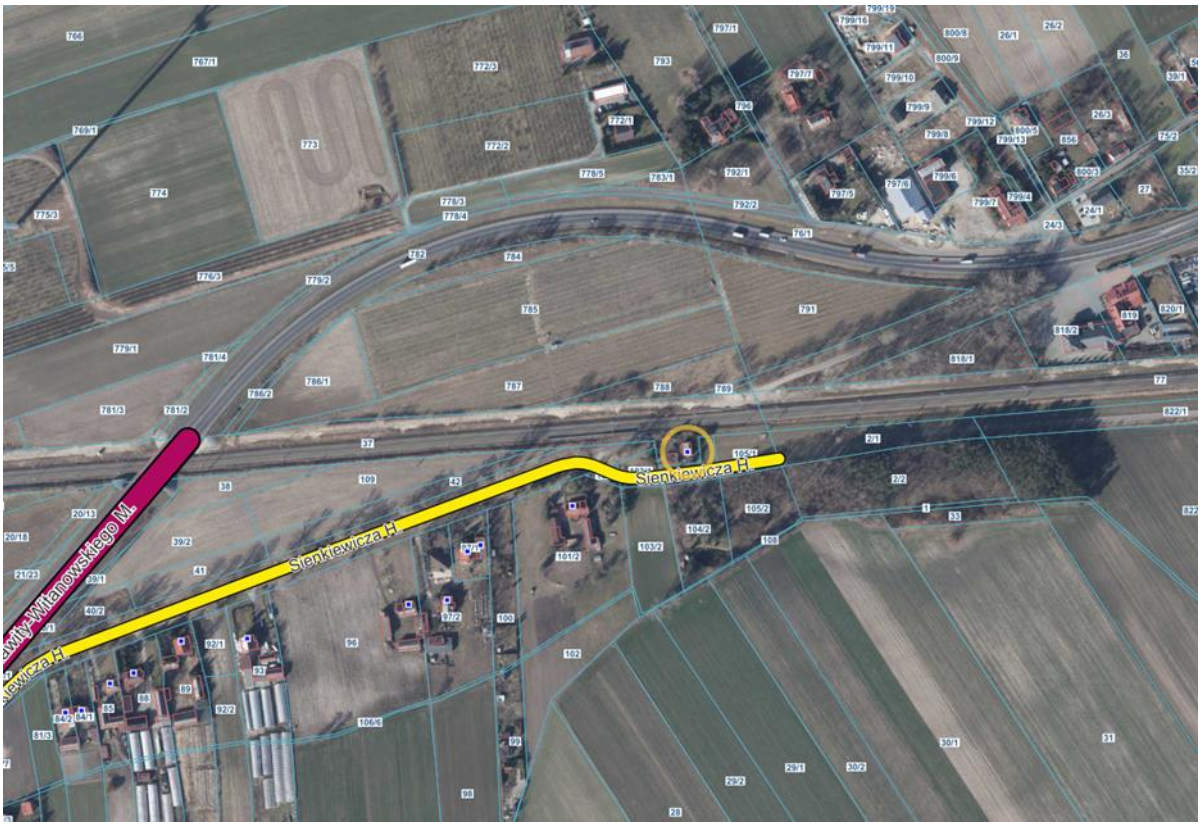
Mapa imisyjna wskaźnika L_{DWN} dla drogi krajowej na odcinku przebiegającym przez miasto Koło, na odcinku od ulicy Bogumiła do Dąbskiej, którym dobowy ruch pojazdów wynosił 10.495 pojazdów na dobę.

Wyniki pomiarów hałasu wykonanych w ramach opracowywania Strategicznej Mapy Hałasu

Punkt	Data	Godzina	Adres	Zmierzony poziom [db]		Wysokość względem jezdni [m]
				L_{AeqD}	L_{AeqN}	
PPH52	04/05.10.2021	13:00:00	Powiercie 6A	65,2	59,4	4,0

Przez teren gminy przebiega krajowa linia kolejowa nr 3 (Kunowice – Warszawa Zachodnia) będąca częścią linii kolejowej E 20 (ciąg transportowy: Kunowice-Poznań-Warszawa-Terespol) – częścią II Paneuropejskiego Korytarza Transportowego Zachód – Wschód łączącego Berlin z Moskwą. Badania hałasu kolejowego w Kole prowadzone były w latach 2018-2019, przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu Departamentu Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Wykonano badania hałasu kolejowego w otoczeniu wybranych odcinków linii kolejowej nr 3 Poznań – Warszawa (odcinek Koło – Barłogi) w Kole, przy ulicach Sienkiewicza i Boguszynieckiej (mapy 1 i 2). Stanowiska pomiarowe usytuowano w różnych odległościach od linii kolejowej, mikrofon umieszczony był na wysokości 4 m nad poziomem gruntu. Wszystkie punkty zostały zlokalizowane na terenach formalnie niepodlegających ochronie akustycznej, jednak z względu na bardzo bliskie sąsiedztwo, wartości poziomu hałasu zarejestrowane przy ul. Boguszynieckiej w odległości około 90 m od toru są reprezentatywne dla pobliskiego terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, natomiast w przypadku punktów położonych przy ul. Sienkiewicza – reprezentują warunki akustyczne dla terenu zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej na terenach zamkniętych (kolejowych). Wyniki pomiarów hałasu kolejowego w wybranych punktach na terenie Koła w otoczeniu linii 003 Poznań – Warszawa (źródło: GIOŚ/PMŚ).

Nr punktu	Lokalizacja punktu	Odległość od linii kolejowej [m]	Równoważny poziom hałasu	Liczba przejazdów pociągów	
			L_{AeqD} [dB] (16h) L_{AeqN} [dB] (8h)	osobowych/ ekspresowych	towarowych
1	Koło, ul. Sienkiewicza 130 w otoczeniu budynku mieszkalnego na terenie zamkniętym (kolejowym)	16	61,7	9/18	6
			65,5	3/1	12
2	Koło, ul. Sienkiewicza 130, w otoczeniu budynku mieszkalnego na terenie zamkniętym (kolejowym)	33	59,7	9/18	7
			61,1	3/1	8
3	Koło, ul. Boguszyniecka, lokalizacja reprezentatywna dla pobliskiej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	90	48,3	9/18	7
			50,7	3/1	11
4	Koło, ul. Boguszyniecka, teren niepodlegający ochronie akustycznej	30	59,7	9/18	11
			60,5	3/1	9



Koło, ul. Sienkiewicza 130



Miasto Koło – ulica Boguszyniecka – zlokalizowana bezpośrednio przy linii kolejowej

Przedstawione wyniki wskazują na zachowanie poprawnych warunków akustycznych na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej położonej w sąsiedztwie linii kolejowej przy ul. Boguszynieckiej (punkt 3). W rejonie budynku mieszkalnego zlokalizowanego przy ul. Sienkiewicza (punkt 2), na terenie niepodlegającym ochronie akustycznej, klimat akustyczny w porze nocy nie spełnia standardów wymaganych w przypadku zabudowy mieszkaniowej – odstępstwo to nie ma jednak charakteru przekroczenia ze względu na funkcję terenu.

Na podstawie danych uzyskanych od PKP Linie Kolejowe S.A. Biuro Terenów Kolejowych i Ochrony Środowiska w Warszawie na odcinku linii kolejowej znaczenia państwowego nr 3 Warszawa Zachodnia –

Kunowice, odcinek Barłogi - Konin średniodobowe natężenie ruchu pociągów w 2021 r. wynosiło 80 pociągów, z czego ok. 39% stanowią pociągi towarowe.
Wg opracowania zatytułowanego: Mapa akustyczna dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie, opracowana dla potrzeb państwowego monitoringu środowiska. Województwo wielkopolskie (Warszawa październik 2017 r.) badania hałasu kolejowego dotyczyły odcinków linii kolejowych na terenie Polski o natężeniu ruchu większym niż 30 000 pociągów rocznie, co odpowiada dziennemu natężeniu równemu 83 P/d. Takim odcinkiem był wówczas fragment linii kolejowej nr 3 od granicy wschodniej powiatu i województwa na odcinku 19,181 km. Na terenie gminy Koło nie wyznaczono punktu pomiarowego.

W Raporcie o stanie klimatu akustycznego województwa wielkopolskiego na podstawie map akustycznych analizie poddano pas terenu rozciągający się po obu stronach analizowanych linii kolejowych o szerokości około 800 m (2 x 400 m). Niżej przedstawiono powierzchnie terenu i liczbę mieszkańców eksponowanych na hałas kolejowy w otoczeniu linii nr 3 w powiecie kolskim charakteryzowaną wskaźnikami L_{DWN} i L_N.

Powierzchnia obszarów [km²] eksponowanych na hałas o poziomie									
dzienno-wieczorno-nocnym L_{DWN}					nocnym L_N				
> 55-60 dB	> 60-65 dB	> 65-70 dB	> 70-75 dB	> 75dB	> 50-55 dB	> 55-60 dB	> 60-65 dB	> 65-70 dB	> 70 dB
5,5	5,1	2,3	1,1	0,8	6,6	4,2	1,9	0,9	0,6

Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas									
432	209	88	27	3	370	175	66	20	1

Dla województwa wielkopolskiego obowiązuje Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów wzdłuż linii kolejowych znajdujących się na obszarze województwa wielkopolskiego wraz z aktualizacją Programu ochrony środowiska przed hałasem dla linii kolejowych o natężeniu ruchu ponad 30 000 pociągów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego na lata 2014 – 2023 – uchwalony Uchwałą nr XIVIII/1089/18 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 23 lipca 2018 r.

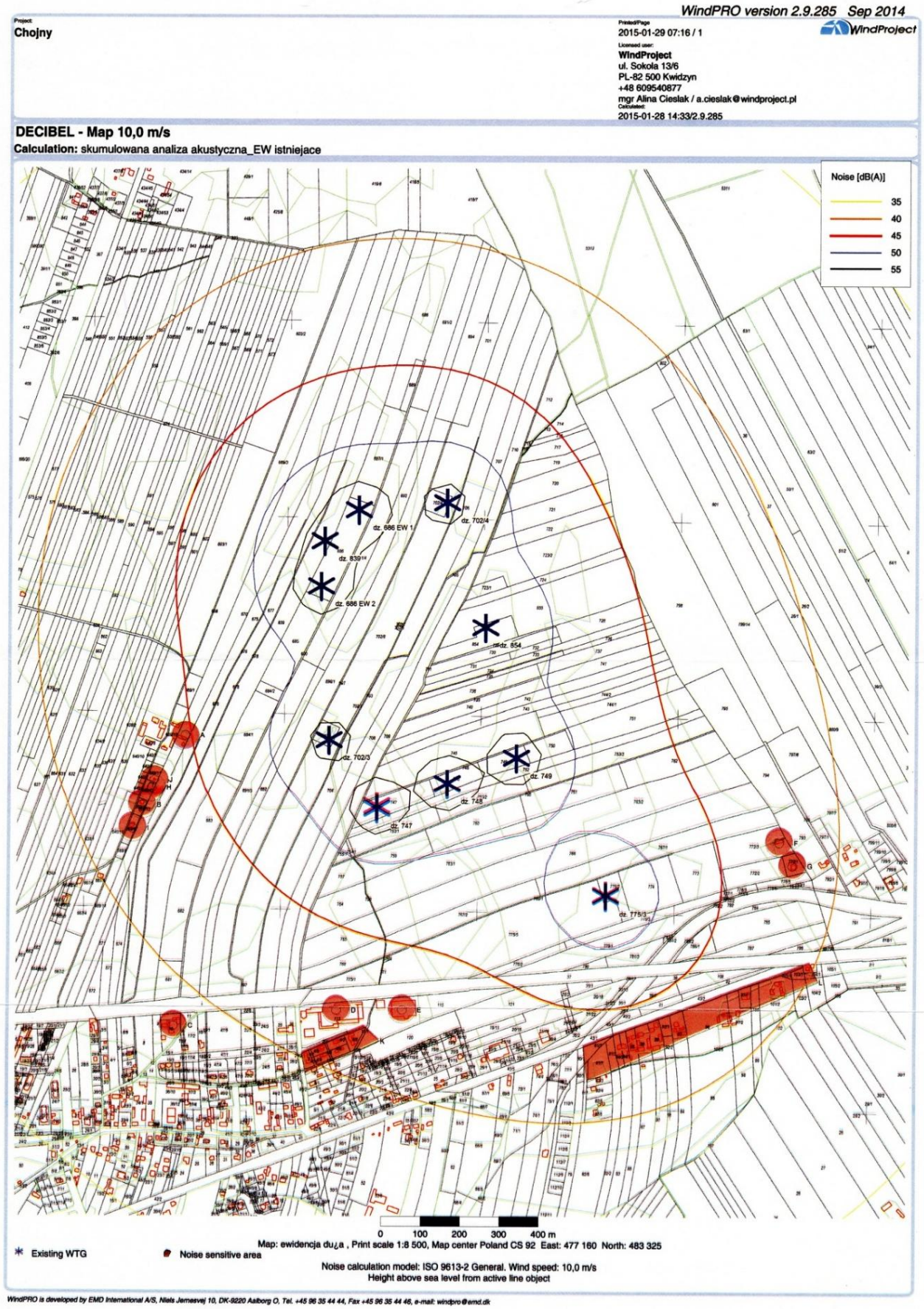
Źródłem hałasu na terenie gminy są istniejące elektrownie wiatrowe.

	Obręb	Nr działek	Moc/typ	Wysokość całkowita [m]	Połowa średnicy wirnika z łopatami	Promień obszaru ograniczeń wokół osi wieży [m] wynikający z ustawy
1.	Chojny (2 szt.)	350, 351, 352/2, 354, 452/1, 411	2x 800 kW Wind Word	99,70	26,5	726,50
2.	Chojny	839	1,5MW	128,35	33	733,00
3.	Chojny (2 szt.)	686	2x 450kW Bonus	68,45	18	718,00
4.	Chojny (2 szt.)	702/2	2x 800 kW Enercon E53	99,70	26,5	726,50
5.	Chojny	854	2MW Vestas	150,00	45	745,00
6.	Chojny (3 szt.)	747, 748, 749	3x 450kW Bonus	70,75	18	718,00
7.	Chojny	775/3	2MW Vestas	150,00	45	745,00
8.	Aleksandrówka	43 (ok. 300 m od drogi)	600kW Bonus AN600	70,00	20,5	720,50
9.	Lucjanowo	154/2	800 kW	99,70	26,5	726,50

Na terenach gmin sąsiednich: Grzegorzew oraz Osiek Mały znajdują się elektrownie wiatrowe mogące być źródłem hałasu.

	Obręb	Nr działek (w dacie wydawania pozwolenia na budowę)	Moc/typ	Wysokość całkowita [m]	Połowa średnicy wirnika z łopatami	Promień obszaru ograniczeń wokół osi wieży [m] wynikający z ustawy
Gmina Grzegorzew						
1.	Grzegorzew (3 szt.)	281/3, 280/2	Enercon E40-3x 500 kW	91,8	20,15	720,15
2.	Boguszyniec	258	Enercon E40 500 kW	96,0	20,00	720
3.	Grzegorzew (2 szt.)	348/1	Enercon E-40 2x600 kW	98,0	22	722
4.	Grzegorzew	405/3	WTG-1 2 MW	160,0	50	750
5.	Grzegorzew	1583, 1584/1	Vestas 100 2MW	160,0	50	750
Gmina Osiek Mały						
1.	Osiek Wielki	555	Enercon E40 500 kW	95,5	20	720
2.	Osiek Wielki	193	EnerconE40 500 kW	100,0	20	720

Zgodnie z raportami oddziaływania na środowisko dołączonymi do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w sprawie lokalizacji elektrowni wiatrowych przedłożono badania występującego hałasu spowodowanego elektrowniami wiatrowymi. Wyniki przedstawione na poniższej rycinie wskazują, iż elektrownie wiatrowe nie emitują hałasu większego niż 55 dB w odległości ok. 100 m od osi wież elektrowni wiatrowych.
Biorąc pod uwagę złożony charakter czynników mających wpływ na emisje hałasu wytwarzanego przez elektrownie wiatrowe, do oceny obszaru uciążliwości w prognozach przyjęto metodę obliczeniową. Przewidywane wielkości emisji hałasu, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia, wykonano na podstawie PN-ISO 9613-2 – Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej, Ogólna metoda obliczeniowa. Techniczna metoda obliczania tłumienia dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej służy do prognozowania poziomów hałasu środowiskowego w określonej odległości od źródła hałasu (elektrownia wiatrowa). Metoda służy do prognozowania równoważnego poziomu dźwięku A od źródeł o znanej emisji dźwięku, w korzystnych dla propagacji warunkach meteorologicznych. Poziom natężenia hałasu jest redukowany poprzez szereg czynników naturalnych. Jest to przede wszystkim faliste ukształtowanie terenu, które bezpośrednio utrudnia propagacje fal dźwiękowych.
Budynki należy chronić przed hałasem i drganiami w sposób określony w przepisach odrębnych oraz w Polskich Normach.


WindPRO version 2.9.285 Sep 2014
Project:
Chojny
Printed/Page
2015-01-29 07:16 / 1
Licensed user:
WindProject
ul. Sokola 13/6
PL-82 500 Kwidzyn
+48 609540877
mgr Alina Cieslak / a.cieslak@windproject.pl
Calculated:
2015-01-28 14:33/2.9.285
DECIBEL - Map 10,0 m/s
Calculation: skumulowana analiza akustyczna_EW istniejace
Noise [dB(A)]
35
40
45
50
55
dz. 686 EW 1
dz. 839/4
dz. 686 EW 2
dz. 702/4
dz. 854
dz. 702/3
dz. 749
dz. 748
dz. 747
dz. 775/3
A
B
C
D
E
F
G
H
K
0 100 200 300 400 m
Map: ewidencja du¿a , Print scale 1:8 500, Map center Poland CS 92 East: 477 160 North: 483 325
Existing WTG
Noise sensitive area
Noise calculation model: ISO 9613-2 General. Wind speed: 10,0 m/s
Height above sea level from active line object
WindPRO is developed by EMD International A/S, Niels Jernesvej 10, DK-9220 Aalborg O, Tel. +45 96 35 44 44, Fax +45 96 35 44 46, e-mail: windpro@emd.dk

4.4. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. definiuje pola elektromagnetyczne jako „pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz". Takie rodzaje promieniowania mogą występować wszędzie: w domu, miejscu pracy i wypoczynku. Źródłem tego promieniowania są stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej, medyczne urządzenia diagnostyczne i terapeutyczne, urządzenia przemysłowe i gospodarstwa domowego (kuchenki mikrofalowe) oraz systemy przesyłowe energii elektrycznej. Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne znaczenie mają urządzenia radiokomunikacji rozsiewczej; stacje nadawcze radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej, które emitują do środowiska fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości od 0,1 – 300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz.
Zagadnienia ochrony ludzi i środowiska przed promieniowaniem elektromagnetycznym są uregulowane przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, prawa budowlanego, prawa ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego i przepisami sanitarnymi. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, przez zmniejszenie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.
Na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową składowa elektryczna (E) pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz nie może przekraczać 1 kV/m, a składowa magnetyczna 60 A/m (natężenie pola magnetycznego).
Powinny również być zapewnione standardy jakości środowiska, w zakresie dotrzymania wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku powodowanego przez linie elektroenergetyczne.
W celu dokładnego określenia wielkości problemu zanieczyszczenia środowiska polami elektromagnetycznymi, niezbędna jest przede wszystkim dokładna inwentaryzacja źródeł pól elektromagnetycznych, a także prowadzenie w ramach monitoringu szerokopasmowych pomiarów widma pól elektromagnetycznych.

Poziom pól elektromagnetycznych
Od 2021 roku monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. Na terenie każdego województwa punkty pomiarowe wyznacza się w każdym mieście w dwuletnim cyklu pomiarowym dla stałej sieci monitoringu oraz w każdej gminie wiejskiej w czteroletnim cyklu pomiarowym dla monitoringu badawczego. W 2024 r. pomiary PEM wykonano łącznie w 1 154 punktach pomiarowych, z czego w ramach stałej sieci monitoringu pomiary wykonano w 787 punktach pomiarowych, a w ramach monitoringu badawczego w 367 punktach pomiarowych. W wyniku przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w środowisku, ponieważ wartość wskaźnika WME obliczona w celu stwierdzenia zgodności w żadnym z punktów nie przekroczyła wartości 1.

Lokalnie negatywny wpływ na ludzi mogą mieć tereny i linie elektroenergetyczne, będące źródłem hałasu i zakłóceń radioelektrycznych, powodujące zanieczyszczenia wizualne środowiska i emitujące szkodliwe dla zdrowia pole elektryczne oraz magnetyczne, choć nie wywołują one trwałych zmian chorobowych a jedynie powodują niekiedy pogorszenie samopoczucia, niepokój, dyskomfort itp. Zastrzeżenia dotyczą zwłaszcza koncentracji napowietrznych linii elektroenergetycznych, stanowiących ważny element sieci przesyłowej i dystrybucyjnej krajowego systemu elektroenergetycznego.

W przypadkach
1. projektowania zmian zagospodarowana terenu w pasach technologicznych,
2. planowania robót budowlanych w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów lub toru kabla, mniejszej niż:
   - 5 m dla linii napowietrznych SN-15 kV;
   - 3 m dla linii napowietrznych nn-0,4 kV;
   - 3 m dla linii kablowych WN 110 kV;
   - 2,5 m dla linii kablowych SN, nn.

Należy dokonywać uzgodnień branżowych z właścicielem tych linii, w szczególności w przypadkach planowania budowy, przebudowy lub remontu obiektu.

W latach 2019-2020 nastąpiła zmiana przepisów wykonawczych w zakresie pól elektromagnetycznych, odnoszących się do dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, sposobu sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów oraz w zakresie prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Obecnie obowiązuje rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 2311) i rozporządzenie Ministra

Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448). Obecnie obowiązujące poziomy dopuszczalne pól elektromagnetycznych w środowisku wynoszą dla wysokich częstotliwości ad 28 V/m do 61 V/m.

4.5. SZATA ROŚLINNA, GLEBY, ZWIERZĘTA

Wielkoprzestrzenne formy ochrony przyrody: obszar Natura 2000 i obszar chronionego krajobrazu (OCHK) zajmują południowo-zachodnie i skrajnie północne tereny:

- **obszar Natura 2000 OSO Dolina Środowej Warty (PLB 300002)** – okresowo zalewane dno doliny Warty, zajęte przez mozaikę kośnych, mokrych łąk i ekstensywnie użytkowanych pastwisk, kępy odnawiających się łęgów wierzbowo-topolowych i olsów oraz zarastających szuwarem starorzeczy - miejsce lęgowe wielu gatunków ptaków uznanych za zagrożone wyginięciem w skali Europy
- **Goplańsko-Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu**, utworzony w celu ochrony krajobrazu zbliżonego do naturalnego, z mozaiką lasów mieszanych, łąk, pól uprawnych i jezior, ważny ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem.

Obszar Natura 2000 – OSO Dolina Środowej Warty (PLB 300002), częściowo zbieżny z Goplańsko-Kujawskim OCHK, to jedna z najważniejszych w kraju koncentracji miejsc lęgowych wielu gatunków ptaków wodno-błotnych i drapieżnych oraz miejsce odpoczynku licznych ptaków migrujących. Okresowo zalewane dno doliny Warty, zajęte przez mozaikę kośnych, mokrych łąk i ekstensywnie użytkowanych pastwisk, kępy odnawiających się łęgów wierzbowo-topolowych, olsów porastających niektóre obniżenia terenu oraz zarastających szuwarem starorzeczy jest doskonałym miejscem lęgowym wielu gatunków ptaków uznanych za zagrożone wyginięciem w skali Europy. Zgodnie z informacją zawarta w Standardowym Formularzu Danych dla obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Środowej Warty PLB300002 obszar zawiera ostoję ptasią o randze europejskiej E 36 (Dolina Środkowej Warty). Występują co najmniej 42 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obszar jest bardzo ważną ostoją ptaków wodno-błotnych, przede wszystkim w okresie lęgowym. W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 10% (C6) krajowej populacji rybitwy białowąsej (PCK), powyżej 2% (C3 i C6) krajowych populacji następujących gatunków ptaków: cyranka, gęgawa, krwawodziób, płaskonos, rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa białoskrzydła (PCK), rybitwa czarna, rycyk i co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), bąk (PCK), błotniak łąkowy, błotniak stawowy, dzięcioł średni, kropiatka, podróżniczek (PCK), brodziec piskliwy, cyraneczka, czajka, czapla siwa, dudek, dziwonia, krakwa, kulik wielki (PCK), sieweczka obrożna (PCK) i zausznik; stosunkowo wysoką liczebność (C7) osiągają: błotniak zbożowy (PCK), cyraneczka, derkacz, kszyk, ortolan, ślepowron (PCK), zimorodek i świergotek polny; prawdopodobnie gnieździ się bardzo rzadki rożeniec (PCK); ponadto w liczebności powyżej 1% populacji krajowej występują dudek, dziwonia, pustułka i remiz, a w liczebności ok. 1% populacji krajowej - przepiórka. W okresie wędrówki jesiennej występuje czapla biała (do 23 osobników), świstuna do 1500 osobników, żuraw (do 250 osobników) i mieszane stada gęsi do powyżej 5000 osobników. Podczas wędrówki wiosennej tokujące bataliony spotyka się w liczbie do 1200 osobników.
Obszar obejmuje dolinę Warty pomiędzy wsią Babin (koło Uniejowa) i Dębno n. Wartą (koło Nowego Miasta n. Wartą). Dolina ma szerokość od 500 m do ok. 5 km, wypełniona jest przez mady i piaski, a jedynie w bezodpływowych obniżeniach występują niewielkie powierzchnie płytkich torfów. Obszar doliny jest w zróżnicowanym stopniu przekształcony i odmiennie użytkowany. Na obszarze Kotliny Kolskiej rzeka jest obustronnie obwałowana - obszary zalewowe (łąki i pastwiska, lokalne łęgi i wikliny nadrzeczne) znajdują się w strefie międzywala oraz w ujściach rzek Prosny i Kiełbaski. W obrębie Doliny Konińsko-Pyzdrskiej dolina zachowała bardziej naturalny charakter. Jej zachodnia część nie została obwałowana i podlega okresowym zalewom. Teren ten jest zajęty przez mozaikę ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk, zadrzewień łęgowych oraz zarastających szuwarem starorzeczy. Zachodni fragment obszaru (na zachód od ujścia Prosny) zajmuje duży kompleks zalewowych, zbliżonych do naturalnych, starych łęgów jesionowo-wiązowych i grądów niskich.
Znaczne ich fragmenty zachowały się w wyniku ochrony rezerwatowej. Na skutek wybudowania na Warcie zbiornika zaporowego Jeziorsko zmieniony został naturalny rytm hydrologiczny Warty, co pociągnęło za sobą różnorakie zmiany siedliskowe.
Spośród nietoperzy, na środkowym odcinku doliny Warty występuje nocek duży.

Zagrożenia dla funkcjonowania tego obszaru to:

- ekologicznie szkodliwy reżim Zbiornika Jeziorsko
- błędne z punktu widzenia przyrodniczego i rolniczego gospodarowania wodami na zawalu – melioracje podstawowe i szczegółowe
- zaprzestanie ekstensywnego użytkowania łąk (ich koszenia) lub zamienianie ich w grunty orne, co jest konsekwencją obecnej gospodarki wodnej

- techniczna zabudowa brzegów cieków i zbiorników wodnych, ich prostowanie, podpiętrzanie, łączenie itp.
- istnienie odkrywek węgla brunatnego (*o/Koźmin*) i rozbudowa (*o/Drzewce*), w granicach ostoi (fizyczne zajęcie części terenu ostoi, katastrofalna zmiana warunków hydrologicznych)
- penetrowanie siedlisk przez ludzi i wynikające stąd zagrożenia (hałas, płoszenie, niszczenie gniazd, polowanie w terminach niedozwolonych, zabijanie zwierząt)
- duże okresowo i nieregularne wahania stanów wody powodujące masowe niszczenie lęgów ptasich (poprzez ich zalanie, bądź udostępnienie czworonożnym drapieżnikom na skutek obniżenia poziomu wody)
- wycinanie odnawiającej się roślinności łęgowej oraz wiosenne wypalanie traw i trzcinowisk
- komercyjne pozyskiwanie roślinności (np. trzciny), plantacje wikliny itp.
- niedostosowane do biologii ptaków terminy prowadzenia zabiegów
- składowanie odpadów komunalnych i organicznych, wylewanie ścieków.

Dla Obszaru Natura 2000 – OSO Dolina Środowej Warty (PLB 300002) obowiązuje zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 22 lutego 2022 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Warty PLB300002 (Dz. U. Woj. Wlkp. z 2022 r. poz. 1567).

Goplańsko-Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu, utworzony uchwałą nr 53 WRN w Koninie, z 29 stycznia 1986 r. (Dz. Urz. Woj. Konińskiego nr 1, poz. 86) dla ochrony terenów o zróżnicowanej genezie, z młodoglacjalną rzeźbą strefy marginalnej ostatniego zlodowacenia oraz fragmentami terenów zdenudowanych z okresu zlodowacenia środkowopolskiego. Obejmują one rynny jeziorne, falistą morenę denną, płaty sandrów oraz skupienia form szczelinowych, kontrastujące z płaskim obniżeniem wyrzeźbionym przez wody cofającego się lodowca, gdzie wśród rozległych łąk tkwią ostańce wysp wysoczyznowych o stromych zboczach. Jego krajobraz to mozaika lasów mieszanych, łąk, pól uprawnych i jezior. Rejon ten a zwłaszcza Jezioro Gopło, z długą linią brzegową sprzyjającą rozwojowi szuwarów, łąk oraz wilgotnych lasów łęgowych obfituje w miejsca lęgowe ptactwa wodnego, błotnego i lądowego, w tym tak rzadkich gatunków, jak: czapla purpurowa i batalion. Podczas wiosennych i jesiennych wędrówek akwen jest miejscem odpoczynku gęsi białoczelnych i zbożowych, którym często towarzyszą stada żurawi.
Obszary chronionego krajobrazu to jedna z najmniej restrykcyjnych form ochrony przyrody, o niewielkich rygorach ochronności. Zajmują one zwykle rozległe tereny, obejmujące pełne jednostki środowiska naturalnego, uznawane są za cenne ze względu na wyróżniający się krajobraz, zróżnicowanie ekosystemów czy możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem. Są one przenaczone głównie dla rekreacji a działalność gospodarcza podlega tylko niewielkim ograniczeniom (zakaz budowania zakładów przemysłowych i innych obiektów uciążliwych dla środowiska, niszczenia środowiska naturalnego itp).

Szata roślinna

Szata roślinna jest bogata i urozmaicona głównie w dolinie Warty. Duże różnice wilgotności podłoża powodują, że obok charakterystycznych dla okolic Koła siedlisk łęgów wierzbowych i topolowych – najżyźniejszych i najbardziej zagrożonych wyginięciem siedlisk leśnych Europy, w obrębie doliny występują także łęgi olszowo-jesionowe, na terenach zabagnionych różne odmiany olsów a na wydmach – murawy napiaskowe i bory suche. Pozostałością po lasach są pojedyncze drzewa, kępy wierzb i topól oraz zarośla porastające gdzieniegdzie jeszcze brzegi rzek lub rozrzucone wśród łąk. W ich składzie występują głównie wierzby: biała, wiciowa, krucha, i uszata, topola czarna i białodrzew oraz dąb szypułkowy.
Powierzchnie wysoczyznowe zajęte są głównie przez zbiorowiska antropogeniczne pól uprawnych, sady i przydomowe ogrody. Zróżnicowanie występującej roślinności związane jest z naturalnymi warunkami siedliskowymi i sposobem gospodarowania.
Naturalne zespoły roślinne zajmują ca 23,5% powierzchni gminy, ale większość stanowią łąki i pastwiska położone w dolinie Warty i Rgilewki. Udział lasów jest niewielki - zaledwie 4%. Niewielkie kompleksy leśne położone są w SW części sołectwa Mikołajówek, na gruntach Powiercia oraz w rejonie Dzieraw i Przybyłowa.
Lasy państwowe administrowane są przez Nadleśnictwo Koło. Nie odbiegają one wiele od potencjalnej roślinności naturalnej, którą na obszarze gminy stanowią głównie:

- siedliska grądów środkowoeuropejskich (Galio silvatici-Carpinetum) ubogich lub żyznych, odmiany śląsko-wielkopolskiej, formy niżowej – najbardziej przekształcone antropogenicznie, o dogodnych warunkach dla rozwoju rolnictwa i osadnictwa, obejmujące głównie wykorzystywane rolniczo powierzchnie wysoczyznowe gminy
- kontynentalne bory mieszane (Pino-Querectum auct. polon.), obecne głównie na obszarze teras nadzalewowych Warty, na NE od miasta

- niżowe łęgi olszowe, jesionowo-olszowe (Fraxino-Alnetum i Circaeo-Alnetum) siedlisk wodogruntowych, okresowo lekko zabagnionych, charakterystyczne dla rozległych, teras zalewowych Warty i Rgilewki
- niżowe nadrzeczne łęgi wierzbowe i wierzbowo-topolowe w strefie zalewów perio-dycznych - terenów zalewowych współczesnej doliny Warty (Salici-Populetum)
- ols środkowoeuropejski (Carici elongatae - Alnetum), podmokłych i zabagnionych obniżeń terenowych na północnych obrzeżach zachodniej części gminy.

Unikatowymi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi wyróżnia się przede wszystkim dolina Warty. Charakterystyczny reżim jej wód z cyklicznymi zalewami dużych połaci dna doliny wymuszał dotychczasowe formy gospodarowania (dominacja ekstensywnej gospodarki łąkowo-pastwiskowej) i skutecznie opierał się postępującej urbanizacji. Do przekształcenia i zubożenia biologicznego doliny przyczyniła się budowa Zbiornika Jeziorsko. Mimo niekorzystnych zmian w środowisku, dolina Warty nadal wyróżnia się niezwykłą mozaiką ekosystemów łąkowo-leśnych i wodnych. Jest zatem, według wszystkich znaczących waloryzacji przyrodniczo-ekologicznych, jednym z głównych obszarów węzłowych (o znaczeniu międzynarodowym) lub korytarzy ekologicznych i zasadniczym czynnikiem integrującym różne krajobrazowo obszary gminy. Dolina Warty jest miejscem występowania coraz rzadszych łęgów wierzbowo-topolowych i jesionowo-olszowych, często jeszcze o cechach zbliżonych do naturalnych. Podobny charakter mają olsy zajmujące zabagnione obniżenia terenu. Na niekorzyść, po wybudowaniu Zbiornika Jeziorsko, zmienił się charakter wielu torfowisk, przy czym zmiany dotyczą zarówno torfu, jak i występującej szaty roślinnej. Coraz rzadziej spotykana jest purchawica olbrzymia, jadalny grzyb z rodziny purchawkowatych.
Obecnie większość obszarów pradoliny Warty zajmują tereny otwarte, głównie łąki i wilgotne pastwiska, na których nierzadko można spotkać storczyki (m.in. storczyka szerokolistnego i lipiennika Loesela). Występują tu gatunki dobrze znoszące wysoki poziom wód gruntowych, okresowe zalewanie i niezbyt intensywny wypas zwierząt gospodarskich. W zależności od natężenia działania wymienionych czynników odlesione tereny zajmowane są przez łąki wyczyńcowe, śmiałkowe i kaczeńcowe. Miejsca bardziej wilgotne porastają szuwary mannowe, turzycowe, tatarakowe i trzcinowe. Upajają zapachem zbiorowiska roślin ziołodajnych. Obniżenia terenu pozostające przez dłuższy czas pod wodą zajmują różnego rodzaju zbiorowiska rdestów i uczepów, mozgi, pałki szerokolistnej, okrężnicy bagiennej oraz skupiska skrzypów. W obrębie starorzeczy występują gatunki typowe dla wód stojących: grążel żółty, grzybienie białe i północne oraz osoka aloesowata, jaskier wodny, żabiściek, rzadziej bobrek trójlistkowy czy czermień błotna. Na piaszczystych wydmach możemy spotkać: szczotlichę siwą, kocanki piaskowe oraz rzadkiego śniedka baldaszkowatego.
Podstawowym zagrożeniem, zarówno dla poszczególnych gatunków roślin, jak i całych siedlisk występujących w dolinie Warty jest odcięcie wielu z nich od corocznych zalewów rzeki i zmieniony, trudny do przewidzenia reżim wód Warty.
Roślinność terenów pozadolinnych odznacza się na ogół małym stopniem naturalności. Bardzo mała jest lesistość tej części gminy.
Największy kompleks leśny, położony na południe od Mikołajówka to głównie siedliska lasu świeżego (i lokalnie lasu mieszanego świeżego), z przewagą sosny, dębu lub modrzewia II-V klasy wieku w drzewostanie. Jedynie w południowo-wschodniej części kompleksu dominuje las wilgotny. Drzewostan jest tu młodszy, na ogół kl. II, a budują go głównie sosna, dąb, brzoza i olcha. Ta część kompleksu to lasy wodochronne.
Inny zespół leśny, porastający powierzchnię terasy środkowej Warty koło Powiercia to siedliska lasu mieszanego świeżego i boru mieszanego świeżego, z dominacją sosny kl. IV-V w drzewostanie. Jedynie nisko położone tereny w dolinie Rgilewki zajmuje drzewostan olchy. Cały kompleks należy do lasów ochronnych grupy I i pełni funkcje wodochronne.
Niewiele jest terenów zieleni urządzonej (parków, zieleńców, zadrzewionych cmentarzy, ogrodów działkowych), predestynowanej do objęcia fachową pielęgnacją. Skupiska urządzonej zieleni wysokiej reprezentowane są przez dziewiętnastowieczne parki podworskie w Leśnicy, Powierciu i Wrzącej Wielkiej oraz cmentarze we Wrzącej Wielkiej i Kaczyńcu. W szacie roślinnej wysoczyznowej (rolniczej) części gminy zdecydowanie przeważają zbiorowiska roślinne pól uprawnych, niekiedy przeciętych wąskim pasem zadrzewień stanowiących obsadzenia cieków/rowów melioracyjnych i dróg, gdzie występują m.in. wierzba krucha i biała, olcha czarna, topola szara i późna, jesion wyniosły. W dolinie Warty i na fragmentach doliny Rgilewki przeważają łąki i pastwiska, z udziałem drzew i krzewów.

W miejscach silnie przekształconych przez człowieka rozwinęła się głównie roślinność synantropijna. W roślinności tego typu panują gatunki pospolite, kosmopo-lityczne, szeroko rozpowszechnione. Rozwijają się tu zbiorowiska roślin jednorocznych z klasy Stellariatea mediae, które towarzyszą uprawom. Typowymi gatunkami tej grupy są np. tasznik pospolity Capsella bursa-pastoris, fiołek polny Viola arvensis, iglica pospolita Erodium cicutarium, starzec wiosenny Senecio verna-lis, przetacznik bluszczykowy Verionica hederifolia, przetacznik wiosenny Veronica verna, mak polny Pa-paver rhoeas, jasnota purpurowa Lamium purpureum. Na polach przeważa intensywne rolnictwo, stąd też gatunki tu spotykane należą do pospolitych,

odpornych na działania człowieka. Stosunkowo niewielki udział wśród gruntów rolnych mają trwałe użytki zielone. Łąki zajmują zwykle niewielkie powierzchnie, zlokalizowane zazwyczaj w pobliżu zabudowań wiejskich. Ich skład jest ubogi, silnie ukształtowany przez podsiew nasion. Występują tu pospolite gatunki, typowe dla klasy Molinio-Arrhenatheretea, np. krwawnik pospolity Achillea millefolium, dziurawiec zwyczajny Hypericum perforatum, szczaw zwyczajny Rumex acetosa, wiechlina łąkowa Poa pratensis, mniszek lekarski Taraxacum officinale. Część porzuconych łąk przekształciła się w nieużytki, zarastające gatunkami zielnymi takimi jak np. bylica pospolita Atremisia vulgaris, wiesiołek dwuletni Oenothera biennis oraz podrostem drzew takich jak sosna zwyczajna Pinus sylvestris, brzoza brodawkowata Betula pendula, robinia akacjowa Robinia pseudoacacia (gatunek obcy). Na niewielkim terenie wilgotnym rozwinęło się niewielkie skupienie olszy czarnej Alnus glutinosa. W warstwie krzewów widoczny udział dzikiego bzu Sambucus nigra. W runie występują typowe gatunki np. pokrzywa zwyczajna Urtica dioica, przytulia czepna Galium aparine, mozga trzcinowata Phalaris arundinacea, wiechlina zwyczajna Poa trivialis, jeżyna popielica Rubus caesius, bluszczyk kurdybanek Glechoma hederacea. Skład florystyczny zbiorowisk jest uproszczony z powodu młodego wieku i/lub niewielkiej powierzchni płatów.

Świat zwierzęcy

Świat zwierzęcy jest typowy dla nizinnych obszarów kraju. Większość występujących tu zwierząt związana jest z otwartymi i wilgotnymi terenami doliny Warty.
W lasach położonych na obrzeżach gminy żyją jelenie, sarny i dziki. Czasami pojawiają się łosie, ale w gminie nie mają one swych stałych ostoi. Na terenach wysoczyznowych położonych w granicach gminy przeważają zwierzęta, które potrzebują do bytowania pól uprawnych, najlepiej z małymi kępami lasów i zadrzewień (sarny, lisy, zające, bażanty, kuropatwy, przepiórki). Takich drobnych ekosystemów ostojowych jednak brakuje – są one skupione są w kilku, peryferyjnie położonych miejscach: zachodnia część doliny Warty (rejon Drzierawy, Podlesie, Lubiny), ujściowy odcinek Rgilewki, źródłowy fragment Warcicy, otoczenie Strugi Kiełczewskiej. Z drapieżników występują m.in. lisy, gronostaje, kuny i łasice. Spośród innych ssaków najczęściej spotykane to: dziki królik, wiewiórka, jeż, ryjówka, rzęsorek rzeczek, kret i nietoperze (wszystkie gatunki występujące w Polsce) Na otwartych terenach nadrzecznych występują m.in. nornik zwyczajny oraz karczownik ziemno-wodny.
Ze środowiskiem wodnym związane są piżmak i nutria – uciekinierzy z ferm hodowlanych. Wody Warty i jej niektórych dopływów zasiedlone zostały jednak głównie przez bobry (pozostawiające coraz liczniejsze ślady swej obecności w postaci ściętych i objedzonych z kory drzew) oraz wydry. Trwałym elementem przyrody stała się norka amerykańska, kolejny gatunek sprowadzony do Europy w celach hodowlanych, który uciekł z niewoli. Duży problem stanowią w Wielkopolsce nieprzemyślane introdukcje jenota i szopa pracza.
Zdecydowanie mniej liczne (głównie ze względu na niedostatek dogodnych miejsc do rozrodu) są gady, reprezentowane przez jaszczurkę zwinkę, zasiedlającą nasłonecznione polany, trawiaste zręby itp., padalca – pospolitego mieszkańca wilgotnych lasów i borów mieszanych oraz zaskrońca, spotykanego głównie na torfowiskach, podmokłych łąkach, skrajach lasów. Gatunkiem rzadko spotykanym jest jaszczurka żyworodna, preferująca wilgotne skraje lasów i łąk. Bardzo nielicznie, na pojedynczych stanowiskach występuje żmija zygzakowata – jedyny w krajowej faunie wąż jadowity.
Wilgotne i podmokłe łąki oraz zadrzewienia stwarzają doskonałe warunki żerowania wielu płazów. Spośród żab brunatnych, na wilgotnych łąkach, pastwiskach, w olsach i łęgach dosyć pospolita jest żaba trawna a wilgotne łąki i lasy zasiedla żaba moczarowa. Z żab zielonych dość powszechnie występują żaba jeziorkowa i wodna, przypuszczalnie gatunkiem ustępującym jest natomiast żaba śmieszka. Mniejsze zbiorniki wodne, stawy, torfianki, rowy zasiedla coraz rzadszy kumak nizinny. Z krajobrazem rolniczym związana jest grzebiuszka ziemna. Miejscami rozrodu ropuch (najczęstsza jest ropucha szara) są śródpolne stawy i glinianki. W płytkich, zarośniętych zbiornikach, dołach potorfowych i rowach występuje traszka a niekiedy również traszka grzebieniasta. Wszystkie gatunki płazów podlegają całkowitej ochronie i zabijanie ich czy choćby przetrzymywanie w domowych akwariach jest zabronione.W czystych wodach zbiorników i cieków żyją raki, w tym coraz częstszy rak amerykański – gatunek introdukowany, obcy naszej faunie.
Fauna ryb ogranicza się do gatunków pospolitych i w dużej mierze utraciła właściwe jej cechy. W wielu zbiornikach wodnych kształtowana jest przez działalność gospodarczą człowieka. W rzekach, duży wpływ na ilość i jakość ryb ma zły stan czystości ich wód. W efekcie, w połowie lat osiemdziesiątych ustąpił z rzek łosoś, nie odbywa już tarła troć, pstrąg potokowy, znikł jesiotr zachodni.
Największym bogactwem gatunków charakteryzują się bezkręgowce. Szczególnie licznie reprezentowane są owady (m.in. biegacze i ważki) i pajęczaki (tygrzyk paskowany).
Najlepiej poznana i najbardziej widoczna jest jednak fauna ptaków, jedyna gromada świata zwierzęcego niemal w całości podlegająca w Polsce ochronie gatunkowej. Szczególnie dogodne warunki dla żerowania i gniazdowania ptaków wodno-błotnych i drapieżnych stwarzają rozległe, podmokłe łąki doliny Warty (często z kępami drzew i krzewów oraz wypełnionymi wodą starorzeczami). Dzięki temu zyskała ona rangę ostoi ptactwa o znaczeniu międzynarodowym.

W ostatnim stuleciu liczebność ptaków gwałtownie spadła, głównie na skutek zmiany reżimu wód Warty spowodowanej przez budowę Zbiornika Jeziorsko, obwałowania koryta rzeki i niektórych cieków (kanałów), wycinania odnawiającej się roślinności łęgowej, procederu wiosennego wypalania traw i trzcinowisk oraz innych czynników antropogenicznych, m.in. postępu technicznego w rolnictwie oraz używania pestycydów. Mimo to, doskonałe warunki do gniazdowania i żerowania znalazły tu niektóre gatunki siewek i rybitw, bezpośrednio związanych z korytem rzeki. Na obszarach licznych starorzeczy oraz sąsiadujących z korytem łąkach gnieżdżą się rzadkie gatunki kaczek (płaskonos, krakwa i sporadycznie różeniec) oraz należące do siewek: czajka, rycyk, brodziec, kszyk, dubelt, kulik wielki i okazjonalnie batalion. Brzegi stwarzają również dogodne warunki bytowania dla: zimorodka, remiza, podróżniczka, dziwonii, kwiczoła i innych. Dolina Warty jest miejscem odpoczynku dla wielu ptaków przelotnych. Łącznie stwierdzono występowanie 214 gatunków ptaków, z tego 154 to ptaki lęgowe. Użytkowanie rolnicze, postępująca urbanizacja, prowadzona w sąsiedztwie eksploatacja węgla brunatnego itp. spowodowały pewne zubożenie flory i fauny na obszarze gminy. Na wielu jej fragmentach egzystują przede wszystkim gatunki pospolite, najlepiej przystosowane do miejscowych warunków życia.
Dla wszystkich gatunków ssaków i ptaków zagrożeniem jest wspomniana zmiana reżimu wód rzecznych, ich zanieczyszczenie, kłusownictwo, płoszenie zwierzyny (wjeżdżające do lasów samochody, quady, motocykle), tępienie niektórych z nich jako szkodników itp.
Prawie te same czynniki stanowią istotne zagrożenie dla gadów i płazów. Dzięki temu, że poprawia się stan wód powierzchniowych, nieco lepiej wygląda sytuacja ichtiofauny. Skuteczność ochrony gatunkowej uzależniona jest zatem w dużej mierze od stanu siedlisk przyrodniczych, ważnych dla życia tych gatunków.

Gleby i rolnicza przestrzeń produkcyjna

Gmina Koło charakteryzuje się przeciętnymi warunkami glebowymi. Ogólny wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej, według klasyfikacji IUNG w Puławach wynosi 64.4, przy średniej wojewódzkiej 67.6 i średniej krajowej 66.6 pkt. Użytki rolne zajmują prawie 90% ogólnej powierzchni gminy. Z tego ponad 75% stanowią grunty orne a około 19% użytki zielone (łąki trwałe i pastwiska) Nie ma gleb najwyższych klas bonitacyjnych, kl. I i II, ale znaczny udział w gruntach ornych mają bardzo dobre gleby naglinowe kl. IIIa i IIIb. Najkorzystniej, z punktu widzenia użytkowania rolniczego, przedstawia się sytuacja na obszarze wysoczyzny morenowej, zajętej przez optymalnie uwilgotnione gleby bielicowe, wytworzone z piasków gliniastych lekkich lub mocnych na glinie. Duże, zwarte powierzchnie tych gleb, kl. IIIa i IIIb, uzupełnionych głównie glebami kl. IVa zaliczanych do kompleksów: pszennego dobrego (2) i pszenno-żytniego (4), występują na obszarze wsi: Sokołowo Kolonia, Kaczyniec, Dąbrowa, Wrząca Wielka, Lucjanowo, Czołowo, Ruchenna, Chojny, Mikołajówek, Leśnica i Powiercie. Uzupełnione glebami kompleksu żytniego dobrego (5), w przewadze kl. IVa - IVb, stanowią one naturalną bazę żywieniową gminy, stwarzając dobre warunki dla wysokotowarowej produkcji rolnej.
Miejscami w dolinach cieków i lokalnych zagłębieniach towarzyszą im naglinowe gleby hydrogeniczne kompleksu zbożowo-pastewnego mocnego (8), charakteryzujące się dużą zdolnością do magazynowania wody i korzystnie reagujące na obniżenie poziomu wód gruntowych – po uregulowaniu stosunków powietrzno-wodnych mogące przejść do kompleksu 2 lub 4.
Znacznie częstsze są jednak, zajmujące większe i bardziej zwarte powierzchnie, gleby kompleksu zbożowo-pastewnego słabego (9), o małej lub bardzo małej zdolności zatrzymywania wody, zazwyczaj okresowo lub stale podmokłe (obecnie coraz częściej przesuszone i wyjałowione). Zajmują one duże powierzchnie terenu m.in. na zachodnim skraju gminy (rejon wsi Ochle), na obszarach niskich teras Warty: zalewowych – w Podlesiu i Dzierawach a zwłaszcza nadzalewowych – w Powierciu, Skobielicach i Przybyłowie.
Słabe gleby napiaskowe, kl. V i VI, kompleksów żytnich: słabego (6) i bardzo słabego (7, żytnio-łubinowego) zajmują głównie powierzchnie gruntów ornych, położonych w pradolinie Warty (powierzchnie nadzalewowych teras akumulacyjnych w obrębie wsi: Ochle, Borki, Ruchenna, Dzierawy, Powiercie, Przybyłów) oraz dolinie Rgilewki (Kiełczew Smużny, Kiełczew Górny).
Wobec małej wartości produkcyjnej większości gleb w dolinie Warty a jednocześnie znacznego (około 19%) udziału łąk i pastwisk, szczególnego znaczenia nabiera hodowla bydła. Jednak zarówno w dolinie Warty, jak i dolinie Rgilewki przeważają słabe użytki zielone, wytworzone głównie na podłożu piaszczystych mad. Niemniej, z uwagi na ich specyficzne rozmieszczenie, dosyć duży udział oraz pełnione funkcje przyrodniczo-ekologiczne, tereny te zasługują na szczególną ochronę.

Jakość gleby i ziemi

Celem badań jakości gleby i ziemi jest śledzenie zmian różnych cech gleb użytkowanych rolniczo zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka, w szczególności dotyczy to właściwości chemicznych gleb. Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach. Badania te wykonywane są cyklicznie, w okresach pięcioletnich. W ramach krajowej

sieci, na którą składa się 216 punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na glebach użytkowanych rolniczo na terenie kraju, w Wielkopolsce wytypowano do badań 17 punktów pomiarowych, w tym na terenie powiatu kolskiego – punkt w miejscowości Chodów. Ostatnie badania gleb były prowadzone w roku 2020. O wartości użytkowej gleby w zakresie funkcji produkcji rolniczej mówią klasa bonitacyjna i kompleks przydatności rolniczej. Gleba badana w Chodowie to gleba orna bardzo dobra (klasa bonitacyjna II), o przydatności rolniczej określonej przez kompleks 1 (pszenny bardzo dobry), typ B (gleby brunatne właściwe). Analiza próbek gleby wykazała odczyn pH 4,6 w zawiesinie KCl oraz 5,4 w zawiesinie H_2O. Jako przedział optymalny dla procesów biologicznych, związanych z metabolizmem większości gatunków roślin i mikroorganizmów glebowych przyjmuje się wartości pH od 5,5 do 7,2. Wartość pH poniżej 4,5 sygnalizuje niebezpieczeństwo degradacji gleb, a wartość powyżej 7,0 świadczy o jej alkalizacji, która może wykazywać ujemne skutki dla gleby i roślin. W analizowanej glebie poziom zanieczyszczenia siarką oraz poziom zasolenia jest wyższy niż średnia wojewódzka. Zawartość siarki przyswajalnej według IUNG oceniono jako średnią (stopień II). Siarka jest niezbędnym do życia roślin składnikiem pokarmowym, jednak zarówno jej nadmiar w glebie (spowodowany głównie opadem dwutlenku siarki z atmosfery) jak i zbyt niska zasobność gleby w siarkę mogą być szkodliwe dla wzrostu roślin oraz jakości plonu. Radioaktywność gleby pozostawała na poziomie typowym dla gleb rolniczych nieskażonych. Analizy oznaczonych metali śladowych (cynku, miedzi, niklu, kadmu, ołowiu) wykazały ich naturalną zawartość, czyli stopień 0 zanieczyszczenia gleby. Nie stwierdzono także zanieczyszczenia gleby wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi (WWA). Gleby niezanieczyszczone, o naturalnych zawartościach metali śladowych mogą być przeznaczone pod wszystkie uprawy ogrodnicze i rolnicze, zgodnie z zasadami racjonalnego wykorzystania rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Wskutek znacznych przeobrażeń środowiska gminy prawie nie ma na jej obszarze terenów takich, jak np. lasy o niezaburzonej strukturze gatunkowej i warstwowej czy torfowiska o nieznacznie zmienionej gospodarce wodnej, ale bez procesów murszenia.
Wyróżniono na obszarze gminy:

- tereny naturalne i prawie naturalne to przede wszystkim nadwarciańskie zespoły łęgów wierzbowo-topolowych i jesionowo-olszowych oraz zbiorowiska roślinności leśno-łąkowej i bagiennej zajmującej obniżenia położone na obszarze terasy zalewowej Warty, często jeszcze o cechach zbliżonych do naturalnych – *przewaga procesów naturalnych, potrzeba działań ochronnych*
- za tereny słabo przekształcone (gdzie brak objawów antropogenicznych zmian w elementach abiotycznych a przekształcenia szaty roślinnej, w większości zgodnej z warunkami siedliskowymi i o dużej różnorodności gatunkowej) uznać można większe kompleksy lasów państwowych o uproszczonej strukturze wiekowej i warstwowej, porastające powierzchnie wysoczyznowe i terasowe poza zasięgiem terenów górniczych KWB oraz ekstensywnie użytkowane łąki z udziałem drzew i krzewów w dolinie Warty – *dominacja procesów naturalnych, z niewielką modyfikującą rolą człowieka*
- umiarkowane przeobrażenia środowiska charakteryzują ekstensywnie użytkowane łąki pozostałych fragmentów doliny Warty, jej dopływów i lokalnych zagłębień terenowych, z udziałem drzew i krzewów oraz liczne, ekstensywnie wykorzystywane pola uprawne – *przewaga procesów antropogenicznych, ale z dosyć wyraźnym udziałem procesów naturalnych*
- przekształcone są głównie tereny skupionej zabudowy mieszkaniowej, produkcyjno-usługowej i usługowej poszczególnych miejscowości oraz intensywnie użytkowanych gruntów ornych i użytków zielonych, wyprostowane i często pogłębione koryta rzek i cieków, z urządzeniami hydrotechnicznymi i zabudową techniczną brzegów, pozbawione towarzyszącej zielni łęgowej itp. – *wyraźna przewaga procesów antropogenicznych przy znikomym udziale procesów naturalnych, ale przy ustaniu działalności ludzkiej możliwa jest szybka regeneracja i sukcesja zbiorowisk naturalnych*
- nieduże powierzchnie zajmują tereny zdegradowane, charakteryzujące się wyraźnymi, trwałymi przeobrażeniami antropogenicznymi środowiska, zaburzające funkcjonowanie wielu jego elementów w skali przekraczającej możliwości ich naturalnej regeneracji. Są to najogólniej fragmenty gminy położone w zasięgu wyznaczonych terenów górniczych (w przybliżeniu lejów depresyjnych) KWB *Konin,* obejmujące zwłaszcza tereny zabudowy wiejskiej z nie w pełni rozwiązaną gospodarką ściekową, niektóre tereny produkcyjno-usługowe i usługowe, stanowiące zagrożenie dla wód i powietrza oraz tereny eksploatacji kruszywa naturalnego – *dominacja procesów antropogenicznych, przekraczająca możliwości szybkiej naturalnej regeneracji - konieczne działania rekultywacyjne*
- nie ma na obszarze gminy terenów silnie degradujących środowisko (nie tylko zdegradowanych, ale też mocno degradujących otoczenie), położonych w zasięgu obszarów górniczych odkrywek KWB, ale można za taką uznać koncentrację elektrowni wiatrowych na obszarze wsi Chojny (choć odbiór bardzo wysokich obiektów budowlanych, stanowiących wyraźne dominanty przestrzenne jest subiektywny i nie dla wszystkich są one elementem zanieczyszczającym krajobraz) – *wyraźna dominacja procesów antropogenicznych, obejmująca również tereny sąsiednie*.

4.6. WARUNKI METEOROLOGICZNE I KLIMAT

Klimat okolic Koła związany jest z ogólną cyrkulacją mas powietrza napływającego głównie znad północnego Atlantyku i basenu Morza Śródziemnego. Według regionalizacji klimatycznej W. Okołowicza miasto położone jest na pograniczu regionu środkowopolskiego i subregionu kujawskiego, reprezentujących obszar słabnących wpływów Atlantyku i Bałtyku.
Amplitudy temperatur są tutaj nieco mniejsze od przeciętnych w Polsce, zima jest dosyć chłodna (średnia temperatura stycznia -2.3°C), ale niezbyt długa (około 84 dni), z nietrwałą szatą śnieżną. Dłuższe (około 65 dni) i ciepłe jest lato (+18.1°C w lipcu). Charakterystyczna dla tej części Polski jest niezbyt duża liczba dni pochmurnych (około 112). Długość trwania okresu wegetacyjnego wynosi niespełna 220 dni. Opady atmosferyczne, z roczną sumą 528 mm – od 312 mm w roku „suchym" (1989) do 761 mm w roku "mokrym" (1966), kształtują się poniżej średniej krajowej. Maksimum przypada w maju i lipcu, najniższe sumy charakteryzują miesiące zimowe.
Podobnie jak na większości terytorium kraju, przeważają wiatry zachodnie (blisko połowę wszystkich wiatrów stanowią wiatry wiejące z kierunków NW-SW). Wiosną i jesienią wzrasta udział wiatrów wschodnich. Nadto, stacja IMGW w Kole (dane za lata 1961-1970 lub 1961-2000) odnotowuje dużą (7.3%) ilość cisz. Średnia ważona wiatrów (bez rozbicia na kierunki) sięga 4.2 m/s a wiatry wiejące z prędkością 3-7 m/s stanowią prawie 60% ogólnego udziału wiatrów w ciągu roku. Na mniej zurbanizowanych terenach, wolnych od szlaków migracji ptaków, takie prędkości wiatrów stwarzają dosyć dogodne warunki dla lokalizacji elektrowni wiatrowych.
Warunki klimatu lokalnego są zbliżone do warunków makroklimatu, ale dosyć zróżnicowane. Duży, modyfikujący wpływ na klimat lokalny ma obecność szerokiej doliny Warty z rozległymi powierzchniami wilgotnych i podmokłych łąk.
Dobrymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością powietrza i dobrym przewietrzaniem charakteryzują się powierzchnie wysoczyznowe. Zmiennymi warunkami klimatu lokalnego, wynikającymi głównie z położenia i wyniesienia terenu oraz różnic w sposobie użytkowania i zagospodarowania charakteryzują się powierzchnie terasowe pradoliny. Specyficzne warunki klimatu lokalnego mają tereny leśne. Charakteryzują się one z reguły nieco gorszym nasłonecznieniem (zacienienie), ale dużą zacisznością i dobrymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi o zmniejszonych wahaniach dobowych. Są to tereny o wzbogaconym składzie fizyko-chemicznym powietrza w tlen, ozon, olejki eteryczne (fitoncydy) oraz inne substancje śladowe podnoszące komfort bioklimatyczny. Mało korzystnymi lub niekorzystnymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi, częstym występowaniem mgieł, zastoisk chłodnego powietrza i inwersji temperatur oraz zdecydowanie ukierunkowanym przewietrzaniem wyróżniają się nisko położone powierzchnie terasowe współczesnej doliny Warty.
Duże znaczenie, w warunkach klimatu lokalnego, mają liczne rozcięcia erozyjne i do-liny drobnych cieków, stanowiące kierunki grawitacyjnego spływu wychłodzonego powietrza z wysoczyzny.
Sytuacja się jednak zmienia. Obserwowane od wielu lat zmiany klimatyczne związane są z globalnym ociepleniem i wzrostem temperatury powierzchni Ziemi. Większość zmian zachodzących w ostatnim półwieczu należy przypisać działalności człowieka, w tym m.in. emisji gazów cieplarnianych, dwutlenku węgla, aerozoli. Następstwem jest przesuwanie się stref klimatycznych, topnienie lodowców, rozmarzanie wiecznej zmarzliny i wzrost ekstremalnych zjawisk pogodowych: fale upałów, powodzie, tropikalne cyklony, huragany, zmiany w opadach (wyższa temperatura to szybsze wysychanie gleby a w konsekwencji pustynnienie, wzrost ilości pożarów, przyspieszony metabolizm owadów itp.).
W skali krajowej rośnie liczba dni gorących i okresy takie ulegają wydłużeniu – letnie upały nam spowszednieją. Zmniejsza się liczba dni zimnych oraz dni z przymrozkiem. Najdłuższe okresy zimne ulegają skróceniu a okresy bezprzymrozkowe wydłużeniu. Nastąpiło znaczne zmniejszenie ilości dni bardzo mroźnych oraz okresów takich dni. W nadchodzących latach należy spodziewać się wzrostu niedosytu opadów (zwiększy się ilość deszczów nawalnych!) i zagrożenia suszą.

4.7. GOSPODARKA ODPADAMI NA TERENIE GMINY

Aktualnie gospodarkę odpadami na terenie gminy normuje uchwała Nr XXVII/171/2020 Rady Gminy w Kole z dnia 21 grudnia 2020 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Koło (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2020 r. poz. 10303) ze zmianami wprowadzonymi Uchwałą Nr XXXV/223/2021 Rady Gminy w Kole z dnia 29 października 2021 r. zmieniająca Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Koło.

4.8. ŚRODOWISKO KULTUROWE

Do najcenniejszych zabytków na terenie gminy wpisanych do rejestru zabytków należą:

WRZĄCA WIELKA

ZESPÓŁ DWORSKI:
a. dwór, mur., 1 poł. XIX w.,
Rejestr zabytków Nr A-92/227 z dnia 4.09.1968 r.
b. ruiny dworu obronnego, mur., XVI w.,
Rejestr zabytków Nr A-92/227 z dnia 4.09.1968 r.
c. park, 1 poł. XIX w.
Rejestr zabytków Nr A-448/189 z dnia 10.09.1990 r.

Wykaz obiektów zabytkowych nieruchomych znajdujących się w gminnej ewidencji zabytków

CHOJNY
KAPLICZKA, mur., 1948 r.
DOM NR 4, mur., pocz. XX w.
DOM NR 6, mur., k. XIX w.
DOM NR 22, mur., pocz. XX w.
DOM NR 38, drew., 2 poł. XIX w.

CZOŁOWO
KAPLICZKA, mur., 1950 r.
SPICHLERZ DWORSKI, nr 31, mur., 1 ćw. XX w.

DZIERAWY
KAPLICZKA, mur., 1958 r.
SZKOŁA, nr 45, mur., pocz. XX w.
DOM NR 41, mur., 1925 r.

KACZYNIEC
CMENTARZ EWANGELICKI, pocz. XX w.

KAMIEŃ
KAPLICZKA, mur., 1933 r.
KAPLICZKA, mur., l. 30 XX w.

KIEŁCZEW SMUŻNY PIERWSZY
KAPLICZKA, mur., ok. 1946 r.

LEŚNICA
PARK DWORSKI, 2 poł. XIX w.

OCHLE
KAPLICZKA, mur., po 1945 r.

POWIERCIE
KAPLICZKA, mur., 1948 r.
ZESPÓŁ PAŁACOWO-PARKOWY:
a. pałac, ob. kaplica p.w. 108 Męczenników, nr 31 D, mur., 1924 r.,
b. park, k. XIX w.

POWIERCIE KOLONIA
KAPLICZKA, mur., 2 poł. XIX w.

PRZYBYŁÓW
DOM NR 38, mur., 1 ćw. XX w.

SKOBIELICE
DOM NR 2, drew., 1940 r.

SOKOŁOWO
ZESPÓŁ FOLWARCZNY: Nr 42
a. oficyna, mur., 2 poł. XIX w.,
b. obora, mur., 2 poł. XIX w.,

c. chlewnia, mur., 2 poł. XIX w.,
d. ogrodzenie, mur., 2 poł. XIX w.

WANDYNÓW
KAPLICZKA, mur., 1958 r.

WRZĄCA WIELKA
ZESPÓŁ KOŚCIOŁA PAR. P.W. ŚW. JAKUBA:
a. kościół mur., 1880-1887 r.,
b. ogrodzenie z bramą, mur.-żel., k. XIX w.,
c. plebania, nr 83, mur., k. XIX w.
KAPLICZKA, mur., XIX w.
KAPLICZKA, mur., 1950 r.
CMENTARZ KATOLICKI, 1 poł. XIX w.
ZESPÓŁ DWORSKI: Nr 41
a. dwór, mur., 1 poł. XIX w.,
b. oficyna, mur., XIX/XX w.,
c. ruiny dworu obronnego, mur., XVI w.,
d. park, 1 poł. XIX w.
DOM NR 44, mur., 1 ćw. XX w.
MŁYN GOSPODARCZY, nr 92, mur., 1924 r.

Na terenie gminy Koło znajduje się jeden zespół zabytków ruchomych wpisany do rejestru. Stanowi on wyposażenie kościoła parafialnego p.w. św. Jakuba Apostoła we Wrzącej Wielkiej.
Do rejestru zabytków pod nr B-81/27 na podstawie decyzji z dnia 6 maja 1988 r. wpisanych jest 17 obiektów. W skład wyposażenia świątyni wchodzą m.in. trzy wczesnobarokowe XVIII-wieczne ołtarze z rzeźbami i obrazami, barokowa chrzcielnica, naczynia liturgiczne.
Obiekty zachowane w dobrym i dostatecznym stanie. W latach 2012-2014 przeprowadzono konserwację ołtarza głównego.

Archeologia

Zgodnie z Programem opieki nad Zabytkami gminy Koło obszar gminy Koło został rozpoznany archeologicznie w ramach Archeologicznego Zdjęcia Polski (AZP) w latach 70., 80. i 90. XX w. AZP to program badawczy obejmujący swym zasięgiem terytorium całej Polski. Pozwala na dokładne rozpoznanie zasobów archeologicznych. W swych założeniach obejmuje bowiem kilka etapów badawczych: 1. kwerendę archiwalną w muzeach, instytucjach publicznych i publikacjach, 2. badania powierzchniowe. Należy jednak pamiętać, że baza danych AZP jest bazą otwartą. Dołączane są do niej ciągle nowe informacje pochodzące z kolejnych badań czy też weryfikacji badań wcześniejszych. W związku z powyższym dokumentacja stanowisk archeologicznych utworzona metodą AZP jest źródłem najbardziej aktualnej wiedzy o terenie.
Na terenie gminy zewidencjonowano liczne stanowiska archeologiczne. Stanowiska te wskazano na mapie uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego. Są to przede wszystkim osady ludności kultury pucharów lejkowatych, ludności kultury łużyckiej i ludności kultury przeworskiej oraz z okresu wczesnego średniowiecza. Wszystkie zewidencjonowane stanowiska archeologiczne oraz strefy ich występowania podlegają ochronie konserwatorskiej zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r, o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

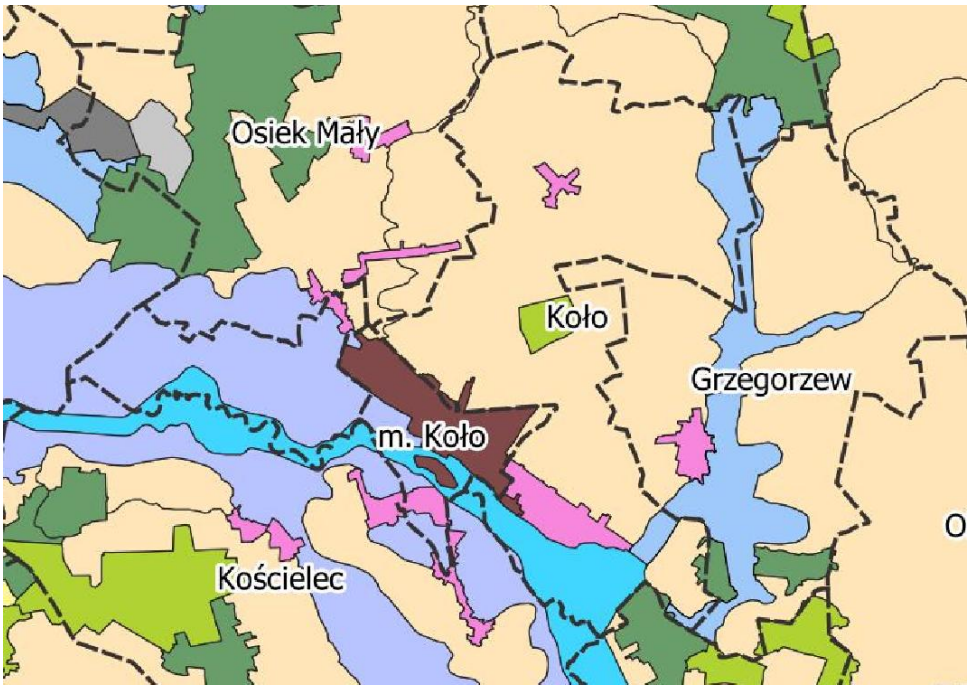
W roku 1855 w Powierciu znaleziono we wsi dwie figury wczesnośredniowieczne, rzeźby z piaskowca, o wysokości 50 i 39 cm, znajdują się w Muzeum Archeologicznym w Krakowie.

Wszystkie zewidencjonowane stanowiska archeologiczne oraz strefy ich występowania podlegają ochronie konserwatorskiej zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r, o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Aktualna lista obiektów zabytkowych wskazana przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków jest załącznikiem do niniejszego opracowania.

4.9. KRAJOBRAZ

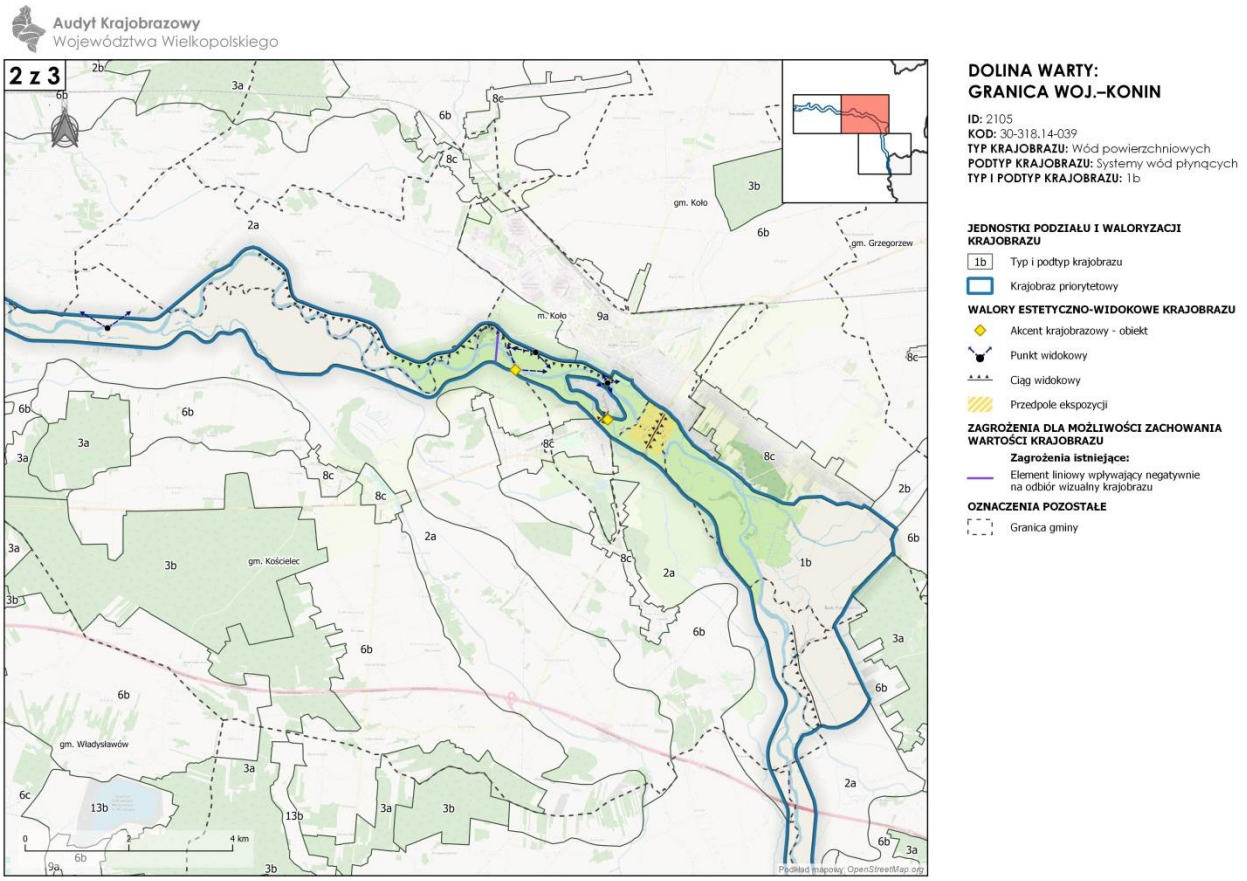
Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego został zatwierdzony Uchwałą nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r.
Charakterystyka krajobrazów na terenie gminy:



Na terenie gminy audyt wyróżnia następujące krajobrazy określone przez typ i podtyp:
- typ wód powierzchniowych (1) – podtyp – systemy wód płynących (1b);
- typ bagienno-łąkowy – głównie bezleśne (2) – z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk (2a);
- typ leśny (3) – podtypy: z przewagą siedlisk lasowych (3b) oraz w niewielkiej części z przewagą siedlisk borowych (3a);
- typ wiejski (6) – podtyp: z przewagą wstęgowo ułożonych zespołów niewielkich pól ornych, łąk i pastwisk (6b);
- typ podmiejskie i osadnicze (8) – podtyp: miejscowości o zwartej wielorzędowej zabudowie o charakterze wiejskim (8c);
- typ miejski (9) – podtyp: miejscowości z zachowanym układem historycznym (9a) – w niewielkich częściach sąsiadujących z miastem Koło.

Zgodnie z ww. uchwałą teren gminy znajduje się częściowo:
- w obszarze krajobrazu priorytetowego „Dolina Warty granica woj. – Konin” (ID_2105),
- w obszarze krajobrazu priorytetowego „Rejon Chełmna nad Nerem” (ID_830),
- w obszarze krajobrazów zlokalizowanych w obrębie Goplańsko-Kujawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Krajobraz priorytetowy „Dolina Warty granica woj. – Konin”



Krajobraz priorytetowy „Dolina Warty granica woj. – Konin” leży częściowo w granicach obszaru chronionego, jest to: Goplańsko – Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu. Krajobraz leży w południowej części obszaru chronionego, na odcinku Konin- Koło. Obszar został utworzony w celu ochrony terenów zbliżonych do stanu naturalnego oraz zapewnienia społeczeństwu warunków niezbędnych dla regeneracji sił w środowisku reprezentującym korzystne właściwości dla rozwoju turystyki i wypoczynku, do których zalicza się dolinę Warty. Forma ochrony swoim zasięgiem obejmuje około 42% powierzchni krajobrazu.

Zagrożeniami dla dziedzictwa przyrodniczego krajobrazu priorytetowego „Dolina Warty granica woj. – Konin” na terenie gminy Koło są:

- Obniżanie się poziomu wód gruntowych i powierzchniowych, w wyniku zachodzących zmian klimatycznych, jak również na skutek gospodarki wodnej na zbiorniku Jeziorsko powodującej zaburzenie naturalnego reżimu przepływu rzeki Warty i odwodnienie terenu – degradacja siedlisk zwłaszcza wilgotnych, zmiana warunków glebowych i stosunków wilgotnościowych gleb (osuszanie gleb), zmiana szaty roślinnej (sukcesja roślinności o niższych wymaganiach w stosunku do wilgotności i żyzności gleby. Źródłami zagrożeń są tu procesy urbanizacyjne, górnictwo, intensyfikacja rolnictwa, gospodarka wodna, naturalne procesy przyrodnicze.
- Osuszanie i przekształcanie mokradeł, torfowisk i łąk wilgotnych w wyniku zachodzących zmian klimatycznych, melioracji odwadniających, niewłaściwej gospodarki wodnej na zbiorniku Jeziorsko, budowy obwałowań wzdłuż Warty, zwiększającego się poboru wód podziemnych przez indywidualne ujęcia – starty w bioróżnorodności, zmniejszanie możliwości retencyjnych obszaru. Źródłami zagrożeń są tu także procesy urbanizacyjne, gospodarka wodna, ale też turystyka.
- Fragmentacja terenów otwartych, w tym łąkowych, torfowiskowych, murawowych, w wyniku samoistnej sukcesji lasu lub celowego zalesiania – zmiana struktury krajobrazów mozaikowych, obniżenie bioróżnorodności. Źródłami zagrożeń są tu naturalne procesy przyrodnicze i brak zabiegów ochronnych.

- Spływ zanieczyszczeń powierzchniowych, obciążonych głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) z pól w granicach krajobrazu oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

Na terenie gminy Koło w granicach obszaru znajduje się część przebiegu drogi krajowej nr 92 z której roztacza się widok na miasto Koło. Szczególne walory estetyczno-widokowe na terenie gminy ma wał przeciwpowodziowy na prawym brzegu Warty, pomiędzy Ochlem a Kołem z widokiem na dolinę Warty.
Dla realizacji określonych w audycie krajobrazowym zasad zagospodarowania przestrzennego realizujących zadania polityki przestrzennej województwa w celu ochrony walorów przyrodniczych należy przede wszystkim uwzględnić zachowanie istniejących ekosystemów łąkowych w obrębie dolin rzecznych i teras zalewowych, zachowanie ekosystemów trawiastych i mokradłowych, zachowanie obszarów wolnych od zabudowy stanowiących naturalne, powiązane ze sobą struktury przyrodnicze (doliny rzeczne) oraz stosowanie stref buforowych ograniczających intensyfikację zabudowy wokół cieków.
Krajobraz priorytetowy „Dolina Warty granica woj. – Konin" w obrębie gminy Koło obejmuje dolinę Warty w znacznej części na obszarze międzywala oraz na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, w obrębie którego nie ma i nie planuje się nowej zabudowy. Krajobraz leży w granicach obszaru Natura 2000 - obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB300002 Dolina Środkowej Warty. Krajobraz obejmuje wschodnią i południową część obszaru chronionego. Obszar zawiera ostoję ptasią o randze europejskiej E 36 (Dolina Środkowej Warty). Występują co najmniej 42 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG oraz 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obszar jest bardzo ważną ostoją ptaków wodno-błotnych, przede wszystkim w okresie lęgowym.
Audyt dla krajobrazu priorytetowgo „Dolina Warty granica woj. – Konin" w obrębie gminy Koło wskazuje na konieczność podejmowania działań mających na celu utrzymanie dotychczasowej funkcji danego krajobrazu, w tym funkcji korytarzy ekologicznych. Dla gminy Koło istotnymi postulatami są:

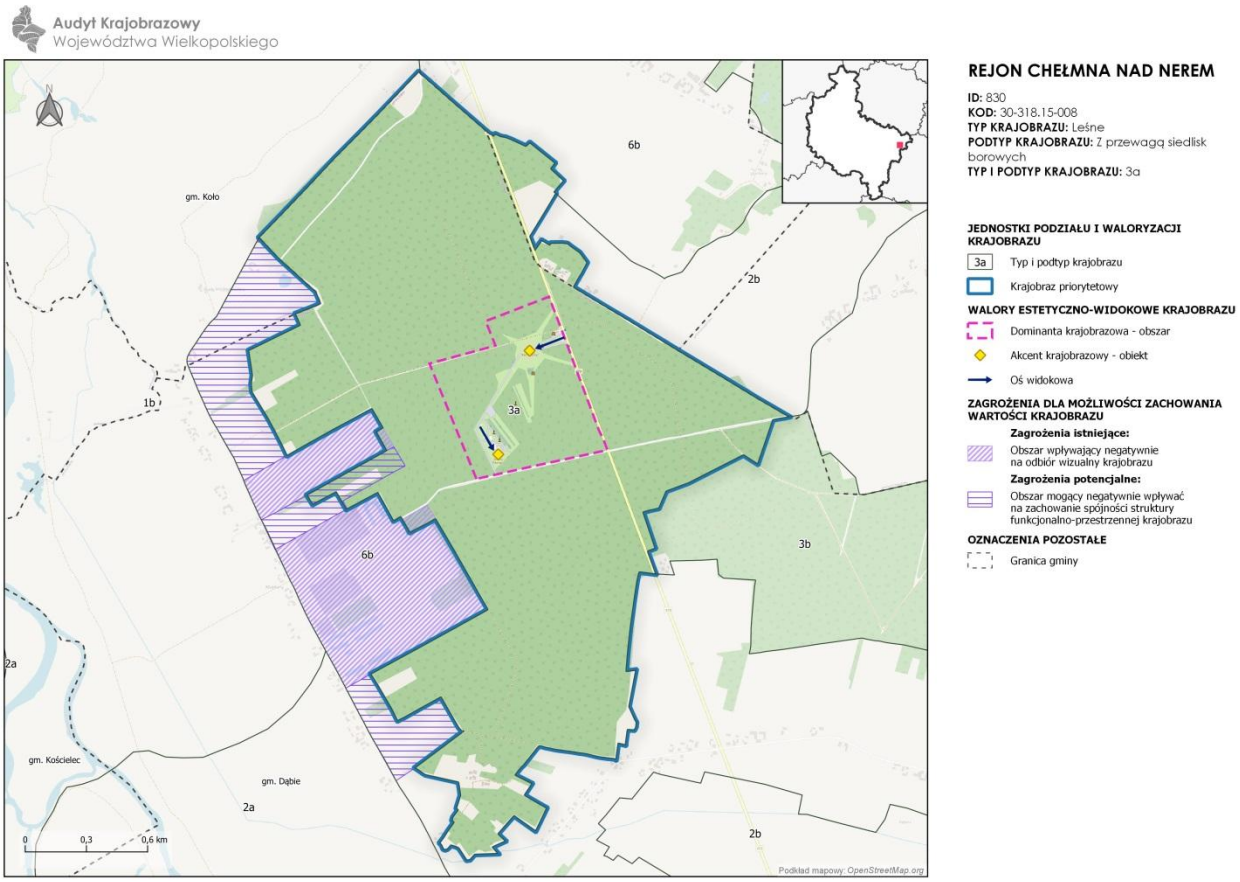
1) Postuluje się dla krajobrazu priorytetowego, który objęty jest zasięgiem korytarzy ekologicznych (Północno-Centralnego Dolina Warty KPnC-22A, Południowo- Centralnego Dolina Warty KPdC-22, korytarza ekologicznego dolin rzecznych o randze krajowej – Dolina Warty, zachowanie strefy ochronnej, z możliwością lokalizowania nowej zabudowy oraz infrastruktury będącej zapleczem socjalno-technicznym dla rekreacji, jedynie na terenach już zainwestowanych oraz nowo wyznaczanych terenach o funkcji sportowo-rekreacyjnej.
2) Postuluje się (w granicach krajobrazu priorytetowego) utrzymanie dotychczasowej funkcji Goplańsko – Kujawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu jako obszaru węzłowego (o randze krajowej) systemu przyrodniczego województwa wielkopolskiego charakteryzujących się wysokimi walorami krajobrazowymi i przyrodniczymi.
3) Rekomenduje się sporządzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, w szczególności dla: jednostek osadniczych w celu ograniczenia rozlewania się miejscowości i dla terenów, które są lub mogą być w przyszłości wykorzystywane w celach rekreacyjno-wypoczynkowych, dla terenów zagrożonych silną presją turystyczną oraz dla terenów otwartych w celu ochrony ich przed niekontrolowanym zainwestowaniem.

Do zjawisk zagrażających możliwości zachowania wartości obszaru, które mają/mogą mieć niekorzystny wpływ na odbiór tego obszaru, zaburzają jego estetykę oraz wpływają negatywnie na wartości przyrodnicze, kulturowe oraz estetyczno-widokowe należą: wieże telefonii komórkowej, turbiny wiatrowe, napowietrzna linia energetyczna 110 kV, różnorodność form architektonicznych – tradycyjne formy współwystępują z obcymi formami wsi, oddziaływanie rolnictwa, w tym m.in.: nawożenie, przekształcanie trwałych użytków zielonych na grunty orne, zwiększanie areału pól, likwidacja miedz, zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych, oczek wodnych, mokradeł, śródpolnych wraz z towarzyszącą zielenią, nieużytków z roślinnością zielną, likwidacja starych sadów owocowych, itp. – upraszczanie mozaikowatej struktury otwartych terenów rolnych, utrata bioróżnorodności, zmniejszanie możliwości retencyjnych obszaru, zanieczyszczenie wód oraz degradacja gleb, obniżanie się poziomu wód gruntowych i powierzchniowych – degradacja siedlisk, zwłaszcza wilgotnych, zmiana warunków glebowych i stosunków wilgotnościowych gleb (osuszanie gleb), zmiana szaty roślinnej (ekspansja roślinności sucholubnej), przekształcanie i osuszanie mokradeł, torfowisk i łąk wilgotnych w wyniku melioracji odwadniających, niewłaściwej gospodarki wodnej, zwiększającego się poboru wód podziemnych przez indywidualne ujęcia, a także w celu realizacji – utrata bioróżnorodności, zmniejszanie możliwości retencyjnych obszaru, fragmentacja

terenów otwartych, w tym łąkowych, torfowiskowych, murawowych, w wyniku samoistnej sukcesji lasu lub celowego zalesiania – zmiana struktury krajobrazów mozaikowatych, utrata bioróżnorodności, wprowadzanie do przydomowych ogrodów i dalsze rozprzestrzenianie się roślin gatunków obcych, często inwazyjnych wypierających gatunki rodzime – utrata bioróżnorodności, pinetyzacja siedlisk lasowych, neofityzacja zbiorowisk leśnych – utrata bioróżnorodności lasów.

Krajobraz priorytetowy „Rejon Chełmna nad Nerem" (ID_830)

Krajobraz priorytetowy „Rejon Chełmna nad Nerem" w niewielkiej części obrębu Przybyłów wkracza na teren gminy Koło. Krajobraz zaliczany jest do krajobrazów przyrodniczych A, kulturowo (zazwyczaj ekstensywnie) użytkowanych, funkcjonujących głównie w wyniku działania procesów naturalnych, jedynie w różnym stopniu modyfikowanych przez działalność człowieka.
TYP 3 – leśne
PODTYP 3a – z przewagą siedlisk borowych
LOKALIZACJA gminy: Koło, Dąbie
POWIERZCHNIA 448 ha



W północno-zachodniej części krajobrazu jest zlokalizowany fragment obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Dolina Środkowej Warty PLB3000021.Północno-zachodnia część krajobrazu znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie krajowego korytarza ekologicznego KPnC-22A Północno-Centralny Dolina-Warty. W sąsiedztwie krajobrazu (w odległości około 0,5–1 km) przebiegają krajowe i regionalne korytarze dolin rzecznych, tj. Warty, Rgilewki oraz Neru. Lasy znajdujące się w granicach krajobrazu mają status lasów wodochronnych.
Szczególne walory kulturowe, wartościowe krajobrazowo, wpływające na kompozycję i charakter przestrzeni, wyróżniające się w krajobrazie posiada znajdujący się poza terenem gminy Koło – na terenie gminy Dąbie teren hitlerowskiego obozu zagłady. Niemiecki obóz zgłady w Chełmnie nad Nerem był miejscem największego ludobójstwa na terenie Wielkopolski w czasie II wojny światowej, a zarazem pierwszym obozem zagłady na okupowanych przez III Rzeszę ziemiach polskich.

Funkcjonował od końca 1941 roku do kwietnia 1943 oraz krótko w 1944 roku. Był miejscem masowej zagłady ludności żydowskiej z Kraju Warty oraz więźniów łódzkiego getta.
Na terenie krajobrazu zidentyfikowano istniejące i potencjalne zagrożenia, które dotyczą działań związanych z wydobyciem kruszyw naturalnych na terenie krajobrazu oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Oceniono, że realizacja tych działań może w istotny sposób wpłynąć na walory przyrodnicze. Stopień tych zagrożeń określono jako niewielki i umiarkowany, o narastającym natężeniu.
Rekomendacje i wnioski dotyczące kierunków i zasad kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenów na poziomie lokalnym:

1) Wytyczne odnośnie kierunków zmian w strukturze przestrzennej oraz w przeznaczeniu terenów lub zasad ich zagospodarowania określających dopuszczalny zakres i ograniczenia tych zmian, w tym wytycznych odnośnie nakazów, zakazów, dopuszczeń i ograniczeń w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów:
   a) zachowanie funkcji kulturowej jako miejsca pamięci i martyrologii,
   b) kształtowanie struktury przestrzennej z uwzględnieniem funkcji przyrodniczej, w tym terenów leśnych, użytków rolnych oraz funkcji kulturowej jako dominujących,
   c) możliwość lokalizowania nowych obiektów budowlanych w ramach uzupełniania lub kontynuacji zainwestowania,
   d) zachowanie i ochrona obiektów i obszarów stanowiących wyróżniki krajobrazowe kompozycji przestrzennej jako akcenty przestrzenne, tj.: akcent krajobrazowy – obiekt:
      − monument w Rzuchowie,
      − ściana pamięci „Pamięci Żydów pomordowanych w Chełmnie 1941–1945” w Rzuchowie,
   e) ograniczanie realizacji nowej napowietrznej infrastruktury technicznej w tym wolnostojących elementów wysokościowych telefonii komórkowej, w przypadku istniejącej napowietrznej sieci elektroenergetycznej dążenie do jej sukcesywnego skablowania.
2) Parametry i wskaźniki zagospodarowania terenu, maksymalna i minimalna intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej:
   a) na obszarach zainwestowanych, budowa nowych obiektów oraz rozbudowa lub przebudowa istniejących obiektów w nawiązaniu do parametrów przeważających lub charakterystycznych dla poszczególnych terenów, zgodnie z ich przeznaczeniem, z dostosowaniem do funkcji terenu oraz rodzaju zabudowy,
   b) minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w nawiązaniu do parametrów i wskaźników, przeważających lub charakterystycznych dla poszczególnych części krajobrazu.
3) Kształtowanie linii zabudowy, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy w nawiązaniu do linii zabudowy, którą określają istniejące budynki z możliwością ich korekty ich przebiegu związanej z rozbudową lub przebudową istniejących obiektów oraz budową nowych obiektów.
4) Zasady kompozycji przestrzennej nowej zabudowy i harmonizowania planowanej zabudowy z zabudową istniejącą, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy: kompozycja przestrzenna nowej zabudowy w nawiązaniu do zabudowy istniejącej, charakterystycznej dla zabudowanych działek sąsiednich, z uwzględnieniem w szczególności wysokości budynków i sposobu ich sytuowania względem dróg lub granic działek.
5) Zasady kształtowania form budynków, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy: formy nowej zabudowy, a także przebudowa i rozbudowa istniejącej zabudowy, w nawiązaniu do kompozycji przestrzennej oraz do form zabudowy istniejącej charakterystycznej dla poszczególnych terenów zainwestowanych.
6) Zasady stosowania i eksponowania elementów konstrukcyjnych i zdobniczych, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy: − nie określa się.
7) Rodzaje i standardy jakościowe stosowanych materiałów wykończeniowych, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych:

a. stosowanie materiałów wykończeniowych w nawiązaniu do charakterystycznych dla istniejących budynków w miejscu realizacji inwestycji.

8) Charakterystyczne cechy elewacji budynków, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy: − nie określa się.

9) Charakterystyczne cechy dachów budynków, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy:
   a) dachy budynków realizować w nawiązaniu do charakterystycznych cech dachów (w szczególności cech takich jak: kształt, spadek dachu, układ kalenicy względem drogi, pokrycie) obiektów, w tym obiektów historycznych, występujących przy poszczególnych ulicach lub w kwartałach zabudowy.
10) Zasady i warunki dotyczące sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń, ich gabarytów, standardów jakościowych oraz rodzaje materiałów budowlanych, z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych, w tym dla przestrzeni dostępnych publicznie:
   a) realizacja małej architektury według spójnej koncepcji dla poszczególnych przestrzeni publicznych,
   b) ograniczanie lokalizowania:
      − wolnostojących: urządzeń reklamowych, tablic reklamowych oraz szyldów,
      − urządzeń reklamowych, tablic reklamowych oraz szyldów na budynkach, ze szczególnym uwzględnieniem obiektów zabytkowych,
      − urządzeń reklamowych, tablic reklamowych oraz szyldów na ogrodzeniach,
      − urządzeń reklamowych, tablic reklamowych oraz szyldów na terenach zieleni,
   c) urządzenia i tablice reklamowe oraz szyldy lokalizowane na budynkach należy sytuować w sposób niezaburzający estetyki i kompozycji elewacji budynków oraz w sposób nieprzesłaniający istotnych elementów i detali architektonicznych,
   d) urządzenia i tablice reklamowe oraz szyldy lokalizowane jako wolnostojące nie mogą zakłócać odbioru wizualnego obiektów, w szczególności zabytkowych, z przestrzeni publicznych,
   e) wykluczanie lokalizowania prefabrykowanych przęsłowych ogrodzeń betonowych lub żelbetowych.
11) Zasady dotyczące zagospodarowania i wyposażenia terenów przestrzeni dostępnych publicznie:
   a) urządzania i sytuowania zieleni, w tym struktury przestrzennej nasadzeń, preferowanych lub wykluczonych gatunków roślin, wysokości zieleni i pełnionej funkcji: − nie określa się,
   b) sposobów wykorzystywania terenów przestrzeni publicznych, w tym wykorzystywania tymczasowego: − nie określa się,
   c) powiązań widokowych terenów przestrzeni publicznych z otoczeniem: − nie określa się.
12) Określanie warunków działalności usługowej, w tym handlowej, w szczególności maksymalnej powierzchni sprzedaży obiektów handlowych, obszarów rozmieszczenia obiektów handlowych o maksymalnej powierzchni sprzedaży i ich dopuszczalnej liczby:
   a) rekomenduje się lokalizowanie nowych usług na obszarach zainwestowanych z wykorzystaniem istniejącej zabudowy lub poprzez uzupełnianie zabudowy z dostosowaniem skali nowych budynków do charakteru miejsca,
   b) wykluczanie lokalizacji usług handlu o dużej powierzchni sprzedaży.
13) Wytyczne odnośnie określenia walorów ekspozycji, w szczególności elementów takich jak przedpola ekspozycji, osie widokowe i punkty widokowe oraz zasad ich ochrony i kształtowania, w tym nakazów, zakazów, dopuszczeń i ograniczeń w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów: zachowanie osi widokowych poprzez ograniczanie zainwestowania przesłaniającego widok oraz utrzymanie na terenie obozu zagłady Lasy Rzuchowskie roślinności niskiej i trawiastej.

Rekomendacje i wnioski dotyczące zadań mających na celu zachowanie dotychczasowego stanu lub doprowadzenie do stanu pożądanego, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych, dla możliwości zachowania wartości danego krajobrazu w zakresie:

1. Rozpoczęcia, kontynuacji lub zaniechania rożnych form gospodarowania terenem, w tym działalności rolniczej, leśnej oraz gospodarki wodnej:
   1) Utrzymanie leśnego charakteru krajobrazu.
   2) Możliwość realizacji nowej zabudowy w ramach uzupełniania struktury funkcjonalno-przestrzennej.
   3) Możliwość realizowania inwestycji celu publicznego z uwzględnieniem walorów przyrodniczych, kulturowych i estetyczno-widokowych krajobrazu.
   4) Rekomenduje się ograniczenie wydobycia kruszyw naturalnych na terenie krajobrazu priorytetowego oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie, a w przypadku realizacji wydobycia należy przeprowadzić rekultywację w kierunku leśnym lub wodnym.

2. Zabiegów renaturalizacyjnych oraz zabiegów odnowy obiektów kultury materialnej:
   1) Ochrona ekosystemów leśnych przed czynnikami abiotycznymi i biotycznymi.
   2) Ochrona roślin i zwierząt m.in. przez prowadzenie monitoringu przyrodniczego.
   3) Wykluczanie możliwości wprowadzania gatunków obcych i eliminowanie gatunków inwazyjnych obcego pochodzenia.
   4) Utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony rzadkich i zagrożonych oraz chronionych gatunków dziko występujących roślin, grzybów i zwierząt.
   5) Zachowanie i ochrona obiektów kultury materialnej.
3. Koordynacji działań podejmowanych dla osiągnięcia celów występujących na danym obszarze objętym formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, oraz form ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami:
   1) Zachowanie ustanowionej formy ochrony przyrody, tj. obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Warty PLB300002.
   2) Realizacja działań wynikających z planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Warty PLB300002.
   3) Podejmowanie działań dotyczących utrzymania i odnowy zabytkowych obiektów ujętych w rejestrze zabytków.
   4) Realizacja działań w sposób niepowodujący negatywnych oddziaływań na cele i przedmioty ochrony obszarów i obiektów chronionych.
4. Konieczności podejmowania działań mających na celu utrzymanie dotychczasowej funkcji danego krajobrazu, w tym funkcji korytarzy ekologicznych:
   1) Utrzymanie łączności krajobrazu priorytetowego z krajowym korytarzem ekologicznym KPnC-22A Północno-Centralny Dolina-Warty10 poprzez zachowanie terenów rolnych i starorzeczy znajdujących się przy północno-zachodniej granicy krajobrazu w stanie naturalnym i półnaturalnym oraz wykluczenie tego obszaru z zabudowy.

5. 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. KIERUNKI KONIECZNYCH DZIAŁAŃ W OCHRONIE ŚRODOWISKA.

Cele ochrony środowiska ustanowił strategiczny dokument rządowy o randze krajowej - Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016. Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska i innych ustaw (Dz. U. z 2014 r. poz. 1101) zmieniła zasady sporządzania programów ochrony środowiska. Polityka ekologiczna państwa, na podstawie której opracowywane były dotychczasowe programy przestała obowiązywać. Politykę ekologiczną zastąpiono polityką ochrony środowiska, która prowadzona jest na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2019 r. poz. 1295 ze zm.) Aktualnie obowiązuje uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej” (M.P. z 2019 r. poz. 794).

Przepisy i umowy międzynarodowe (w tym wspólnotowe) w zakresie ochrony różnorodności biologicznej oraz ochrony poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego występujące w postaci konwencji - traktatów, strategii, dyrektyw oraz innych instrumentów porozumienia, ratyfikowane przez Rzeczpospolitą Polską, stanowią podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach i planach krajowych. Ustalenia zawarte na szczeblu międzynarodowym są wielowątkowe i mogą w istotny sposób wpływać na tworzone dokumenty krajowe, a nawet regionalne. Są one jednocześnie lub potencjalnie mogą być istotne z punktu widzenia „Planu ogólnego Gminy Koło”.

Konwencje

- Konwencja Berneńska jest dokumentem o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz siedlisk przyrodniczych. Dokument został podpisany w Brnie w Szwajcarii w 1979 roku, zaś Polska ratyfikowała ją w 1995 roku. Celem dokumentu jest ochrona gatunków dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk naturalnych, zwłaszcza tych gatunków i siedlisk, których ochrona wymaga współdziałania kilku państw, oraz wspieranie współdziałania w tym zakresie. Szczególny nacisk w niniejszym dokumencie położono na ochronę gatunków zagrożonych i ginących, włączając w to gatunki wędrowne zagrożone i ginące.
- Konwencja Bońska jest dokumentem o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt. Została ona została sporządzona w Bonn 23 czerwca 1979 r., a Polska jest stroną niniejszej Konwencji od 1 maja 1996 r. Celem dokumentu jest ochrona dzikich zwierząt migrujących, stanowiących niezastąpiony element środowiska naturalnego. Dla ochrony tych gatunków konieczne są wspólne wysiłki wszystkich państw posiadających jurysdykcję nad obszarami, w których te zwierzęta przebywają.
- Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo), z których to dokumentów wynika konieczność redukcji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza, a przede wszystkim emisji SO_2, NO_x i CO_2. W Polsce dokument ten wszedł w życie 17.10.1985 r. Dz. U. z 1985 r. nr 60).
- Konwencja o Różnorodności Biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro 5 czerwca 1992 r. Polska ratyfikowała ten dokument w roku 1996 (Dz. U. z 2002 r. Nr 184, poz. 1532). Cele Konwencji zostały zapisane w Art. 1 niniejszego dokumentu i brzmią one następująco: Celami niniejszej konwencji (...) jest ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie.
- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno – błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.), której celem jest ochrona i utrzymanie w niezmienionym stanie ww. obszarów.
- Konwencja Wiedeńska w sprawie ochrony warstwy ozonowej z 1985 r. celem której jest m.in. regularne prowadzenie pomiarów zawartości ozonu w atmosferze, badanie skutków osłabienia warstwy ozonowej oraz ochrona zdrowia ludzkiego i środowiska przed negatywnym oddziaływaniem wynikającym ze zmian w warstwie ozonowej.
- Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.), celem którego jest ochrona warstwy ozonowej przez stosowanie środków zapobiegawczych dla odpowiedniej kontroli całkowitej światowej emisji substancji, które ją zubożają, z docelowym zamiarem ich eliminacji w oparciu o rozwój dyscyplin naukowych, z uwzględnieniem uwarunkowań technicznych i ekonomicznych.
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r. (UN FCCC). Stroną Konwencji jest również Polska, która ratyfikowała dokument 28 lipca 1994 r. (Dz. U. 96/53/238). Zasadniczym celem dokumentu jest osiągnięcie stabilizacji koncentracji w atmosferze gazów cieplarnianych na takim poziomie, który zapobiegnie niebezpiecznym antropogenicznym oddziaływaniom na klimat.
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz Protokółem, precyzująca zadania w zakresie ograniczania antropogenicznych oddziaływań na klimat, w szczególności zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych.
- Europejska Konwencja Krajobrazowa sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98) stwierdzająca, że jakość i różnorodność krajobrazów europejskich stanowi wspólny zasób oraz że ważna jest współpraca na rzecz ich ochrony, gospodarki i planowania. Pragnąc zapewnić nowy instrument poświęcony wyłącznie ochronie, gospodarce i planowaniu wszystkich krajobrazów w Europie, uzgodniono, że każda ze Stron podejmie działania na rzecz: a) prawnego uznania krajobrazów jako istotnego komponentu otoczenia ludzi, jako wyrażenia dzielonej przez nie różnorodności kulturowej i przyrodniczej oraz podstawy ich tożsamości; b) ustanowienia i wdrożenia polityki w zakresie krajobrazu ukierunkowanej na ochronę, gospodarkę i planowanie krajobrazu poprzez przyjęcie środków specjalnych określonych w artykule 6; c) ustanowienia procedur udziału ogółu społeczeństwa, organów lokalnych i regionalnych oraz innych stron zainteresowanych zdefiniowaniem i wdrożeniem polityki w zakresie krajobrazu wzmiankowanej w powyższym ustępie b); d) zintegrowania krajobrazu z własną polityką w zakresie planowania regionalnego i urbanistycznego i własną

polityką kulturalną, środowiskową, rolną, społeczną i gospodarczą, jak również z wszelką inna polityką, która bezpośrednio lub pośrednio oddziałuje na krajobraz.
- Europejska Perspektywa Rozwoju Przestrzennego przyjęta w Poczdamie w 1999 roku (ESDP). Dla zrównoważenia rozwoju przestrzennego przyjęto w niej następujące główne cele rozwoju: rozwój policentrycznego i zrównoważonego systemu urbanizacji i wzmocnienia związków między terenami miejskimi i wiejskimi, promocja zintegrowanych koncepcji transportu i łączności, które umożliwiają policentryczny rozwój na obszarze UE i które są ważnymi uwarunkowaniami procesu integracji europejskiej miast i regionów, kształtowanie i ochrona środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego poprzez właściwe zarządzanie – przyczyniając się do zachowania jak i wzmocnienia tożsamości regionów i miast.
- Konwencja w sprawie ochrony dziedzictwa architektonicznego Europy (Granada, 3 października 1985 r.)
- Europejska konwencja w sprawie ochrony dziedzictwa archeologicznego (ze zmianami) (Valetta, 6 stycznia 1992 r.)

Programy, strategie
- Zrównoważona Europa dla lepszego świata: Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej, w której zapisano, że rozwój gospodarczy, spójność społeczna i ochrona środowiska muszą ze sobą koegzystować i się nawzajem respektować oraz wspierać.

Dyrektywy i inne
- Dyrektywy regulujące utworzenie Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 tj.: Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków (ze zmianami) uchylona przez obecnie obowiązującą dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.
- Dyrektywa 91/676/WE, wydana w 1991 r. przez Komisję Europejską, mająca na celu zmniejszenie wysokiego stopnia zanieczyszczenia wód związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie pojawieniu się takiego zanieczyszczenia w przyszłości, co odbywa się m.in. poprzez realizacje programów. „naprawczych" oraz pomoc we wdrażaniu zasad dobrej praktyki rolniczej.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (dyrektywa 2000/60/WE) z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, celem której jest ochrona wód poprzez ustalenie zintegrowanej europejskiej polityki wodnej opartej na przejrzystych, efektywnych i spójnych ramach legislacyjnych, ponadto uporządkowanie i koordynacja istniejącego europejskiego ustawodawstwa wodnego.
- Dla obszarów, gdzie prowadzona jest tradycyjna bądź ekologiczna gospodarka rolna oraz dla problematyki związanej z ochroną różnorodności biologicznej, istotnym problemem mogą być także kwestie organizmów genetycznie zmodyfikowanych (GMO), które także są regulowane przez szereg dyrektyw, ustaw i rozporządzeń.
- Paneuropejskie wytyczne w sprawie zalesienia i ponownego zalesienia, listopad 2008 Celem tego dokumentu jest wprowadzanie zalesień i ponownych zalesień jako działań mających na celu ograniczenie poziomu dwutlenku węgla w atmosferze przy zastosowaniu odpowiednich mechanizmów i metod.
- Racjonalne korzystanie z zasobów odnawialnych źródeł energii jako element polityki zrównoważonego rozwoju każdego z państw Unii Europejskiej zobowiązuje poszczególne kraje członkowskie (w tym także Polskę) do realizacji celów przyjętej polityki energetycznej. Prawo unijne reguluje w wielu dyrektywach zagadnienia związane z ochroną atmosfery oraz odnawialnymi źródłami energii.
- Siódmy program działań Unii Europejskiej w zakresie środowiska naturalnego, który przyjęto w listopadzie 2013 r. i wyznaczał kierunki polityki do roku 2020.

Od początku lat 70. XX wieku polityka UE w zakresie ochrony środowiska jest oparta na długofalowych planach działań. Od wejścia w życie szóstego programu EAP w 2002 r. kryzys gospodarczy stworzył bardziej zróżnicowane wyzwania, takie jak konieczność skuteczniejszego oszczędzania zasobów, przez co „zielony wzrost" stał się kluczowym elementem powrotu Europy na ścieżkę rozwoju. Siódmy program EAP obejmuje dziewięć celów priorytetowych. Trzy z nich dotyczą głównych obszarów działań: ochrony przyrody, bardziej efektywnego wykorzystywania zasobów i przejścia na gospodarkę niskoemisyjną oraz ochrony zdrowia ludzi przed zagrożeniami środowiskowymi. Cztery inne cele są związane ze sposobami osiągnięcia tych założeń przez UE i państwa członkowskie, zaś dwa ostatnie są ukierunkowane na poprawę obszarów zurbanizowanych

i współpracę w skali globalnej. Program wyznacza ramy całej polityki unijnej w zakresie ochrony środowiska od chwili obecnej do 2020 r. Jest on spójny z dotychczasową strategią „Europa 2020", która wskazuje zrównoważony wzrost, jako jeden z trzech głównych priorytetów, zaś jedną z jego sztandarowych inicjatyw jest zasobooszczędność.
Pomyślność ludzi i zdrowe środowisko powinny być bezpośrednio związane z innowacyjną gospodarką obiegową — bez marnotrawstwa i z pełnym poszanowaniem bioróżnorodności. Wzrost będzie oparty na korzystaniu z energii przy minimalnych emisjach gazów cieplarnianych i odpowiedzialnym gospodarowaniu zasobami naturalnymi: model ten zapewni ekologiczny rozwój w skali globalnej.
Zasoby naturalne są warunkiem naszego przetrwania Pierwszy priorytet programu dotyczy „kapitału naturalnego" — podstawowych usług, które są niezbędne do życia, takich jak świeża woda, czyste powietrze i nieskażone ziemie uprawne. Pojęcie to uwzględnia także wszystkie wzajemnie powiązane elementy zdrowych ekosystemów, między innymi owady zapylające rośliny, morza będące siedliskami ryb, lasy pochłaniające dwutlenek węgla i powstrzymujące zmiany klimatyczne oraz obszary podmokłe i wody śródlądowe, które chronią niziny przed powodziami. Mimo wyraźnych postępów Europa nadal traci bioróżnorodność ze względu na działalność człowieka, choć odpowiednie przepisy prawa obowiązują już od ponad 20 lat. Ekosystemy i fauna są chronione przez strategię ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r. dyrektywy ptasią i siedliskową oraz inne instrumenty, takie jak ramowa dyrektywa wodna, która wyznacza ambitny harmonogram poprawy jakości wód w całej Unii Europejskiej. Siódmy program EAP określa cele, które mają zatrzymać utratę bioróżnorodności do roku 2020 i przywrócić właściwy stan co najmniej 15% zniszczonych ekosystemów.
Drugi priorytet podkreśla konieczność „osiągania więcej przy mniejszych zasobach". Ludzkość zużywa zasoby naszej planety szybciej, niż są one uzupełniane, a rosnące niedobory jeszcze bardziej windują ceny. Aby osiągnąć zrównoważony wzrost i utrzymać globalną konkurencyjność, UE musi przejść na bardziej ekologiczną gospodarkę niskoemisyjną, odpowiedzialnie wykorzystując surowce i zasoby naturalne. Przykładowo w Europie marnuje się nawet 40% wody, nie wspominając o dużych ilościach żywności. Konieczne jest wprowadzenie nowych technologii umożliwiających ograniczenie ilości odpadów lub ich recykling, generowanie zielonej energii i zmniejszenie wpływu konsumpcji na środowisko. Europejski plan działania na rzecz zasobooszczędności wskazuje kierunki. Niezbędne jest też szybkie wdrożenie pakietu klimatyczno-energetycznego oraz planu działania dotyczącego przejścia na gospodarkę niskoemisyjną, co pozwoli zrealizować cele określone do 2020 r.
Trzeci priorytet skupia się na kluczowej roli środowiska dla naszego dobrobytu. Zanieczyszczenie powietrza i wody, nadmierny hałas i niebezpieczne substancje chemiczne stwarzają poważne zagrożenia dla zdrowia ludzi.
Zgodnie z siódmym programem EAP do 2020 r. zostaną zaktualizowane przepisy dotyczące jakości powietrza i hałasu i ulegnie poprawie jakość wody pitnej i kąpielisk. Do roku 2018 należy przyjąć strategię UE w sprawie środowiska nietoksycznego oraz zastąpić niebezpieczne substancje nieszkodliwymi, zrównoważonymi materiałami. Siódmy program EAP wskazuje sposoby osiągnięcia tych celów poprzez:

- lepszą implementację ustawodawstwa środowiskowego UE;
- nowoczesne badania poprawiające bazę dowodową polityki w zakresie środowiska;
- szerzej zakrojone i bardziej racjonalne inwestycje, w tym eko-zachęty i ceny uwzględniające koszty środowiskowe;
- pełniejsze uwzględnienie kwestii ochrony środowiska w innych obszarach polityki.

W planowaniu przestrzennym należy realizować zadania wynikające z Krajowej strategii ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej dotyczące przywracania właściwego stanu siedlisk przyrodniczych (ekosystemów) i ostoi gatunków na obszarach chronionych wraz z zachowaniem zagrożonych wyginięciem gatunków oraz różnorodności genetycznej roślin, zwierząt i grzybów, przywrócenie drożności lądowych i wodnych korytarzy ekologicznych umożliwiających przemieszczanie się zwierząt i funkcjonowanie populacji w skali kraju, wsparcia procesu opracowania planów ochrony dla obszarów chronionych, zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i właściwych metod ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu. Poza tym jest konieczne egzekwowanie wymogów ochrony przyrody w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz przestrzeganie zasad ochrony środowiska. Jest niezbędne wypracowanie metod skutecznej ochrony cennych przyrodniczo zadrzewień przydrożnych oraz terenów zieleni miejskiej. Jest ważna także kontynuacja tworzenia krajowej sieci obszarów chronionych uwzględniająca utworzenie nowych parków narodowych, rezerwatów, parków krajobrazowych oraz powstanie form i obiektów ochrony przyrody.

Polska, będąc stroną EUROBATS, jest zobowiązana do realizacji postanowień Rezolucji nr 5.6 Sesji Stron tego Porozumienia *Wind Turbines and Bat Populations*. Zgodnie z nią Rząd jest zobowiązany do opracowania, w oparciu o wytyczne EUROBATS, krajowych zasad lokalizacji elektrowni wiatrowych oraz wykonywania ocen ich oddziaływania i monitoringu ich wpływu na nietoperze. Inne obowiązki Rządu wynikające z tej Rezolucji to:

- podnoszenie świadomości dotyczącej potencjalnego wpływu elektrowni wiatrowych na populacje nietoperzy;
- informowanie na temat siedlisk lub obszarów, na których nie należy stawiać elektrowni wiatrowych ze względu na nietoperze (co wymaga wcześniejszego określenia tych miejsc);
- informowanie podmiotów inwestujących w energetykę wiatrową o konieczności wykonywania dodatkowych badań i monitoringu;
- uznanie konieczności wypracowania odpowiednich metod określania tras migracji nietoperzy.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi przez Polskę działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych. Właściwie dobrana paleta działań zmniejszających wrażliwość kraju na zmiany klimatyczne będzie stanowić istotny czynnik stymulujący wzrost efektywności i innowacyjności polskiej gospodarki. Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030" (SPA 2020) został przygotowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy.

Istotą działań adaptacyjnych podejmowanych zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę i technologie, a także zmiany zachowań, jest uniknięcie ryzyk i wykorzystanie szans. Zmiany klimatu należy postrzegać jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy tworzeniu np. mechanizmów regulacyjnych i planów inwestycyjnych, podobnie jak brane pod uwagę są ryzyka o charakterze makroekonomicznym, czy geopolitycznym.

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych.

Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu.

Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi, w szczególności Strategią Rozwoju Kraju 2020 i innymi strategiami rozwoju i jednocześnie stanowią ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji. Uwzględniono i przeanalizowano obecne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym scenariusze zmian klimatu dla Polski do roku 2030, które wykazały, że w tym okresie największe zagrożenie dla gospodarki i społeczeństwa będą stanowiły ekstremalne zjawiska pogodowe (nawalne deszcze, powodzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska itp), będące pochodnymi zmian klimatycznych. Zjawiska te będą występować z coraz większą częstotliwością i natężeniem oraz będą dotyczyć coraz większych obszarów kraju. Zaproponowano system realizacji strategicznego planu, identyfikując podmioty odpowiedzialne oraz wskaźniki monitorowania i oceny realizacji celów.

Plan ogólny jest spójny z nadrzędnymi dokumentami strategicznymi oraz dokumentami sektorowymi na poziomie krajowym jak:

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku - dokument ten przedstawia strategię państwa, mającą na celu odpowiedzenie na najważniejsze wyzwania stojące przed polską energetyką, zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i w perspektywie do 2030 roku. Podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej i celami spójnymi z Programem są: Kierunek 1. Poprawa efektywności energetycznej. Cel główny: Dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego,

tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną oraz konsekwentne zmniejszenie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15. Kierunek 2. Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii. Cel główny: Racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza stanowi podstawowy dokument planistyczny w zakresie gospodarowania wodami. Opracowany został na podstawie Ramowej Dyrektywy Wodnej. Obszar dorzecza Odry jest jednym z dziewięciu obszarów dorzeczy w granicach Polski i drugim co do wielkości. Zajmuje zachodnią część kraju, a jego powierzchnia wynosi około 118 tys. km2, co stanowi około 38% powierzchni kraju. Pod względem administracyjnym obszar dorzecza Odry leży w województwach: śląskim, opolskim, dolnośląskim, łódzkim, kujawsko-pomorskim, wielkopolskim, lubuskim, zachodniopomorskim i pomorskim. Podzielony jest na pięć regionów wodnych: region wodny Górnej Odry (RZGW Gliwice), region wodny Środkowej Odry (RZGW Wrocław), region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego (RZGW Szczecin), region wodny Warty (RZGW Poznań), region wodny Noteci (RZGW Bydgoszcz). Główną rzeką obszaru dorzecza jest Odra o długości około 742 km (w granicach Polski). Źródła rzeki Odry znajdują się na terytorium Republiki Czeskiej w Górach Odrzańskich, w południowo-wschodniej części środkowego pasma Sudetów. Odra uchodzi do Zalewu Szczecińskiego. Obszar dorzecza Odry obejmuje, oprócz dorzecza Odry znajdującego się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, także dorzecza Regi, Parsęty, Wieprzy, Ücker oraz rzek uchodzących bezpośrednio do Morza Bałtyckiego na zachód od ujścia Słupi, a także wpadających do Zalewu Szczecińskiego.

Plan zawiera elementy wymienione w art. 318 ustawy Prawo wodne tj. ogólny opis cech charakterystycznych obszaru dorzecza, obejmujący w szczególności: wykaz jednolitych części wód powierzchniowych wraz z podaniem ich typów i ustalonych warunków referencyjnych oraz wykaz jednolitych części wód podziemnych; podsumowanie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych i oceny ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych, w tym: oszacowanie punktowych źródeł zanieczyszczeń, oszacowanie rozproszonych źródeł zanieczyszczeń wraz z informacją o przeznaczeniu gruntów, oszacowanie oddziaływań wywieranych na ilościowy stan wód wraz z informacją na temat poboru wód, analizę innych oddziaływań antropogenicznych na stan wód; wykazy obszarów chronionych, o których mowa w art. 317 ust. 4, wraz z graficznym przedstawieniem przebiegu ich granic oraz określeniem podstaw prawnych ich utworzenia; mapę sieci monitoringu wraz z prezentacją programów monitoringowych; ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód i obszarów chronionych; podsumowanie wyników analiz ekonomicznych związanych z korzystaniem z wód; zestaw działań z uwzględnieniem sposobów osiągania ustanawianych celów środowiskowych wraz z jego podsumowaniem; informacje o planowanych i podjętych działaniach, które służą wdrożeniu zasady zwrotu kosztów usług wodnych, przy uwzględnieniu wkładu wniesionego przez użytkowników wód oraz kosztów środowiskowych i zasobowych, zawierające w szczególności informacje o wynikach tych działań oraz ich wpływie na stan wód; podsumowanie działań podjętych dla realizacji: celów środowiskowych, o których mowa w art. 56, art. 57, art. 59 oraz w art. 61, wymagań wynikających z przepisów ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków – dla jednolitych części wód przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi; informacje dotyczące pozwoleń wodnoprawnych udzielonych na pobór wód, magazynowanie wód, wprowadzanie ścieków do wód oraz regulację wód – wraz z informacją dotyczącą wyjątków od wymogu posiadania pozwolenia wodnoprawnego oraz odniesieniem się do rejestru pozwoleń wodnoprawnych zawartych w systemie informacyjnym gospodarowania wodami; informacje o przypadkach, w których udzielono zezwolenia na wprowadzanie zanieczyszczeń bezpośrednio do wód podziemnych, rozumiane jako wprowadzanie w inny sposób niż przez przesiąkanie przez glebę i podglebie; podsumowanie działań podjętych w celu eliminowania stężeń substancji priorytetowych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 114, dla których środowiskowe normy jakości zostały określone w faunie i florze oraz które wykazują tendencje do akumulowania się w osadach, zawierające w szczególności informacje o wynikach prowadzonych działań oraz ich wpływie na stan wód; podsumowanie działań podjętych w celu zapobieżenia skutkom zanieczyszczeń niedających się przewidzieć lub łagodzenia tych skutków, zawierające w szczególności informacje o wynikach prowadzonych działań oraz ich wpływie na stan wód; podsumowanie działań, o których mowa w art. 325, zawierające w szczególności informacje o wynikach przeglądu pozwoleń wodnoprawnych oraz programów monitoringu wód; informacje o sposobie prowadzenia działań polegających na utrzymywaniu wód uwzględniających cele środowiskowe określone w art. 56, art. 57, art. 59 oraz w art. 61; informacje o działaniach

zastosowanych w celu niedopuszczenia do wzrostu zanieczyszczeń wód morskich; informacje o pozostałych działaniach, innych niż wskazane w pkt 8–16, które podjęto ze względu na konieczność osiągnięcia ustalonych celów środowiskowych; wykaz szczegółowych programów i planów gospodarowania dla obszaru dorzecza dotyczących zlewni, sektorów gospodarki, problemów lub typów wód wraz z omówieniem zawartości tych programów i planów; podsumowanie działań zastosowanych w celu informowania społeczeństwa i konsultacji publicznych, opis wyników i dokonanych na tej podstawie zmian w planie; wykaz organów właściwych w sprawach gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza, w tym nazwy i adresy organów właściwych w sprawach gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza, zasięg geograficzny obszaru dorzecza, status prawny organów właściwych w sprawach gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza, zakres kompetencji organów właściwych w sprawach gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza, również w zakresie obejmującym uprawnienia organu koordynacyjnego w stosunku do innych organów, informacje dotyczące organów właściwych w sprawach gospodarowania wodami dla tych obszarów dorzeczy, które są położone na terenie innych państw; informację o sposobach i procedurach pozyskiwania informacji i dokumentacji źródłowej wykorzystanej do sporządzenia planu oraz informacji o spodziewanych wynikach realizacji planu, w tym: dotyczących udzielonych pozwoleń wodnoprawnych, dotyczących pozyskiwania danych w zakresie monitoringu wód, o których mowa w art. 319 ust. 4; wykaz inwestycji oraz działań, które mogą spowodować nieosiągnięcie dobrego stanu wód lub pogorszenie dobrego stanu wód, spełniających warunki, o których mowa w art. 68, wraz z uzasadnieniem spełnienia tych warunków; tabelę przedstawiającą granice oznaczalności stosowanych metodyk referencyjnych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 350 ust. 1, w odniesieniu do substancji priorytetowych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 114, oraz informacje dotyczące wyników tych metodyk, z uwzględnieniem minimalnych kryteriów w zakresie wyników danej metodyki; uzasadnienie częstotliwości prowadzenia monitoringu substancji priorytetowych określonej w przepisach wydanych na podstawie art. 350 ust. 1.
Obowiązujący obecnie zaktualizowany Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (aPGW) został zatwierdzony dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335). Plan ogólny przy przestrzeganiu obowiązujących przepisów prawa w tym prawa miejscowego nie powinien mieć wpływu na jednolite części wód. Plan szczegółowo określa sposoby odprowadzania ścieków oraz wód opadowych i roztopowych. Realizacja planu nie spowoduje nie osiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry". Odprowadzanie ścieków powinno odbywać się do sieci kanalizacyjnej, tylko w razie braku warunków przyłączenia do sieci kanalizacyjnej można odprowadzać ścieki do zbiorników bezodpływowych lub do indywidualnych oczyszczalni ścieków z uwzględnieniem wymogów rozporządzenia Dyrektora RZGW w Poznaniu w sprawie warunków korzystania z wód regiony wodnego Warty (Dz. U. Woj. Wlkp. z 2014 r., poz. 2129).
Przewiduje się, że teren będzie zabudowywany stopniowo, w znacznej perspektywie czasowej. Do czasu zabudowy terenów dla ograniczenia wpływu działalności rolniczej na wody niezbędne jest stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, który wynika z dostosowania do wymagań Dyrektywy Rady Europejskiej 91/676/ EWG (zwanej Dyrektywą Azotanową) z 12 grudnia 1991 r. o ochronie wód przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z działalności rolniczej.

Dokonana analiza warunków ekofizjograficznych oraz stanu środowiska naturalnego na terenie gminy w powiązaniu z uwzględnieniem wytycznych w omówionych powyżej dokumentach na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym pozwala na sformułowanie następujących kierunków koniecznych działań w celu uporządkowania zagadnień związanych z:

- ochroną powierzchni ziemi, ochroną wód, w szczególności wód powierzchniowych
- kanalizowaniem terenów zabudowy i eliminacją niekontrolowanych zrzutów ścieków,
- prowadzeniem wszelkich inwestycji w sposób zapobiegający zanieczyszczeniom wód podziemnych i powierzchniowych,
- zastosowanie ekologicznych systemów wytwarzania i ogrzewania,
- wzrostem wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych,
- zachowaniem istniejącego drzewostanu oraz zwiększeniem ilości zadrzewień,
- racjonalną gospodarką rolną, głównie w zakresie nawozów mineralnych oraz środków ochrony roślin.

Plan ogólny spełnia wymogi w omówionych powyżej dokumentach na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

6. ANALIZA USTALEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO

Zgodnie z art. 13b ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ustalenia planu ogólnego określa się, uwzględniając uwarunkowania rozwoju przestrzennego gminy, w szczególności:

1) politykę przestrzenną gminy określoną w strategii rozwoju gminy lub strategii rozwoju ponadlokalnego;
2) ustalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa;
3) znajdujące się na obszarze gminy:
   a) formy ochrony przyrody oraz ich otuliny,
   b) obszary szczególnego zagrożenia powodzią, wały przeciwpowodziowe oraz pasy o szerokości 50 m od stopy wału,
   c) obszary gruntów zmeliorowanych,
   d) tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi oraz tereny, na których występują te ruchy,
   e) strefy ochronne ujęć wody,
   f) obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych,
   g) tereny górnicze i obszary górnicze wraz z filarami ochronnymi,
   h) udokumentowane złoża kopalin, kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla i podziemne bezzbiornikowe magazyny substancji,
   i) obszary uzdrowisk oraz obszary ochrony uzdrowiskowej,
   j) zabytki objęte formami ochrony, o których mowa w ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r. poz. 840 oraz z 2023 r. poz. 951, 1688 i 1904), lub ujęte w wojewódzkiej lub gminnej ewidencji zabytków oraz dobra kultury współczesnej,
   k) obszary pomników zagłady i ich strefy ochronne,
   l) tereny zamknięte i ich strefy ochronne,
   m) obszary ograniczonego użytkowania,
   n) obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji,
   o) obszary zdegradowane i obszary rewitalizacji,
   p) obszary ciche w aglomeracji oraz obszary ciche poza aglomeracją,
   q) grunty rolne stanowiące użytki rolne klas I-III oraz grunty leśne,
   r) zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
   s) obszary pasa nadbrzeżnego, w tym w szczególności pasa technicznego;
4) rozmieszczenie istniejących i planowanych obiektów infrastruktury społecznej, transportowej i technicznej wraz z obowiązującymi dla nich ograniczeniami w zagospodarowaniu;
5) rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym oraz krajobrazy priorytetowe;
6) opracowanie ekofizjograficzne w zakresie wymagań, o których mowa w art. 72 ust. 1-3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska;
7) zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową w gminie.

W projekcie planu ogólnego ustalono:

- SW – strefy wielofunkcyjne z zabudowę mieszkaniową wielorodzinną,
- SJ – strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną,
- SZ – strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową,
- SU – strefy usługowe,
- SP – strefy gospodarcze,
- SR – strefy produkcji rolniczej,
- SI – strefy infrastrukturalne,
- SN – strefy zieleni i rekreacji,
- SC – strefy cmentarzy,
- SG – strefy górnictwa,
- SO – strefy otwarte,
- SK – strefy komunikacji.

7. PROGNOZA ZMIANY ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO

Analiza aktualnego stanu środowiska gminy pozwoliła na dokonanie prognozy zmian środowiska w wyniku realizacji ustaleń planu ogólnego.

Plan ogólny nie będzie miał znaczącego i długoterminowego wpływu na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny.
Realizacja ustaleń planu ogólnego może wiązać się z przekształceniem istniejących warunków przyrodniczych, co może pośrednio lub bezpośrednio oddziaływać na różnorodność biologiczną terenu. W zależności od charakteru i intensywności planowanego zagospodarowania, możliwe jest ograniczenie powierzchni siedlisk przyrodniczych oraz występowania rodzimych gatunków roślin i zwierząt. Wprowadzenie nowej zabudowy, infrastruktury technicznej lub zmiana sposobu użytkowania gruntów może prowadzić do fragmentacji środowiska przyrodniczego, utraty ciągłości korytarzy ekologicznych oraz pogorszenia warunków bytowania organizmów. Z tego względu istotne jest, aby w ramach planu zachować możliwie dużo elementów zieleni, unikać zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie cennych siedlisk oraz stosować rozwiązania sprzyjające ochronie bioróżnorodności. W wyniku realizacji przedsięwzięć dojdzie do oddziaływania na bioróżnorodność związaną z potencjalnym zawężeniem dostępnych do rozwoju obszarów dla bytowania roślin i zwierząt oraz do fragmentacji siedlisk. W związku z powyższym zaleca się podejmowanie działań ograniczających negatywne oddziaływanie na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny.

Plan ogólny nie będzie miał znaczącego i długoterminowego wpływu na rośliny.
W miarę możliwości należy pozostawić drzewa i krzewy rosnące w miejscach niekolidujących z zabudową. Należy również zaplanować wykonanie nasadzeń rodzimych gatunków drzew i krzewów dostosowanych do lokalnych warunków siedliskowych, takich jak np. dąb szypułkowy, brzoza brodawkowata, klon jawor, jarząb pospolity, ligustr pospolity, trzmielina zwyczajna. Liczba nasadzeń powinna wypełniać maksymalnie przestrzeń możliwą do zagospodarowania w tym kierunku oraz powinna być dostosowana do terenów gminy. Do obsiewu powierzchni biologicznie czynnych nie należy używać gatunków roślin obcego pochodzenia. Koszenie traw na terenie, którym będą znajdowały się elektrownie słoneczne należy wykonywać poza okresem lęgowym ptaków, który dla większości gatunków ptaków krajobrazu rolniczego przypada przeciętnie od 1 marca do 31 lipca.

Projektowany plan nie będzie miał znaczącego i długoterminowego wpływu na ludzi.
Wyznaczenie nowych terenów przewidzianych pod strefę gospodarczą i usługową ma zmniejszyć poziom bezrobocia w gminie. W raportach i prognozach poprzedzających poszczególne inwestycje należy wskazać wpływ realizacji inwestycji na zdrowie ludzi oraz podjąć działania minimalizujące ich wpływ na zdrowie ludzi. Źródłami antropogenicznymi czyli wynikającymi z działalności człowieka na terenach przemysłowych są przede wszystkim transport, spalanie paliw, energetyka. Emitowane są głównie następujące substancje: tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, tlenki siarki i pyły. W celu zapewnienia ochrony powietrza powinno się redukować rozmiary już zaistniałej emisji zanieczyszczeń i racjonalnie modyfikować technologie produkcji, wytwarzające szczególnie uciążliwe zanieczyszczenia.
Aby działania te były skuteczne trzeba przede wszystkim szczegółowo rozpoznać rodzaje i własności powstających zanieczyszczeń oraz miejsca i warunki wprowadzania ich do atmosfery. To pozwoli nam ocenić stan i stopień zanieczyszczenia oraz związane z nim zagrożenie, a dzięki temu zakres i sposób działania. Ochrona powietrza na nowych terenach przemysłowych może być realizowana przez podejmowanie działań takich jak:

- Instalowanie wydajnych filtrów kominowych. Nawet w przypadku starszych technologii urządzenia takie zatrzymują znaczną część zanieczyszczeń, w przypadku nowszych technologii filtry zazwyczaj są montowane seryjnie.
- Wdrażanie nowych, czystszych technologii przemysłowych. W praktyce nowsze technologie są czystsze (mniejsza emisja gazów/pyłów) oraz mniej energochłonne. Cześć szkodliwych substancji stosowanych w przemyśle zastępowana jest przez inne, bezpieczniejsze (np. zamienniki freonów).
- Modyfikacji istniejących technologii i większa hermetyzacja produkcji. W praktyce oznacza to np. odsiarczanie węgla przed jego spaleniem, czy też dbałość o odizolowanie produkcji od środowiska. W przypadku ogrzewania domów korzystna jest zmiana paliwa na mniej emisyjne (np. gaz ziemny zamiast węgla) oraz ocieplanie budynków.
- Inwestowanie w ekologiczne środki transportu i modyfikacja już istniejących. Oznacza to nowsze nieemisyjne, lub nisko emisyjne samochody wyposażone w lepsze katalizatory, modyfikowane

paliwa (np. bezołowiowe), rozbudowę transportu elektrycznego. Ważna jest także promocja transportu rowerowego.
- Budowanie izolacyjnych pasów zieleni wokół zakładów przemysłowych. Zieleń zatrzymuje pewną ilość zanieczyszczeń gazowych, szczególnie pyłów.
- Wprowadzanie odnawialnych źródeł energii m.in energii słonecznej (kolektory, panele słoneczne),

Wody powierzchniowe i podziemne

Wprowadzenie nowej zabudowy zwykle przekłada się na zwiększenie zapotrzebowania na wodę do celów bytowych oraz związanych z prowadzoną działalnością, a co za tym idzie bezpośrednio na zwiększenie poboru wód podziemnych z poziomów użytkowych. Zwiększenie powierzchni obszarów zabudowanych stwarza ryzyko pogorszenia jakości wód gruntowych. W wyniku wykonywania prac budowlanych oraz posadowienia nowych budynków zmniejszeniu ulegają powierzchnie czynne, przez które wody opadowe infiltrują w powierzchnię gleby i zasilają wody gruntowe. Zabudowa terenu powoduje odprowadzenie wód opadowych poza zlewnie akwenów wodnych i przyczynia się często do ich zanikania. Odpowiednie nasycenie terenów powierzchniami biologicznie czynnymi powinno działać stabilizująco i minimalizować niekorzystne zmiany hydrologiczne.
Na etapie realizacji inwestycji wpływ na stosunki wodne może mieć zdjęcie wierzchniej warstwy gruntów na terenach budowy oraz wykonanie wykopów. Zdjęcie przypowierzchniowej warstwy gruntu będzie miało czasowy wpływ na szybkość infiltracji wód opadowych i roztopowych do gruntu. Oddziaływanie to będzie ograniczone w czasie, wyłącznie do etapu realizacji budów. Po wykonaniu inwestycji może dojść do zmian w obiegu wody na skutek uszczelnia podłoża. Zaznacza się jednak, że wody opadowe i roztopowe z terenów niezanieczyszczonych odprowadzane będą do rowów przydrożnych, gdzie wody będą podlegać infiltracji, a ich ewentualny nadmiar odpływać będzie do cieków. Rozwiązanie takie pozwoli na zachowanie gruntowego charakteru odpływu przynajmniej części wód opadowych i roztopowych, przez co nie przewiduje się znaczącego uszczuplenia zasilania pierwszego poziomu wód gruntowych w analizowanym obszarze. Z uwagi na głębokość zalegania pierwszego poziomu wód gruntowych nie zakłada się realizacji odwodnień wykopów w szerokim zakresie. Odwodnienie w takim wypadku będzie miało charakter czasowy i wykonane będzie wyłącznie w okresie realizacji prac poniżej poziomu wód gruntowych. Po ich zaprzestaniu zwierciadło tych wód powróci do naturalnego kształtu.

Teren gminy Koło znajduje się w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych: RW6000091833725 Warcica do Borkówki, RW6000101833239 Rgilewka do Strugi Kiełczewskiej, RW6000101833289 Orłówka, RW6000101833728 Kanał Lubiny, RW60001018337299 Warcica od Borkówki do ujścia, RW600012183519 Warta od Neru do Powy, RW6000161833299 Rgilewka od Strugi Kiełczewskiej do ujścia. Za zły stan wód teren zabudowanych odpowiadają głównie zanieczyszczenia rolnicze. W związku ze złym stanem ogólnym dla JCWP niezbędne są działania kontrolne podstawowe polegających na przestrzeganiu przez rolników rozporządzenia z dnia 12 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”, zgodnie z art. 108 pr. w., tj.: 1) stosowania programu działań, 2) spełnienia obowiązku posiadania planu nawożenia azotem, 3) stosowania nawozów zgodnie z planem nawożenia azotem.
Biorąc pod uwagę powyższe można stwierdzić, że zmiany w zakresie zagospodarowania i zabudowy terenów dotąd rolniczych nie powinny wywrzeć negatywnego wpływu na środowisko i wszystkie jego komponenty w obszarze gminy. Ustalenia planu ogólnego nie stanowią zagrożenia dla celów środowiskowych wyznaczonych dla jednolitych części wód, w granicach których położony jest obszar objęty projektem planu. Teren Gminy znajduje się na terenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych 151 Turek – Konin – Koło, który jest zbiornikiem wód kredowych. W celu ochrony obszarów GZWP nakazuje się prowadzenie wszelkich inwestycji w sposób zapobiegający zanieczyszczeniu wód podziemnych, przestrzeganie zasad zagospodarowania określonych w przepisach odrębnych dotyczących ochrony wód podziemnych. Tereny objęte planem ogólnym znajdują w granicach potencjalnego obszaru zasobowego ujęcia "Koło GT-1" oraz w granicach potencjalnego obszaru zasobowego ujęcia "Koło GT-2". Tereny Gminy Koło nie znajdują się w strefach ochronnych ujęć wody, nie znajdują się w strefach ochronnych wód otwartych, nie są zagrożone osuwaniem się mas ziemnych. W przypadku konieczności przebudowy urządzeń melioracji wodnych należy wziąć pod uwagę konieczność zwiększenia retencjonowania wody na terenach rolniczych.
Na terenie gminy należy maksymalizować powierzchnie terenów na których możliwa jest infiltracja, retencja wód opadowych, a także ochrona przed zabudową zachowanych cieków i rowów. Ochrona terenów czynnych biologicznie jest równoznaczna z zachowaniem powierzchni o zdolnościach retencyjnych i opóźniających spływ wód opadowych oraz roztopowych. Powierzchnie te pełnią

jednocześnie rolę odbiorników wód. Utrzymanie maksymalnie możliwej wielkości powierzchni biologicznie czynnych jest najprostszą metodą na nie pogarszanie sytuacji związanej z niewydolnością systemu kanalizacji sanitarnej w trakcie opadów nawalnych. Zabudowa znacznych powierzchni terenów może powodować znaczący wzrost powierzchni nieprzepuszczalnych dla opadów atmosferycznych. Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do kanalizacji deszczowej może przyczynić się do przyspieszenia obiegu wody i pośrednio wpłyną na zagrożenia występowania zalewów w dolinie rzeki Warty. Kluczowe znaczenie dla funkcjonowania hydrologicznego mają te procesy, które przyczyniają się do zachowania zasobów wodnych (retencji), w tym zasilania wód podziemnych i odnowy tych zasobów, a także tereny sprzyjające spowolnieniu obiegu wody (ograniczenie odpływu sztucznego).
Utrzymanie i powiększanie terenów biologicznie czynnych jest najprostszą metodą na poprawę/nie pogarszanie sytuacji związanej z niewydolnością systemu kanalizacji sanitarnej w trakcie opadów nawalnych.
Realizacja projektu planu nie może spowodować nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry" rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335). Zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych we wschodniej części Wielkopolski jest przede wszystkim górnictwo odkrywkowe, którego nie planuje się na terenie gminy.

Plan ogólny nie będzie miał długoterminowego negatywnego wpływu na powietrze i klimat.

Na terenie Gminy Koło należy stosować obowiązujący dla strefy wielkopolskiej „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (uchwała nr XXI/391/20 Sejmiku Woj. Wielkopolskiego z 12 lipca 2020 r. – Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r., poz. 5954) w szczególności dotyczący stosowania w indywidualnych systemach grzewczych nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń. Niewielkie powierzchniowo zmiany przeznaczenia terenów, na których przewiduje się realizację nowej zabudowy, przy zachowaniu obowiązujących przepisów odrębnych, w tym ograniczeń i zakazów wynikających z Uchwały Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. U. Województwa Wielkopolskiego z 2017 r. poz. 8807 ze zm.) nie będą wpływały na powietrze. Projekt planu uwzględnia zalecenia zawarte w „Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030".
Obserwowane ostatnio zmiany klimatyczne, szczególnie wzrost temperatury, już wywarły wpływ na bioróżnorodność i na ekosystemy. Stwierdzono zmiany w rozmieszczeniu gatunków, wielkości populacji, czasie trwania reprodukcji (skrócenie) i przypadki migracji oraz zwiększenia częstotliwości gradacji szkodników i chorób. Z końcem obecnego wieku zmiany klimatyczne i ich oddziaływania mogą okazać się głównym czynnikiem spadku bioróżnorodności i pogorszenia się świadczeń ekosystemów w skali globalnej. Ocieplenie klimatu może w sposób bezpośredni wywoływać wymieranie gatunków. W ostatnim okresie działalność człowieka, w szczególności antropopresja wywierana na środowisko naturalne, doprowadziła do zauważalnych zmian w kształtowaniu się warunków klimatycznych. Zakres zmian występuje głównie w obrębie zmian temperatury powietrza jak i powstawaniu częstych zjawisk ekstremalnych. Stąd też istotnym elementem w zakresie oceny przedsięwzięć w jego oddziaływaniu na środowisko jest również dokonanie analizy wpływu przedsięwzięcia na zmiany klimatyczne, w tym przede wszystkim presji wywieranej na jakość atmosfery i emisję zanieczyszczeń, które powodują kumulację energii cieplnej. Oddziaływanie przedsięwzięć na zmiany klimatyczne jest bardzo zróżnicowane. W przypadku zastosowania dla pozyskiwania ciepła odnawialnych źródeł energii wpływ ten jest pozytywny, w szczególności poprzez produkcję energii elektrycznej bez konieczności spalania paliw kopalnych (a co za tym idzie, bez konieczności emisji zanieczyszczeń do atmosfery).
Plan nie przewiduje znaczącego wpływu na klimat i na mikroklimat, na zmiany warunków termicznych i wilgotnościowych. Na skutek planowanego zainwestowania warunki klimatu lokalnego zmienią się w niewielkim stopniu. Mogą one dotyczyć minimalnych i maksymalnych temperatur powietrza, wilgotności powietrza i prędkości wiatru. Będą to oddziaływania wtórne, długoterminowe i stałe, ale nie będą one znacząco wpływać na warunki klimatu odczuwalnego przez ludzi. Niewielka skala zmian zagospodarowania terenów oraz rozproszenie tych zmian nie spowoduje znacznych zmian topoklimatu. W wyniku realizacji planu nie przewiduje się znaczącego pogorszenia klimatu akustycznego. Tereny zagrożone ponadnormatywnym hałasem należy chronić stosując środki organizacyjne i techniczne, w szczególności poprzez lokalizowanie ekranów akustycznych, pasów

zieleni izolacyjnej. Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi należy chronić poprzez zwiększenie izolacyjności przegród budowlanych. Jeśli inwestowanie odbywać się będzie z trybie określonym przez przepisy w zakresie ochrony środowiska nie przewiduje się znaczącego oddziaływania klimat ze strony funkcji przewidzianych planem ogólnym.

Plan ogólny nie będzie miał znaczącego i długoterminowego negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi. Ustalenia projektu planu ogólnego nie będą istotnie wpływać na ukształtowanie powierzchni ziemi. Przekształcenie powierzchni ziemi nastąpi w trakcie budowy – realizacji inwestycji. Gwarantowaną ustaleniami planu powierzchnię biologicznie czynną należy zagospodarować w sposób racjonalny, dla zapewnienia odpowiednich warunków życia ludzi i bytowania zwierząt.

Plan ogólny nie będzie miał znaczącego i długoterminowego wpływu na krajobraz.
Plan obejmuje tereny zlokalizowane są poza obszarami ochrony krajobrazu, poza obszarami wybrzeży, obszarami górskimi, poza obszarami ochrony uzdrowiskowej, poza obszarami o krajobrazie mającym znaczenie historyczne.
Oddziaływanie na krajobraz, jakie należy rozpatrzyć, dotyczy zmian w postrzeganiu krajobrazu przez ludzi, tj. zmian wizualnych (wizualno-estetycznych), rozumianych również jako zmiany w „ładzie przestrzennym" krajobrazu kulturowego. Realizacja zabudowy może mieć wpływ na krajobraz, należy jednak stwierdzić, iż wzajemne oddalenie części terenów przeznaczonych pod zabudowę nie powinno spowodować zdominowania krajobrazu. Plan obejmuje tereny zlokalizowane poza obszarami wybrzeży, obszarami górskimi, poza obszarami ochrony uzdrowiskowej.
Dla strefy wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową wielorodzinną SW ustalono maksymalną nadziemną intensywność zabudowy 2,0; maksymalny udział powierzchni zabudowy 50 %; maksymalną wysokość zabudowy 10,5 m oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej 30%. Dla strefy wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową jednorodzinną SJ ustalono maksymalną nadziemną intensywność zabudowy 0,9; maksymalny udział powierzchni zabudowy 50 %; maksymalną wysokość zabudowy 10 m oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej 30%. Dla strefy wielofunkcyjnej z zabudową zagrodową SZ ustalono maksymalną nadziemną intensywność zabudowy 0,9; maksymalny udział powierzchni zabudowy 50 %; maksymalną wysokość zabudowy 10 m oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej 30%. Dla strefy usługowej SU ustalono maksymalną nadziemną intensywność zabudowy 1,0; maksymalny udział powierzchni zabudowy 50 %; maksymalną wysokość zabudowy 15 m oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej 30%. Dla strefy gospodarczej SP ustalono maksymalną nadziemną intensywność zabudowy 1,0; maksymalny udział powierzchni zabudowy 50 %; maksymalną wysokość zabudowy 15 m oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej 30%. Dla strefy produkcji rolniczej SR ustalono maksymalną nadziemną intensywność zabudowy 0,9; maksymalny udział powierzchni zabudowy 50 %; maksymalną wysokość zabudowy 12 m oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej 30%. Dla strefy infrastrukturalnej SI ustalono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej 20%. Dla strefy zieleni i rekreacji SN ustalono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej 50%. Dla strefy cmentarzy SC ustalono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej 30%.

Ustalenia planu ogólnego nie będą miały znaczącego wpływu na zasoby naturalne.
Pod pojęciem zasobów naturalnych należy rozumieć wszystkie użyteczne elementy środowiska, które człowiek może pozyskiwać. Dzieli się je na nieorganiczne (minerały, woda, atmosfera) i organiczne (pochodzenia roślinnego, zwierzęcego, ekosystemy), a także nieodnawialne (np. minerały i paliwa kopalne) oraz odnawialne (nie wyczerpują się, ponieważ istnieje w nich zamknięty obieg materii, np. w wodzie i atmosferze). Bogactwa naturalne umożliwiają rozwój życia i cywilizacji. Na terenie gminy nie występują udokumentowane złoża kopalin, gmina jest gminą typowo rolniczą, której głównymi zasobami są tereny rolnicze, ekosystem, woda, atmosfera. Przewiduje się poprzez możliwość zagospodarowania i zabudowy terenów zwiększenie dochodów mieszkańców oraz zwiększenie dochodów gminy z podatku od nieruchomości.

Ustalenia planu ogólnego nie będą miały znaczącego wpływu na zabytki.
Ustalenia planu ogólnego nie naruszają obowiązujących przepisów o ochronie zabytków.

Dobra materialne
Przewiduje się poprzez możliwość zagospodarowania i zabudowy terenów zwiększenie dochodów mieszkańców oraz zwiększenie dochodów gminy z podatku od nieruchomości.

8. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO GMINY

Brak realizacji ustaleń planu ogólnego wpływa na poszczególne komponenty środowiska:

jakość powietrza atmosferycznego	Z uwagi na zaniechanie realizacji przedsięwzięć, większość terenów pozostanie, w aktualnym użytkowaniu, większość w użytkowaniu rolniczym. Brak uchwalenia planu ogólnego nie spowoduje bezpośredniego pogorszenia jakości powietrza, jednak może utrwalić obecne źródła emisji i utrudnić wprowadzanie działań naprawczych. Opracowanie planu ogólnego stwarza możliwość racjonalnego rozmieszczenia zabudowy, co w perspektywie długoterminowej przyczynia się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego.
klimat akustyczny	Z uwagi na zaniechanie realizacji przedsięwzięć, większość terenów pozostanie, w aktualnym użytkowaniu, większość w użytkowaniu rolniczym. Brak realizacji planu nie spowoduje istotnych zmian w obecnym klimacie akustycznym, jednak może sprzyjać jego stopniowemu pogorszeniu w wyniku chaotycznego rozwoju zabudowy wzdłuż dróg o zwiększonym natężeniu ruchu. Nieuporządkowane lokalizowanie nowych obiektów bez odpowiednich stref buforowych i zieleni izolacyjnej może prowadzić do wzrostu narażenia mieszkańców na hałas komunikacyjny. Uchwalenie planu umożliwi natomiast kształtowanie funkcji zabudowy w sposób ograniczający uciążliwości akustyczne oraz pozwoli na wprowadzenie rozwiązań łagodzących, takich jak pasy zieleni czy właściwe rozmieszczenie zabudowy względem źródeł hałasu.
wody powierzchniowe i podziemne	Z uwagi na zaniechanie realizacji przedsięwzięć, większość terenów pozostanie, w aktualnym użytkowaniu, większość w użytkowaniu rolniczym. Nawożenie gleby może mieć negatywny wpływ na wody powierzchniowe i podziemne. Z uwagi na zaniechanie realizacji planu ogólnego pojawi się mniej źródeł emisji ścieków. Zaniechanie realizacji części przedsięwzięć spowoduje utrwalenie funkcji rolnych znacznej części terenów, co przy gospodarowaniu z zachowaniem Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej nie powinno powodować oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne.
gleby i powierzchnia ziemi	Brak realizacji planu ogólnego nie spowoduje istotnych zmian w stanie gleb, jednak może sprzyjać ich stopniowemu przekształcaniu w wyniku niekontrolowanej zabudowy. Przy braku ustaleń planu może powstawać zabudowa w sposób chaotyczny. Zabudowa chaotyczna może prowadzić do uszczelnienia powierzchni, pogorszenia retencji i utraty wartości rolniczej gruntów oraz pogorszeniu zdolności retencyjnych. Zaniechanie realizacji części przedsięwzięć spowoduje utrwalenie funkcji rolnych znacznej części terenów, co przy gospodarowaniu z zachowaniem Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej nie powinno powodować oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne.
zdrowie i warunki życia ludzi	Brak realizacji planu ogólnego nie wpłynie bezpośrednio na zdrowie i życie ludzi, jednak może pośrednio pogarszać warunki życia poprzez utrzymanie nieuporządkowanej zabudowy, większą emisję z indywidualnych źródeł ciepła oraz brak kontroli nad lokalizacją obiektów mogących powodować uciążliwości. Niewłaściwe zagospodarowanie przestrzeni może zwiększać narażenie mieszkańców na hałas, zanieczyszczenia powietrza i obniżenie komfortu zamieszkania.

odpady	Brak realizacji planu ogólnego nie spowoduje bezpośrednich zmian w gospodarce odpadami, jednak może utrudnić jej racjonalne prowadzenie. Nieuporządkowany rozwój zabudowy może powodować problemy z odbiorem odpadów komunalnych i ograniczać możliwość lokalizowania punktów selektywnej zbiórki. Brak planu utrudni także kontrolę nad sposobem zagospodarowania odpadów powstających w trakcie budowy i eksploatacji obiektów, co w dłuższym czasie może prowadzić do lokalnych zanieczyszczeń gleby i środowiska gruntowo-wodnego.
flora i fauna, grzyby, siedliska przyrodnicze	Brak realizacji planu ogólnego nie spowoduje istotnych zmian w stanie flory, fauny ani siedlisk przyrodniczych. Utrzymanie dotychczasowego sposobu użytkowania nie wpłynie znacząco na lokalną bioróżnorodność. W dłuższej perspektywie brak planu może jednak sprzyjać stopniowemu ograniczaniu powierzchni zieleni i zadrzewień poprzez niekontrolowaną zabudowę, co może prowadzić do dalszego zubożenia siedlisk roślin, zwierząt i grzybów.
obszary chronione (na podstawie ustawy o ochronie przyrody), w tym obszary Natura 2000	Brak realizacji planu ogólnego nie spowoduje bezpośrednich zmian w stanie obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000. Utrzymanie obecnego sposobu użytkowania terenu nie będzie oddziaływać na cele ani integralność tych obszarów. W przypadku braku planu może jednak dojść do niekontrolowanego rozwoju zabudowy w ich sąsiedztwie, co w dłuższym okresie mogłoby zwiększyć presję na środowisko przyrodnicze, zwłaszcza poprzez rozpraszanie zabudowy, hałas i lokalne zanieczyszczenia. Plan ogólny pozwoli na ograniczenie potencjalnych konfliktów przestrzennych z obszarami cennymi przyrodniczo.
klimat	Brak realizacji planu ogólnego nie wpłynie znacząco na lokalny klimat. Obszar pozostanie użytkowany w dotychczasowy sposób, głównie rolniczo lub z rozproszoną zabudową. W dłuższej perspektywie niekontrolowany rozwój przestrzenny może jednak prowadzić do zwiększenia powierzchni uszczelnionych, ograniczenia terenów zieleni i pogorszenia lokalnych warunków przewietrzania, co sprzyjałoby powstawaniu wysp ciepła i obniżeniu jakości powietrza. Plan ogólny pozwoliłby na racjonalne rozmieszczenie zabudowy i utrzymanie elementów zielonej infrastruktury łagodzących skutki zmian klimatu.
krajobraz, w tym krajobraz kulturowy	Brak realizacji planu ogólnego nie spowoduje natychmiastowych zmian w krajobrazie, jednak może prowadzić do jego stopniowej degradacji poprzez nieuporządkowany rozwój zabudowy. Rozproszone inwestycje realizowane bez spójnych zasad kompozycyjnych mogą zaburzać ład przestrzenny, układ widokowy i historyczny charakter miejscowości. W dłuższej perspektywie brak planu może prowadzić do utraty czytelnych cech krajobrazu kulturowego oraz osłabienia tożsamości przestrzeni. Uchwalenie planu pozwoliłoby na zachowanie harmonii krajobrazowej i ochronę wartościowych elementów kompozycji przestrzennej.
zabytki	Niepodejmowanie realizacji ustaleń planu – realizacji planowanych w nim przedsięwzięć nie będzie miało wpływu na zabytki.
dobra materialne	Niepodejmowanie realizacji planu – realizacji planowanych w nim przedsięwzięć może spowodować brak inwestycji, tym samym brak spodziewanych podatków od nieruchomości

	płaconych na rzecz gminy. Mniejsze wpływy do budżetu gminy ograniczą możliwości wydatków na rzecz mieszkańców.
emisja promieniowania elektromagnetycznego	Niepodejmowanie realizacji planu – realizacji planowanych w nim przedsięwzięć nie będzie miało wpływu na emisję promieniowania elektromagnetycznego.
poważne awarie przemysłowe	Niepodejmowanie realizacji planu – realizacji planowanych w nim przedsięwzięć nie będzie miało wpływu na poważne awarie przemysłowe.
oddziaływania transgraniczne	Nie prognozuje się oddziaływań w tym zakresie.
konflikty społeczne	Z uwagi na zaniechanie możliwości realizacji oczekiwanych przez właścicieli działek inwestycji mogą wystąpić konflikty społeczne.

9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU OGRANICZENIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO I ZDROWIE LUDZI

Ustalenia planu ogólnego nie powodują istotnych zmiany ustalonych dla terenu całej gminy rozwiązań mających na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko i zdrowie ludzi.

Ochrona oddziaływania na ludzi zostanie określone w planach miejscowych w zakresie ochrony akustycznej, oddziaływania elektromagnetycznego linii wysokich napięć, emisji zanieczyszczeń powietrza, lokalizacji przedsięwzięć zaliczanych do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Na obszarze objętym planem nie występują obszary zagrożone osuwaniem się mas ziemnych.

10. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI ZAPISÓW ZAWARTYCH W PLANIE OGÓLNYM

Art. 51 ust. 2 pkt 2 ustawy będącej podstawą dla sporządzenia prognozy stwierdza, że istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu należy rozpatrywać w szczególności w kontekście obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody.
Istotnym problemem środowiska jest zły stan Jednolitych Części Wód Podziemnych. Dla JCWP na obszarze planu stwierdzono stan JCWP zły, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona. JCWP są monitorowane. Realizacja sporządzanego planu z zachowaniem przepisów w zakresie ochrony wód nie spowoduje pogorszenie stanu wód.
Istotnym problemem ochrony środowiska na terenie całego województwa jest zły stan powietrza. Przy realizacji obiektów oraz celów grzewczych i technologicznych należy stosować ograniczenia i zakazy wynikające z Uchwały Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Projektowane ustalenia w planie nie kolidują z głównymi kierunkami w kształtowaniu środowiska gminy.

11. OBSZARY OBJĘTE PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM NA ŚRODOWISKO I LUDZI W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ ZAWARTYCH W PLANIE OGÓLNYM

Ustalenia planu mają na celu zachowanie ładu przestrzennego oraz zapewnienie wysokiej jakości środowiska zamieszkania. Nowa zabudowa mieszkaniowa powinna wpisywać się w istniejący charakter przestrzeni i nie powodować negatywnych zmian w zakresie klimatu akustycznego, jakości powietrza, wód ani gleb. Lokalizacje nowych przedsięwzięć muszą być ustalane z uwzględnieniem przepisów odrębnych, dotyczących między innymi ochrony środowiska, zapobieganiu szkodom w środowisku i ich

naprawie, wymogów lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, co stanowi zabezpieczenie przed degradacją środowiska.
Znaczna części gminy znajduje się w graniach obszaru chronionego krajobrazu oraz w granicach obszaru Natura 2000. Rzeka Warta z dopływami, okresowo podmokłe tereny łąkowo - pastwiskowe lasy oraz nieużytki tworzą korytarze powiązań ekologicznych, stanowiące ważną funkcję ze względu na zachowanie różnorodności biologicznej. Dokonana analiza warunków ekofizjograficznych oraz stanu środowiska naturalnego na terenie gminy w powiązaniu z uwzględnieniem wytycznych w dokumentach na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym pozwala na sformułowanie konieczności ochrony istniejących zasobów środowiska.

12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Na etapie sporządzania planu przeprowadzono analizę wniosków wpływających w sprawie planu ogólnego. Przedmiotem opiniowania i uzgodnień jest efekt finalny wspólnych prac zespołu projektowego oraz pracowników urzędu gminy, oraz Gminnej Komisji Architektoniczno – Urbanistycznej. Przygotowywanie innych oddzielnych propozycji planistycznych rozwiązań alternatywnych uznano za nie wnoszące nowych jakości do ustaleń planu ogólnego. Przedstawione rozwiązania projektowe zawierają szereg rozwiązań które najmniej mogą kolidować ze środowiskiem.

13. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Pojęcie transgranicznego oddziaływania odnosi się jedynie do przepływu zanieczyszczeń przez granicę państwową, od lub do sąsiadów. Biorąc pod uwagę powyższe, położenie terenu oraz zasięg prawdopodobnych oddziaływań wynikających z realizacji planu ogólnego nie wystąpi transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

14. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Przewiduje się, że analiza realizacji postanowień projektowanego dokumentu będzie przeprowadzana równolegle do analiz dotyczących zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, związanych z oceną aktualności planów miejscowych i ogólnych, o których mowa w art. 32 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, co najmniej raz na 5 lata.
Zgodnie z art. 55 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 (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.) organ opracowujący projekt – tu Wójt Gminy Koło jest obowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko, zgodnie z częstotliwością i metodami, o których mowa w ust. 3 pkt 5, czyli zgodnie z propozycjami dotyczącymi metod i częstotliwości przeprowadzania monitoringu skutków realizacji postanowień dokumentu zawartymi w pisemnym podsumowaniu dokumentu.

Ocena skutków realizacji planu ogólnego może obejmować badanie liczby wydanych pozwoleń na budowę, badanie liczby zatrudnionych, badanie wskaźników dotyczących skuteczności działań z zakresu ochrony środowiska (długość sieci wodociągowej, długość sieci kanalizacji sanitarnej, zużycie wody, ilość podłączeń do sieci kanalizacyjnej, ilość odpadów, liczba mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas, rodzaj i ilość posiadanych kotłowni). Przedmiotem analizy powinny być wszystkie zmiany sposobu gospodarowania przestrzenią pod kątem ich wpływu na środowisko, w tym zdrowie ludzi. Monitoringiem należy objąć wszystkie komponenty środowiska, w szczególności jakość powietrza. Dla ograniczenia niskiej emisji należy sprawdzać pozwolenia na budowę w zakresie zatwierdzonych pozwoleniami na budowę i przyjętymi zgłoszeniami sposobów ogrzewania, należy także prowadzić badania jakości powietrza. Monitoring w zakresie sposobów ogrzewania gmina może prowadzić z udziałem służb nadzoru budowlanego oraz służb ochrony środowiska.
Monitoring skutków realizacji planu ogólnego w zakresie oddziaływania na środowisko może opierać się na pomiarach uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień. Źródłem danych monitoringowych mogą być dane: GUS, WIOŚ, RDOŚ, jednostek samorządu terytorialnego, badania terenowe i inne. Przy czym dokonując analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki państwowego monitoringu

środowiska należy pamiętać, że muszą się one odnosić do obszaru gminy. Należy wziąć pod uwagę zmiany zachodzące w środowisku, w szczególności w zakresie jakości powietrza. Dla oceny standardów w zakresie hałasu można wykorzystać mapy akustyczne sporządzane co 5 lat przez Starostę i zarządców dróg.
Analiza realizacji postanowień dokumentu może się odbywać w każdej chwili, w celu omówienia występującego lub zgłoszonego problemu w zakresie oddziaływania na środowisko, w przypadku braku zgłoszeń problemów analiza powinna odbywać się nie rzadziej niż raz w kadencji (raz na 4 lata). Burmistrz z inicjatywy własnej lub na wniosek podmiotu może przeprowadzić spotkanie, naradę lub wizję lokalną w celu omówienia występującego lub zgłoszonego problemu w zakresie oddziaływania na środowisko. Wynikiem tego typu działania powinno być sprawozdanie z realizacji postanowień projektowanego dokumentu.
Na podstawie przeprowadzonej analizy należy sformułować wnioski dotyczące stanu realizacji ustaleń planu ogólnego ewentualnych przyczyn braku realizacji poszczególnych ustaleń oraz niedostatków planu ogólnego w zakresie regulacji niekorzystnych zjawisk oddziałujących na stan środowiska oraz niezgodności planów z wprowadzonymi przepisami odrębnymi. W rezultacie należy określić stopień przydatności planu oraz zakres zagadnień do uregulowania w przypadku zmiany lub sporządzania nowego dokumentu, oraz określić termin, w którym niezbędne jest sporządzenie nowego dokumentu lub zmiana części ustaleń aktualnego.

15. STRESZCZENIE

1. Podstawa prawna opracowania

Opracowanie zostało sporządzone na podstawie następujących uregulowań prawnych:
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.)

2. Materiały wyjściowe, główne cele projektowanego planu, powiązanie planu z innymi dokumentami

Plan ogólny gminy jest nowym narzędziem planistycznym wprowadzonym na mocy przepisów ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2023 r., poz. 1688). Plan ogólny zastąpi studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Stanowić będzie akt prawa miejscowego, określający zasady realizacji polityki przestrzennej gminy. Ustalenia w nim zawarte będą wiążące zarówno dla planów miejscowych jak i dla decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Na podstawie uwarunkowań rozwoju przestrzennego gminy oraz istniejącej struktury funkcjonalno-przestrzennej plan ogólny wyznacza gminne standardy urbanistyczne obejmujące gminny katalog stref planistycznych. Obszar gminy, zgodnie z art. 13c ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 poz. 1130 ze zm.) podzielono w sposób rozłączny na dopuszczone w ustawie strefy planistyczne. Charakterystyka stref musi być zgodna z rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów (dz. U. z 2023 r. poz. 2758). Wyznaczając strefy planistyczne w pierwszej kolejności uwzględnia się obszary, dla których w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego określono przeznaczenie umożliwiające realizację funkcji mieszkaniowej oraz obszary uzupełnienia zabudowy w ramach istniejącej zabudowy. Gminny katalog stref planistycznych wyznacza ich profil funkcjonalny podstawowy lub podstawowy i dodatkowy, wartości maksymalne nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalną wysokość zabudowy, maksymalny udział powierzchni zabudowy oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej (przy czym nie mniejszy niż wynika to z przepisów wydanych na podstawie art. 13m ust 2 w/w ustawy). Zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową oblicza się zgodnie z ww. rozporządzeniem. Na podstawie art. 13h ust. 3 pkt 1 część graficzną uzasadnienia planu ogólnego stanowi prezentacja graficzna sporządzona zgodnie z art. 67a ust. 3 pkt 1 i ust. 3a pkt 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Dane przestrzenne w postaci wektorowej w

obowiązującym państwowym systemie odniesień przestrzennych obejmują: lokalizację przestrzenną obszaru objętego aktem, lokalizację przestrzenną stref planistycznych, obszaru uzupełnienia zabudowy. Prezentacja graficzna uwzględnia granice działek ewidencyjnych oraz obiektów przestrzennych stanowiących uwarunkowania.

Projekt planu ogólnego obejmuje strefy planistyczne wraz z profilem podstawowym i dodatkowym, zgodnie z art. 13c ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

3. Metoda przyjęta w opracowaniu

W toku sporządzania opracowania posłużono się przede wszystkim metodą indukcyjno-opisową, polegająca na łączeniu w logiczną całość zebranych informacji o środowisku i mechanizmach jego funkcjonowania oraz metodą porównawczą, zastosowaną np. przy prognozowaniu hałasu przy drogach na podstawie obciążenia ruchem. Dokonano w ten sposób zarówno oceny aktualnego stanu środowiska, jak i prognozy jego funkcjonowania pod wpływem planowanych zmian w zainwestowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Zakres merytoryczny prognozy jest bardzo szeroki i obejmuje kompleks zagadnień związanych z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, jak również z ochroną zdrowia mieszkańców i zasobów naturalnych oraz kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych. Uwzględnia ona zapisy znajdujące się w wielu powiązanych z nią dokumentach m.in.: polityce ekologicznej Państwa, opracowaniu ekofizjograficznym, programach ochrony środowiska. Prognozę oddziaływania na środowisko projektowanego dokumentu przedstawiono w zakresie, jaki umożliwia obecny stan informacji o środowisku przyrodniczym oraz przewidywanym zainwestowaniu i zagospodarowaniu terenu.

4. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska

W punkcie 4 dokonano oceny stanu i funkcjonowania środowiska, znalazły się to zagadnienia takie jak:

- Topografia, geologia, złoża
- Wody powierzchniowe i podziemne, ochrona wód, zagrożenia powodziowe
- Powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny
- Pola elektromagnetyczne
- Szata roślinna, gleby, zwierzęta
- Warunki meteorologiczne i klimat
- Gospodarka odpadami na terenie gminy
- Środowisko kulturowe
- Krajobraz.

5. 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. Kierunki koniecznych działań w ochronie środowiska.

Cele ochrony środowiska ustanowił strategiczny dokument rządowy o randze krajowej - Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016. Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska i innych ustaw (Dz. U. z 2014 r. poz. 1101) zmieniła zasady sporządzania programów ochrony środowiska. Polityka ekologiczna państwa, na podstawie której opracowywane były dotychczasowe programy przestała obowiązywać. Politykę ekologiczną zastąpiono polityką ochrony środowiska, która prowadzona jest na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2019 r. poz. 1295 ze zm.) Aktualnie obowiązuje uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej" (M.P. z 2019 r. poz. 794).
Przepisy i umowy międzynarodowe (w tym wspólnotowe) w zakresie ochrony różnorodności biologicznej oraz ochrony poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego występujące w postaci konwencji - traktatów, strategii, dyrektyw oraz innych instrumentów porozumienia, ratyfikowane przez Rzeczpospolitą Polską, stanowią podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach i planach krajowych. Ustalenia zawarte na szczeblu międzynarodowym są

wielowątkowe i mogą w istotny sposób wpływać na tworzone dokumenty krajowe, a nawet regionalne. Są one jednocześnie lub potencjalnie mogą być istotne z punktu widzenia „Planu ogólnego Gminy Koło".

6. Analiza ustaleń projektu planu ogólnego

Zgodnie z art. 13b ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ustalenia planu ogólnego określa się, uwzględniając uwarunkowania rozwoju przestrzennego gminy, w szczególności:

1) politykę przestrzenną gminy określoną w strategii rozwoju gminy lub strategii rozwoju ponadlokalnego;
2) ustalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa;
3) znajdujące się na obszarze gminy:
   a) formy ochrony przyrody oraz ich otuliny,
   b) obszary szczególnego zagrożenia powodzią, wały przeciwpowodziowe oraz pasy o szerokości 50 m od stopy wału,
   c) obszary gruntów zmeliorowanych,
   d) tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi oraz tereny, na których występują te ruchy,
   e) strefy ochronne ujęć wody,
   f) obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych,
   g) tereny górnicze i obszary górnicze wraz z filarami ochronnymi,
   h) udokumentowane złoża kopalin, kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla i podziemne bezzbiornikowe magazyny substancji,
   i) obszary uzdrowisk oraz obszary ochrony uzdrowiskowej,
   j) zabytki objęte formami ochrony, o których mowa w ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r. poz. 840 oraz z 2023 r. poz. 951, 1688 i 1904), lub ujęte w wojewódzkiej lub gminnej ewidencji zabytków oraz dobra kultury współczesnej,
   k) obszary pomników zagłady i ich strefy ochronne,
   l) tereny zamknięte i ich strefy ochronne,
   m) obszary ograniczonego użytkowania,
   n) obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji,
   o) obszary zdegradowane i obszary rewitalizacji,
   p) obszary ciche w aglomeracji oraz obszary ciche poza aglomeracją,
   q) grunty rolne stanowiące użytki rolne klas I-III oraz grunty leśne,
   r) zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
   s) obszary pasa nadbrzeżnego, w tym w szczególności pasa technicznego;
4) rozmieszczenie istniejących i planowanych obiektów infrastruktury społecznej, transportowej i technicznej wraz z obowiązującymi dla nich ograniczeniami w zagospodarowaniu;
5) rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym oraz krajobrazy priorytetowe;
6) opracowanie ekofizjograficzne w zakresie wymagań, o których mowa w art. 72 ust. 1-3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska;
7) zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową w gminie.

W projekcie planu ogólnego ustalono:

- SW – strefy wielofunkcyjne z zabudowę mieszkaniową wielorodzinną,
- SJ – strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną,
- SZ – strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową,
- SU – strefy usługowe,
- SP – strefy gospodarcze,
- SR – strefy produkcji rolniczej,
- SI – strefy infrastrukturalne,
- SN – strefy zieleni i rekreacji,
- SC – strefy cmentarzy,
- SG – strefy górnictwa,
- SO – strefy otwarte,
- SK – strefy komunikacji.

7. Prognoza zmiany środowiska w wyniku realizacji ustaleń projektu planu ogólnego

Analiza aktualnego stanu środowiska gminy pozwoliła na dokonanie prognozy zmian środowiska w wyniku realizacji ustaleń planu ogólnego.

Plan ogólny nie będzie miał znaczącego i długoterminowego wpływu na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny.
Realizacja ustaleń planu ogólnego może wiązać się z przekształceniem istniejących warunków przyrodniczych, co może pośrednio lub bezpośrednio oddziaływać na różnorodność biologiczną terenu. W zależności od charakteru i intensywności planowanego zagospodarowania, możliwe jest ograniczenie powierzchni siedlisk przyrodniczych oraz występowania rodzimych gatunków roślin i zwierząt. Wprowadzenie nowej zabudowy, infrastruktury technicznej lub zmiana sposobu użytkowania gruntów może prowadzić do fragmentacji środowiska przyrodniczego, utraty ciągłości korytarzy ekologicznych oraz pogorszenia warunków bytowania organizmów. Z tego względu istotne jest, aby w ramach planu zachować możliwie dużo elementów zieleni, unikać zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie cennych siedlisk oraz stosować rozwiązania sprzyjające ochronie bioróżnorodności. W wyniku realizacji przedsięwzięć dojdzie do oddziaływania na bioróżnorodność związaną z potencjalnym zawężeniem dostępnych do rozwoju obszarów dla bytowania roślin i zwierząt oraz do fragmentacji siedlisk. W związku z powyższym zaleca się podejmowanie działań ograniczających negatywne oddziaływanie na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny.

Plan ogólny nie będzie miał znaczącego i długoterminowego wpływu na rośliny.
W miarę możliwości należy pozostawić drzewa i krzewy rosnące w miejscach niekolidujących z zabudową. Należy również zaplanować wykonanie nasadzeń rodzimych gatunków drzew i krzewów dostosowanych do lokalnych warunków siedliskowych, takich jak np. dąb szypułkowy, brzoza brodawkowata, klon jawor, jarząb pospolity, ligustr pospolity, trzmielina zwyczajna. Liczba nasadzeń powinna wypełniać maksymalnie przestrzeń możliwą do zagospodarowania w tym kierunku oraz powinna być dostosowana do terenów gminy. Do obsiewu powierzchni biologicznie czynnych nie należy używać gatunków roślin obcego pochodzenia. Koszenie traw na terenie, którym będą znajdowały się elektrownie słoneczne należy wykonywać poza okresem lęgowym ptaków, który dla większości gatunków ptaków krajobrazu rolniczego przypada przeciętnie od 1 marca do 31 lipca.

Projektowany plan nie będzie miał znaczącego i długoterminowego wpływu na ludzi.
Wyznaczenie nowych terenów przewidzianych pod strefę gospodarczą i usługową ma zmniejszyć poziom bezrobocia w gminie. W raportach i prognozach poprzedzających poszczególne inwestycje należy wskazać wpływ realizacji inwestycji na zdrowie ludzi oraz podjąć działania minimalizujące ich wpływ na zdrowie ludzi. Źródłami antropogenicznymi czyli wynikającymi z działalności człowieka na terenach przemysłowych są przede wszystkim transport, spalanie paliw, energetyka. Emitowane są głównie następujące substancje: tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, tlenki siarki i pyły. W celu zapewnienia ochrony powietrza powinno się redukować rozmiary już zaistniałej emisji zanieczyszczeń i racjonalnie modyfikować technologie produkcji, wytwarzające szczególnie uciążliwe zanieczyszczenia.
Aby działania te były skuteczne trzeba przede wszystkim szczegółowo rozpoznać rodzaje i własności powstających zanieczyszczeń oraz miejsca i warunki wprowadzania ich do atmosfery. To pozwoli nam ocenić stan i stopień zanieczyszczenia oraz związane z nim zagrożenie, a dzięki temu zakres i sposób działania. Ochrona powietrza na nowych terenach przemysłowych może być realizowana przez podejmowanie działań takich jak:

- Instalowanie wydajnych filtrów kominowych. Nawet w przypadku starszych technologii urządzenia takie zatrzymują znaczną część zanieczyszczeń, w przypadku nowszych technologii filtry zazwyczaj są montowane seryjnie.
- Wdrażanie nowych, czystszych technologii przemysłowych. W praktyce nowsze technologie są czystsze (mniejsza emisja gazów/pyłów) oraz mniej energochłonne. Cześć szkodliwych substancji stosowanych w przemyśle zastępowana jest przez inne, bezpieczniejsze (np. zamienniki freonów).
- Modyfikacji istniejących technologii i większa hermetyzacja produkcji. W praktyce oznacza to np. odsiarczanie węgla przed jego spaleniem, czy też dbałość o odizolowanie produkcji od środowiska. W przypadku ogrzewania domów korzystna jest zmiana paliwa na mniej emisyjne (np. gaz ziemny zamiast węgla) oraz ocieplanie budynków.
- Inwestowanie w ekologiczne środki transportu i modyfikacja już istniejących. Oznacza to nowsze nieemisyjne, lub nisko emisyjne samochody wyposażone w lepsze katalizatory, modyfikowane

paliwa (np. bezołowiowe), rozbudowę transportu elektrycznego. Ważna jest także promocja transportu rowerowego.
- Budowanie izolacyjnych pasów zieleni wokół zakładów przemysłowych. Zieleń zatrzymuje pewną ilość zanieczyszczeń gazowych, szczególnie pyłów.
- Wprowadzanie odnawialnych źródeł energii m.in energii słonecznej (kolektory, panele słoneczne),

Wody powierzchniowe i podziemne

Wprowadzenie nowej zabudowy zwykle przekłada się na zwiększenie zapotrzebowania na wodę do celów bytowych oraz związanych z prowadzoną działalnością, a co za tym idzie bezpośrednio na zwiększenie poboru wód podziemnych z poziomów użytkowych. Zwiększenie powierzchni obszarów zabudowanych stwarza ryzyko pogorszenia jakości wód gruntowych. W wyniku wykonywania prac budowlanych oraz posadowienia nowych budynków zmniejszeniu ulegają powierzchnie czynne, przez które wody opadowe infiltrują w powierzchnię gleby i zasilają wody gruntowe. Zabudowa terenu powoduje odprowadzenie wód opadowych poza zlewnie akwenów wodnych i przyczynia się często do ich zanikania. Odpowiednie nasycenie terenów powierzchniami biologicznie czynnymi powinno działać stabilizująco i minimalizować niekorzystne zmiany hydrologiczne.
Na etapie realizacji inwestycji wpływ na stosunki wodne może mieć zdjęcie wierzchniej warstwy gruntów na terenach budowy oraz wykonanie wykopów. Zdjęcie przypowierzchniowej warstwy gruntu będzie miało czasowy wpływ na szybkość infiltracji wód opadowych i roztopowych do gruntu. Oddziaływanie to będzie ograniczone w czasie, wyłącznie do etapu realizacji budów. Po wykonaniu inwestycji może dojść do zmian w obiegu wody na skutek uszczelnia podłoża. Zaznacza się jednak, że wody opadowe i roztopowe z terenów niezanieczyszczonych odprowadzane będą do rowów przydrożnych, gdzie wody będą podlegać infiltracji, a ich ewentualny nadmiar odpływać będzie do cieków. Rozwiązanie takie pozwoli na zachowanie gruntowego charakteru odpływu przynajmniej części wód opadowych i roztopowych, przez co nie przewiduje się znaczącego uszczuplenia zasilania pierwszego poziomu wód gruntowych w analizowanym obszarze. Z uwagi na głębokość zalegania pierwszego poziomu wód gruntowych nie zakłada się realizacji odwodnień wykopów w szerokim zakresie. Odwodnienie w takim wypadku będzie miało charakter czasowy i wykonane będzie wyłącznie w okresie realizacji prac poniżej poziomu wód gruntowych. Po ich zaprzestaniu zwierciadło tych wód powróci do naturalnego kształtu.

Teren gminy Koło znajduje się w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych: RW6000091833725 Warcica do Borkówki, RW6000101833239 Rgilewka do Strugi Kiełczewskiej, RW6000101833289 Orłówka, RW6000101833728 Kanał Lubiny, RW60001018337299 Warcica od Borkówki do ujścia, RW600012183519 Warta od Neru do Powy, RW6000161833299 Rgilewka od Strugi Kiełczewskiej do ujścia. Za zły stan wód teren zabudowanych odpowiadają głównie zanieczyszczenia rolnicze. W związku ze złym stanem ogólnym dla JCWP niezbędne są działania kontrolne podstawowe polegających na przestrzeganiu przez rolników rozporządzenia z dnia 12 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”, zgodnie z art. 108 pr. w., tj.: 1) stosowania programu działań, 2) spełnienia obowiązku posiadania planu nawożenia azotem, 3) stosowania nawozów zgodnie z planem nawożenia azotem.
Biorąc pod uwagę powyższe można stwierdzić, że zmiany w zakresie zagospodarowania i zabudowy terenów dotąd rolniczych nie powinny wywrzeć negatywnego wpływu na środowisko i wszystkie jego komponenty w obszarze gminy. Ustalenia planu ogólnego nie stanowią zagrożenia dla celów środowiskowych wyznaczonych dla jednolitych części wód, w granicach których położony jest obszar objęty projektem planu. Teren Gminy znajduje się na terenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych 151 Turek – Konin – Koło, który jest zbiornikiem wód kredowych. W celu ochrony obszarów GZWP nakazuje się prowadzenie wszelkich inwestycji w sposób zapobiegający zanieczyszczeniu wód podziemnych, przestrzeganie zasad zagospodarowania określonych w przepisach odrębnych dotyczących ochrony wód podziemnych. Tereny objęte planem ogólnym znajdują w granicach potencjalnego obszaru zasobowego ujęcia "Koło GT-1" oraz w granicach potencjalnego obszaru zasobowego ujęcia "Koło GT-2". Tereny Gminy Koło nie znajdują się w strefach ochronnych ujęć wody, nie znajdują się w strefach ochronnych wód otwartych, nie są zagrożone osuwaniem się mas ziemnych. W przypadku konieczności przebudowy urządzeń melioracji wodnych należy wziąć pod uwagę konieczność zwiększenia retencjonowania wody na terenach rolniczych.
Na terenie gminy należy maksymalizować powierzchnie terenów na których możliwa jest infiltracja, retencja wód opadowych, a także ochrona przed zabudową zachowanych cieków i rowów. Ochrona terenów czynnych biologicznie jest równoznaczna z zachowaniem powierzchni o zdolnościach retencyjnych i opóźniających spływ wód opadowych oraz roztopowych. Powierzchnie te pełnią

jednocześnie rolę odbiorników wód. Utrzymanie maksymalnie możliwej wielkości powierzchni biologicznie czynnych jest najprostszą metodą na nie pogarszanie sytuacji związanej z niewydolnością systemu kanalizacji sanitarnej w trakcie opadów nawalnych. Zabudowa znacznych powierzchni terenów może powodować znaczący wzrost powierzchni nieprzepuszczalnych dla opadów atmosferycznych. Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do kanalizacji deszczowej może przyczynić się do przyspieszenia obiegu wody i pośrednio wpłyną na zagrożenia występowania zalewów w dolinie rzeki Warty. Kluczowe znaczenie dla funkcjonowania hydrologicznego mają te procesy, które przyczyniają się do zachowania zasobów wodnych (retencji), w tym zasilania wód podziemnych i odnowy tych zasobów, a także tereny sprzyjające spowolnieniu obiegu wody (ograniczenie odpływu sztucznego).
Utrzymanie i powiększanie terenów biologicznie czynnych jest najprostszą metodą na poprawę/nie pogarszanie sytuacji związanej z niewydolnością systemu kanalizacji sanitarnej w trakcie opadów nawalnych.
Realizacja projektu planu nie może spowodować nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry" rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335). Zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych we wschodniej części Wielkopolski jest przede wszystkim górnictwo odkrywkowe, którego nie planuje się na terenie gminy.

Plan ogólny nie będzie miał długoterminowego negatywnego wpływu na powietrze i klimat.

Na terenie Gminy Koło należy stosować obowiązujący dla strefy wielkopolskiej „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (uchwała nr XXI/391/20 Sejmiku Woj. Wielkopolskiego z 12 lipca 2020 r. – Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r., poz. 5954) w szczególności dotyczący stosowania w indywidualnych systemach grzewczych nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń. Niewielkie powierzchniowo zmiany przeznaczenia terenów, na których przewiduje się realizację nowej zabudowy, przy zachowaniu obowiązujących przepisów odrębnych, w tym ograniczeń i zakazów wynikających z Uchwały Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. U. Województwa Wielkopolskiego z 2017 r. poz. 8807 ze zm.) nie będą wpływały na powietrze. Projekt planu uwzględnia zalecenia zawarte w „Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030".
Obserwowane ostatnio zmiany klimatyczne, szczególnie wzrost temperatury, już wywarły wpływ na bioróżnorodność i na ekosystemy. Stwierdzono zmiany w rozmieszczeniu gatunków, wielkości populacji, czasie trwania reprodukcji (skrócenie) i przypadki migracji oraz zwiększenia częstotliwości gradacji szkodników i chorób. Z końcem obecnego wieku zmiany klimatyczne i ich oddziaływania mogą okazać się głównym czynnikiem spadku bioróżnorodności i pogorszenia się świadczeń ekosystemów w skali globalnej. Ocieplenie klimatu może w sposób bezpośredni wywoływać wymieranie gatunków. W ostatnim okresie działalność człowieka, w szczególności antropopresja wywierana na środowisko naturalne, doprowadziła do zauważalnych zmian w kształtowaniu się warunków klimatycznych. Zakres zmian występuje głównie w obrębie zmian temperatury powietrza jak i powstawaniu częstych zjawisk ekstremalnych. Stąd też istotnym elementem w zakresie oceny przedsięwzięć w jego oddziaływaniu na środowisko jest również dokonanie analizy wpływu przedsięwzięcia na zmiany klimatyczne, w tym przede wszystkim presji wywieranej na jakość atmosfery i emisję zanieczyszczeń, które powodują kumulację energii cieplnej. Oddziaływanie przedsięwzięć na zmiany klimatyczne jest bardzo zróżnicowane. W przypadku zastosowania dla pozyskiwania ciepła odnawialnych źródeł energii wpływ ten jest pozytywny, w szczególności poprzez produkcję energii elektrycznej bez konieczności spalania paliw kopalnych (a co za tym idzie, bez konieczności emisji zanieczyszczeń do atmosfery).
Plan nie przewiduje znaczącego wpływu na klimat i na mikroklimat, na zmiany warunków termicznych i wilgotnościowych. Na skutek planowanego zainwestowania warunki klimatu lokalnego zmienią się w niewielkim stopniu. Mogą one dotyczyć minimalnych i maksymalnych temperatur powietrza, wilgotności powietrza i prędkości wiatru. Będą to oddziaływania wtórne, długoterminowe i stałe, ale nie będą one znacząco wpływać na warunki klimatu odczuwalnego przez ludzi. Niewielka skala zmian zagospodarowania terenów oraz rozproszenie tych zmian nie spowoduje znacznych zmian topoklimatu. W wyniku realizacji planu nie przewiduje się znaczącego pogorszenia klimatu akustycznego. Tereny zagrożone ponadnormatywnym hałasem należy chronić stosując środki organizacyjne i techniczne, w szczególności poprzez lokalizowanie ekranów akustycznych, pasów

zieleni izolacyjnej. Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi należy chronić poprzez zwiększenie izolacyjności przegród budowlanych. Jeśli inwestowanie odbywać się będzie z trybie określonym przez przepisy w zakresie ochrony środowiska nie przewiduje się znaczącego oddziaływania klimat ze strony funkcji przewidzianych planem ogólnym.

Plan ogólny nie będzie miał znaczącego i długoterminowego negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi. Ustalenia projektu planu ogólnego nie będą istotnie wpływać na ukształtowanie powierzchni ziemi. Przekształcenie powierzchni ziemi nastąpi w trakcie budowy – realizacji inwestycji. Gwarantowaną ustaleniami planu powierzchnię biologicznie czynną należy zagospodarować w sposób racjonalny, dla zapewnienia odpowiednich warunków życia ludzi i bytowania zwierząt.

Plan ogólny nie będzie miał znaczącego i długoterminowego wpływu na krajobraz.
Plan obejmuje tereny zlokalizowane są poza obszarami ochrony krajobrazu, poza obszarami wybrzeży, obszarami górskimi, poza obszarami ochrony uzdrowiskowej, poza obszarami o krajobrazie mającym znaczenie historyczne.
Oddziaływanie na krajobraz, jakie należy rozpatrzyć, dotyczy zmian w postrzeganiu krajobrazu przez ludzi, tj. zmian wizualnych (wizualno-estetycznych), rozumianych również jako zmiany w „ładzie przestrzennym" krajobrazu kulturowego. Realizacja zabudowy może mieć wpływ na krajobraz, należy jednak stwierdzić, iż wzajemne oddalenie części terenów przeznaczonych pod zabudowę nie powinno spowodować zdominowania krajobrazu. Plan obejmuje tereny zlokalizowane poza obszarami wybrzeży, obszarami górskimi, poza obszarami ochrony uzdrowiskowej.
Dla strefy wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową wielorodzinną SW ustalono maksymalną nadziemną intensywność zabudowy 2,0; maksymalny udział powierzchni zabudowy 50 %; maksymalną wysokość zabudowy 10,5 m oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej 30%. Dla strefy wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową jednorodzinną SJ ustalono maksymalną nadziemną intensywność zabudowy 0,9; maksymalny udział powierzchni zabudowy 50 %; maksymalną wysokość zabudowy 10 m oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej 30%. Dla strefy wielofunkcyjnej z zabudową zagrodową SZ ustalono maksymalną nadziemną intensywność zabudowy 0,9; maksymalny udział powierzchni zabudowy 50 %; maksymalną wysokość zabudowy 10 m oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej 30%. Dla strefy usługowej SU ustalono maksymalną nadziemną intensywność zabudowy 1,0; maksymalny udział powierzchni zabudowy 50 %; maksymalną wysokość zabudowy 15 m oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej 30%. Dla strefy gospodarczej SP ustalono maksymalną nadziemną intensywność zabudowy 1,0; maksymalny udział powierzchni zabudowy 50 %; maksymalną wysokość zabudowy 15 m oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej 30%. Dla strefy produkcji rolniczej SR ustalono maksymalną nadziemną intensywność zabudowy 0,9; maksymalny udział powierzchni zabudowy 50 %; maksymalną wysokość zabudowy 12 m oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej 30%. Dla strefy infrastrukturalnej SI ustalono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej 20%. Dla strefy zieleni i rekreacji SN ustalono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej 50%. Dla strefy cmentarzy SC ustalono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej 30%.

Ustalenia planu ogólnego nie będą miały znaczącego wpływu na zasoby naturalne.
Pod pojęciem zasobów naturalnych należy rozumieć wszystkie użyteczne elementy środowiska, które człowiek może pozyskiwać. Dzieli się je na nieorganiczne (minerały, woda, atmosfera) i organiczne (pochodzenia roślinnego, zwierzęcego, ekosystemy), a także nieodnawialne (np. minerały i paliwa kopalne) oraz odnawialne (nie wyczerpują się, ponieważ istnieje w nich zamknięty obieg materii, np. w wodzie i atmosferze). Bogactwa naturalne umożliwiają rozwój życia i cywilizacji. Na terenie gminy nie występują udokumentowane złoża kopalin, gmina jest gminą typowo rolniczą, której głównymi zasobami są tereny rolnicze, ekosystem, woda, atmosfera. Przewiduje się poprzez możliwość zagospodarowania i zabudowy terenów zwiększenie dochodów mieszkańców oraz zwiększenie dochodów gminy z podatku od nieruchomości.

Ustalenia planu ogólnego nie będą miały znaczącego wpływu na zabytki.
Ustalenia planu ogólnego nie naruszają obowiązujących przepisów o ochronie zabytków.

Dobra materialne
Przewiduje się poprzez możliwość zagospodarowania i zabudowy terenów zwiększenie dochodów mieszkańców oraz zwiększenie dochodów gminy z podatku od nieruchomości.

8. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu planu ogólnego

Brak realizacji ustaleń planu ogólnego wpływa na poszczególne komponenty środowiska:

jakość powietrza atmosferycznego	Z uwagi na zaniechanie realizacji przedsięwzięć, większość terenów pozostanie, w aktualnym użytkowaniu, większość w użytkowaniu rolniczym. Brak uchwalenia planu ogólnego nie spowoduje bezpośredniego pogorszenia jakości powietrza, jednak może utrwalić obecne źródła emisji i utrudnić wprowadzanie działań naprawczych. Opracowanie planu ogólnego stwarza możliwość racjonalnego rozmieszczenia zabudowy, co w perspektywie długoterminowej przyczynia się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego.
klimat akustyczny	Z uwagi na zaniechanie realizacji przedsięwzięć, większość terenów pozostanie, w aktualnym użytkowaniu, większość w użytkowaniu rolniczym. Brak realizacji planu nie spowoduje istotnych zmian w obecnym klimacie akustycznym, jednak może sprzyjać jego stopniowemu pogorszeniu w wyniku chaotycznego rozwoju zabudowy wzdłuż dróg o zwiększonym natężeniu ruchu. Nieuporządkowane lokalizowanie nowych obiektów bez odpowiednich stref buforowych i zieleni izolacyjnej może prowadzić do wzrostu narażenia mieszkańców na hałas komunikacyjny. Uchwalenie planu umożliwi natomiast kształtowanie funkcji zabudowy w sposób ograniczający uciążliwości akustyczne oraz pozwoli na wprowadzenie rozwiązań łagodzących, takich jak pasy zieleni czy właściwe rozmieszczenie zabudowy względem źródeł hałasu.
wody powierzchniowe i podziemne	Z uwagi na zaniechanie realizacji przedsięwzięć, większość terenów pozostanie, w aktualnym użytkowaniu, większość w użytkowaniu rolniczym. Nawożenie gleby może mieć negatywny wpływ na wody powierzchniowe i podziemne. Z uwagi na zaniechanie realizacji planu ogólnego pojawi się mniej źródeł emisji ścieków. Zaniechanie realizacji części przedsięwzięć spowoduje utrwalenie funkcji rolnych znacznej części terenów, co przy gospodarowaniu z zachowaniem Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej nie powinno powodować oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne.
gleby i powierzchnia ziemi	Brak realizacji planu ogólnego nie spowoduje istotnych zmian w stanie gleb, jednak może sprzyjać ich stopniowemu przekształcaniu w wyniku niekontrolowanej zabudowy. Przy braku ustaleń planu może powstawać zabudowa w sposób chaotyczny. Zabudowa chaotyczna może prowadzić do uszczelnienia powierzchni, pogorszenia retencji i utraty wartości rolniczej gruntów oraz pogorszeniu zdolności retencyjnych. Zaniechanie realizacji części przedsięwzięć spowoduje utrwalenie funkcji rolnych znacznej części terenów, co przy gospodarowaniu z zachowaniem Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej nie powinno powodować oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne.
zdrowie i warunki życia ludzi	Brak realizacji planu ogólnego nie wpłynie bezpośrednio na zdrowie i życie ludzi, jednak może pośrednio pogarszać warunki życia poprzez utrzymanie nieuporządkowanej zabudowy, większą emisję z indywidualnych źródeł ciepła oraz brak kontroli nad lokalizacją obiektów mogących powodować uciążliwości. Niewłaściwe zagospodarowanie przestrzeni może zwiększać narażenie mieszkańców na hałas, zanieczyszczenia powietrza i obniżenie komfortu zamieszkania.
odpady	Brak realizacji planu ogólnego nie spowoduje bezpośrednich zmian w gospodarce odpadami, jednak może utrudnić jej racjonalne prowadzenie. Nieuporządkowany rozwój zabudowy

	może powodować problemy z odbiorem odpadów komunalnych i ograniczać możliwość lokalizowania punktów selektywnej zbiórki. Brak planu utrudni także kontrolę nad sposobem zagospodarowania odpadów powstających w trakcie budowy i eksploatacji obiektów, co w dłuższym czasie może prowadzić do lokalnych zanieczyszczeń gleby i środowiska gruntowo-wodnego.
flora i fauna, grzyby, siedliska przyrodnicze	Brak realizacji planu ogólnego nie spowoduje istotnych zmian w stanie flory, fauny ani siedlisk przyrodniczych. Utrzymanie dotychczasowego sposobu użytkowania nie wpłynie znacząco na lokalną bioróżnorodność. W dłuższej perspektywie brak planu może jednak sprzyjać stopniowemu ograniczaniu powierzchni zieleni i zadrzewień poprzez niekontrolowaną zabudowę, co może prowadzić do dalszego zubożenia siedlisk roślin, zwierząt i grzybów.
obszary chronione (na podstawie ustawy o ochronie przyrody), w tym obszary Natura 2000	Brak realizacji planu ogólnego nie spowoduje bezpośrednich zmian w stanie obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000. Utrzymanie obecnego sposobu użytkowania terenu nie będzie oddziaływać na cele ani integralność tych obszarów. W przypadku braku planu może jednak dojść do niekontrolowanego rozwoju zabudowy w ich sąsiedztwie, co w dłuższym okresie mogłoby zwiększyć presję na środowisko przyrodnicze, zwłaszcza poprzez rozpraszanie zabudowy, hałas i lokalne zanieczyszczenia. Plan ogólny pozwoli na ograniczenie potencjalnych konfliktów przestrzennych z obszarami cennymi przyrodniczo.
klimat	Brak realizacji planu ogólnego nie wpłynie znacząco na lokalny klimat. Obszar pozostanie użytkowany w dotychczasowy sposób, głównie rolniczo lub z rozproszoną zabudową. W dłuższej perspektywie niekontrolowany rozwój przestrzenny może jednak prowadzić do zwiększenia powierzchni uszczelnionych, ograniczenia terenów zieleni i pogorszenia lokalnych warunków przewietrzania, co sprzyjałoby powstawaniu wysp ciepła i obniżeniu jakości powietrza. Plan ogólny pozwoliłby na racjonalne rozmieszczenie zabudowy i utrzymanie elementów zielonej infrastruktury łagodzących skutki zmian klimatu.
krajobraz, w tym krajobraz kulturowy	Brak realizacji planu ogólnego nie spowoduje natychmiastowych zmian w krajobrazie, jednak może prowadzić do jego stopniowej degradacji poprzez nieuporządkowany rozwój zabudowy. Rozproszone inwestycje realizowane bez spójnych zasad kompozycyjnych mogą zaburzać ład przestrzenny, układ widokowy i historyczny charakter miejscowości. W dłuższej perspektywie brak planu może prowadzić do utraty czytelnych cech krajobrazu kulturowego oraz osłabienia tożsamości przestrzeni. Uchwalenie planu pozwoliłoby na zachowanie harmonii krajobrazowej i ochronę wartościowych elementów kompozycji przestrzennej.
zabytki	Niepodejmowanie realizacji ustaleń planu – realizacji planowanych w nim przedsięwzięć nie będzie miało wpływu na zabytki.
dobra materialne	Niepodejmowanie realizacji planu – realizacji planowanych w nim przedsięwzięć może spowodować brak inwestycji, tym samym brak spodziewanych podatków od nieruchomości płaconych na rzecz gminy. Mniejsze wpływy do budżetu gminy ograniczą możliwości wydatków na rzecz mieszkańców.

emisja promieniowania elektromagnetycznego	Niepodejmowanie realizacji planu – realizacji planowanych w nim przedsięwzięć nie będzie miało wpływu na emisję promieniowania elektromagnetycznego.
poważne awarie przemysłowe	Niepodejmowanie realizacji planu – realizacji planowanych w nim przedsięwzięć nie będzie miało wpływu na poważne awarie przemysłowe.
oddziaływania transgraniczne	Nie prognozuje się oddziaływań w tym zakresie.
konflikty społeczne	Z uwagi na zaniechanie możliwości realizacji oczekiwanych przez właścicieli działek inwestycji mogą wystąpić konflikty społeczne.

9. Rozwiązania mające na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko i zdrowie ludzi

Ustalenia planu ogólnego nie powodują istotnych zmiany ustalonych dla terenu całej gminy rozwiązań mających na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko i zdrowie ludzi.

Ochrona oddziaływania na ludzi zostanie określone w planach miejscowych w zakresie ochrony akustycznej, oddziaływania elektromagnetycznego linii wysokich napięć, emisji zanieczyszczeń powietrza, lokalizacji przedsięwzięć zaliczanych do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Na obszarze objętym planem nie występują obszary zagrożone osuwaniem się mas ziemnych.

10. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji zapisów zawartych w planie ogólnym

Art. 51 ust. 2 pkt 2 ustawy będącej podstawą dla sporządzenia prognozy stwierdza, że istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu należy rozpatrywać w szczególności w kontekście obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody.
Istotnym problemem środowiska jest zły stan Jednolitych Części Wód Podziemnych. Dla JCWP na obszarze planu stwierdzono stan JCWP zły, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona. JCWP są monitorowane. Realizacja sporządzanego planu z zachowaniem przepisów w zakresie ochrony wód nie spowoduje pogorszenie stanu wód.
Istotnym problemem ochrony środowiska na terenie całego województwa jest zły stan powietrza. Przy realizacji obiektów oraz celów grzewczych i technologicznych należy stosować ograniczenia i zakazy wynikające z Uchwały Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Projektowane ustalenia w planie nie kolidują z głównymi kierunkami w kształtowaniu środowiska gminy.

11. Obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko i ludzi w wyniku realizacji ustaleń zawartych w planie ogólnym

Ustalenia planu mają na celu zachowanie ładu przestrzennego oraz zapewnienie wysokiej jakości środowiska zamieszkania. Nowa zabudowa mieszkaniowa powinna wpisywać się w istniejący charakter przestrzeni i nie powodować negatywnych zmian w zakresie klimatu akustycznego, jakości powietrza, wód ani gleb. Lokalizacje nowych przedsięwzięć muszą być ustalane z uwzględnieniem przepisów odrębnych, dotyczących między innymi ochrony środowiska, zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie, wymogów lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, co stanowi zabezpieczenie przed degradacją środowiska.
Znaczna części gminy znajduje się w graniach obszaru chronionego krajobrazu oraz w granicach obszaru Natura 2000. Rzeka Warta z dopływami, okresowo podmokłe tereny łąkowo - pastwiskowe lasy oraz nieużytki tworzą korytarze powiązań ekologicznych, stanowiące ważną funkcję ze względu na zachowanie różnorodności biologicznej. Dokonana analiza warunków ekofizjograficznych oraz stanu środowiska naturalnego na terenie gminy w powiązaniu z uwzględnieniem wytycznych

w dokumentach na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym pozwala na sformułowanie konieczności ochrony istniejących zasobów środowiska.

12. Rozwiązania alternatywne

Na etapie sporządzania planu przeprowadzono analizę wniosków wpływających w sprawie planu ogólnego. Przedmiotem opiniowania i uzgodnień jest efekt finalny wspólnych prac zespołu projektowego oraz pracowników urzędu gminy, oraz Gminnej Komisji Architektoniczno – Urbanistycznej. Przygotowywanie innych oddzielnych propozycji planistycznych rozwiązań alternatywnych uznano za nie wnoszące nowych jakości do ustaleń planu ogólnego. Przedstawione rozwiązania projektowe zawierają szereg rozwiązań które najmniej mogą kolidować ze środowiskiem.

13. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Pojęcie transgranicznego oddziaływania odnosi się jedynie do przepływu zanieczyszczeń przez granicę państwową, od lub do sąsiadów. Biorąc pod uwagę powyższe, położenie terenu oraz zasięg prawdopodobnych oddziaływań wynikających z realizacji planu ogólnego nie wystąpi transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

Załącznik do prognozy

Oświadczenie o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy.

Zgodnie z art. 74a 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, jako kierująca zespołem sporządzającym prognozę do „Planu Ogólnego Gminy Koło" świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia oświadczam, że ukończyłam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym jednolite studia magisterskie i posiadam co najmniej 5-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko, oraz brałam udział w przygotowaniu co najmniej 5 prognoz oddziaływania na środowisko.

mgr inż. Anna Połatyńska

