



Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Koło

TEKST STUDIUM

TEKST JEDNOLITY

ZAŁĄCZNIK NR 1 DO UCHWAŁY NR XXXIII/279/2017
RADY GMINY W KOLE Z DNIA 29 LISTOPADA 2017 R.

[ZAŁĄCZNIK NR 1 DO UCHWAŁY NR LIII/350/2023](#)
[RADY GMINY W KOLE Z DNIA 30 MAJA 2023 R.](#)

Zmianę Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Koło sporządził, zgodnie z art. 27 i art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r. poz. 1073 ze zm.) Wójt Gminy Koło. Jest ono zmianą studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Koło przyjętego uchwałą Nr XXV/150/2001 Rady Gminy w Kole z dnia 1 lutego 2001r., następnie zmienionego dla całego obszaru gminy Uchwałą Rady Gminy w Kole Nr XXIX/164/05 z dnia 30 września 2005 r. oraz zmienionego dla działki o nr ewid. 29/2 w obrębie Powiercie Wieś uchwałą Rady Gminy w Kole Nr VIII/55/2015 z dnia 27 maja 2015 r.

Wójt Gminy – Piotr Fret
Zastępca Wójta Gminy – Mariusz Rybczyński

Studium uchwaliła Rada Gminy, zgodnie z art. 12 ust. 1 wyżej wymienionej ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Przewodnicząca Rady Gminy – Teresa Bilińska

Zastępca Przewodniczącej – Elżbieta Szarecka

Radni: Karol Skonieczny, Wiktor Kupiński, Wanda Mielczarek, Władysław Włodarczyk, Dariusz Grzybowski, Michał Wróblewski, Stanisław Marciniak, Paweł Woszczyński, Jarosław Krygier, Henryk Olejniczak, Henryk Witaszek, Stanisław Ostrowski, Mirosław Borkowski

Zmianę Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Koło sporządził, zgodnie z art. 27 i art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503 ze zm.) Wójt Gminy Koło.

Wójt Gminy – Mariusz Rybczyński

SPIS TREŚCI

I. WPROWADZENIE

1. PODSTAWA OPRACOWANIA
2. CEL, PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA
3. PROCEDURA FORMALNO – PRAWNA
4. FORMA OPRACOWANIA

II. UWARUNKOWANIA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

1. UWARUNKOWANIA PONADLOKALNE
 - 1.1. Uwarunkowania międzynarodowe
 - 1.2. Uwarunkowania o znaczeniu krajowym
 - 1.3. Uwarunkowania regionalne, w tym wynikające z audytu krajobrazowego
2. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO
 - 2.1. Położenie geograficzne, geologia, surowce mineralne.
 - 2.2. Wody podziemne
 - 2.3. Wody powierzchniowe
 - 2.4. Klimat
 - 2.5. Obszary podlegające ochronie przyrody i krajobrazu, środowisko naturalne, szata roślinna, świat zwierzęcy
 - 2.6. Gleby i rolnicza przestrzeń produkcyjna
 - 2.7. Stan środowiska
3. DZIEDZICTWO KULTUROWE
 - 3.1. Zarys historii gminy
 - 3.2. Zabytki
4. DOTYCHCZASOWE PRZEZNACZENIE TERENÓW
 - 4.1. Struktura użytkowania i przeznaczenia terenów
 - 4.2. Własność gruntów
 - 4.3. Stan prawny w zakresie planowania przestrzennego
5. DEMOGRAFIA
6. CHARAKTERYSTYKA SPOŁECZNO-GOSPODARCZA GMINY
 - 6.1. Nieruchomości
 - 6.2. Działalność gospodarcza i turystyka
 - 6.3. Rynek pracy
 - 6.4. Usługi oświaty, opieki społecznej, kultury, zdrowia
 - 6.5. Zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia
7. SYSTEM KOMUNIKACJI I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
 - 7.1. Transport, drogi, linie kolejowe
 - 7.2. Zaopatrzenie w wodę, oczyszczalnie ścieków
 - 7.3. Gospodarka odpadami
 - 7.4. Zaopatrzenie w ciepło

- 7.5. Elektroenergetyka
- 7.6. Energetyka wytwarzająca energię z odnawialnych źródeł energii.
- 7.7. Telekomunikacja
- 7.8. Gazyfikacja
- 7.9. Cmentarze
- 8. UKŁAD FUNKCJONALNO – PRZESTRZENNY, STAN ŁADU PRZESTRZENNEGO
- 9. POTRZEBY I MOŻLIWOŚCI ROZWOJU GMINY

III KIERUNKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

- 1. MISJA I GŁÓWNE CELE ROZWOJU GMINY
- 2. FUNKCJE ROZWOJOWE
- 3. ZADANIA PONADLOKALNE I LOKALNE SŁUŻĄCE REALIZACJI CELÓW PUBLICZNYCH
- 4. STRUKTURA FUNKCJONALNO – PRZESTRZENNA, OGÓLNE KIERUNKI ZMIAN W STRUKTURZE PRZESTRZENNEJ GMINY
 - 4.1. Tereny rolne, leśne i wody
 - 4.2. Tereny o specjalnych warunkach zabudowy i zagospodarowania
 - 4.3. Tereny przeznaczone pod zabudowę
 - 4.4. Bilans terenów, skutki finansowe
- 5. OBSZARY DLA KTÓRYCH OBOWIĄZKOWE JEST SPORZĄDZENIE MIEJSCOWYCH PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO I DLA KTÓRYCH GMINA ZAMIERZA PLANY SPORZĄDZIĆ
- 6. OBSZARY ORAZ ZASADY OCHRONY ŚRODOWISKA I JEGO ZASOBÓW, OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU KULTUROWEGO
- 7. OBSZARY I ZASADY OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ
- 8. KIERUNKI ROZWOJU SYSTEMÓW KOMUNIKACJI I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
 - 8.1. Szczegółowe ustalenia dotyczące komunikacji i dróg
 - 8.2. Ogólne zasady polityki parkingowej
 - 8.3. Tereny kolejowe
 - 8.4. Infrastruktura techniczna
 - 8.4.1 Zaopatrzenie w wodę
 - 8.4.2 Odprowadzenie ścieków
 - 8.4.3 Urządzenia melioracji wodnych
 - 8.4.4 System ciepłowniczy
 - 8.4.5 System gazowniczy
 - 8.4.6 System elektroenergetyczny
 - 8.4.7 Energetyka wytwarzająca energię z odnawialnych źródeł energii
 - 8.5. Gospodarka odpadami
 - 8.6. Telekomunikacja

9. KSZTAŁTOWANIE ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, KSZTAŁTOWANIE FIZJONOMII GMINY

- 9.1. Przestrzenie publiczne
- 9.2. Zabudowa mieszkaniowa i zabudowa siedliskowa
- 9.3. Usługi
- 9.4. Przemysł, bazy i składy
- 9.5. Turystyka i rekreacja
- 9.6. Zasady lokalizowania budowli i urządzeń wysokich
- 9.7. Zasady rehabilitacji obszarów zdegradowanych
- 9.8. Gospodarka surowcami naturalnymi

10. PROBLEMY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO NA STYKU Z GMINAMI OTACZAJĄCYMI

11. KIERUNKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO - POLITYKA PRZESTRZENNA I PLANISTYCZNA

- 11.1. Polityka przestrzenna
 - 11.1.1 Cele i zasady polityki przestrzennej
 - 11.1.2 Polityka przestrzenna w sferach rozwoju
- 11.2. Strefy polityki przestrzennej i główne kierunki rozwoju
 - 11.2.1 Strefy M - koncentracji zabudowy
 - 11.2.2 Strefy P – strefy koncentracji zabudowy produkcyjnej, usługowej, składów i magazynów
 - 11.2.3 Strefy rolno - krajobrazowe R - K

12. SYNTEZA USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM

IV BIBLIOGRAFIA

ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY NR 1 DO UCHWAŁY – RYSUNEK „GMINA KOŁO, STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY KOŁO KIERUNKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO” SKALA 1:20 000

I. WPROWADZENIE

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r. poz. 1073 ze zm.)
- Uchwała Nr X/70/2015 Rady Gminy w Kole z dnia 25 sierpnia 2015 roku o przystąpieniu do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Koło.

Podstawę zmiany studium stanowią:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503 ze zm.)
- Uchwała Nr XLIII/287/2022 Rady Gminy w Kole z dnia 16 sierpnia 2022 roku o przystąpieniu do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Koło.

2. CEL, PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy jest:

- spełnieniem zadania, jako obowiązku wynikającego z systemu planowania społeczno – gospodarczego kraju i związanego z tym systemu prawnego,
- wyrazem świadomości społecznej, ekologicznej oraz kulturowej samorządu gminy odpowiedzialnego za racjonalne gospodarowanie i korzystanie z zasobów środowiska przyrodniczego,
- wykładnią kształtowania polityki przestrzennej państwa z uwzględnieniem zadań mogących służyć realizacji celów publicznych o znaczeniu ponadlokalnym,
- podstawą dla racjonalnego dysponowania przestrzenią w celu zapewnienia zrównoważonego rozwoju społeczno – gospodarczego gminy przy zachowaniu cennych wartości środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Od uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania dla całego obszaru gminy minęło 11 lat. Zadaniem zmiany obowiązującego studium jest:

- aktualizacja granic udokumentowanego złoża węgla brunatnego „Dęby Szlacheckie”,
- rozpoznanie wartości środowiska przyrodniczego, kulturowego oraz społeczno – gospodarczego, jako wartości niematerialnej i materialnej, aktualizacja danych, ocena obecnego stanu tych wartości,
- dostosowanie obowiązującego studium do aktualnego stanu prawnego, w tym w szczególności do obowiązującej ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, która nakłada obowiązek nie naruszania ustaleń studium przez miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, do aktualnie obowiązujących przepisów odrębnych w tym: w zakresie ochrony środowiska, gospodarki nieruchomościami oraz ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. z 2016 r. poz. 961),
- dostosowanie obowiązującego studium do obowiązujących w gminie planów i programów,
- na podstawie aktualizacji uwarunkowań, określenie kierunków rozwoju przestrzennego gminy.

Sporządzenie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego stwarza szansę poznania aktualnego stanu ładu przestrzennego. Pozwoli na ukierunkowanie działań planistycznych poprzez wyznaczenie obszarów, dla których obowiązkowe jest sporządzenie planów zagospodarowania przestrzennego i dla których gmina zamierza plany sporządzić. Rozpoznanie stanu środowiska naturalnego z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących wymogów prawnych dla jego ochrony określi warunki dotyczące ochrony przyrody i krajobrazu, wskaże tereny przeznaczone pod zabudowę, tereny wyłączone spod zabudowy oraz wskazane do zalesienia. Studium uwzględni także aktualny stan systemów komunikacji i infrastruktury technicznej i dostosuje rozwój tych systemów do możliwości gminy.

Przedmiotem opracowania jest zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Koło, które obejmuje obszar gminy w granicach administracyjnych. Gmina w granicach administracyjnych zajmuje 102,58 km² (10.258 ha) Liczba ludności na koniec 06.2016 wynosi zameldowanych na pobyt stały: 7700 osób, na pobyt stały i czasowy 7806 osób.

Zmiana studium kontynuuje rozwiązania planistyczne aktualnie obowiązującego studium, na potrzeby zmiany sporządzono nowy tekst studium oraz nowy rysunek studium.

Zmianą Kierunków zagospodarowania przestrzennego obejmuje się wybrany teren przedstawiony na załączniku graficznym do uchwały w obrębach Chojny i Ruchenna - teren położony przy projektowanej obwodnicy Koła w ciągu drogi powiatowej nr 3205P. W granicach zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Koło znajduje się ok. 884 ha terenów w tym szacowany na ok 28 ha teren obszar przeznaczony pod realizację nowej drogi, przebudowę dróg istniejących i wykonanie poboczy, nasypów, wykopów, chodników oraz ok. 587 ha terenów przeznaczonych pod dominującą funkcję produkcyjną, bazy, składy i usługi oraz ok. 95 ha terenów przeznaczonych pod zabudowę zagrodową i mieszkaniową oraz produkcji, baz, składów oraz usług. Zgodnie z uchwałą inicjującą sporządzenie zmiany, w studium można dokonać zmian w zakresie ograniczeń możliwości lokalizacji zabudowy mieszkaniowej określonej w Ustawie z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (t. j. Dz. U. 2021 poz. 724). Zgodnie z nowym brzmieniem ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 724, ze zm. z 2023 r. poz. 553), której zmiany weszły w życie 23 kwietnia 2023 r. *„W przypadku lokalizowania, budowy lub przebudowy elektrowni wiatrowej odległość tej elektrowni od budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej jest równa lub większa od dziesięciokrotności całkowitej wysokości elektrowni wiatrowej, chyba że plan miejscowy określa inną odległość, wyrażoną w metrach, jednak nie mniejszą niż 700 metrów.”* Na rysunku studium przedstawiono linie przedstawiające dziesięciokrotność całkowitych wysokości elektrowni wiatrowych. Zgodnie z w/w ustawą *„W przypadku lokalizowania lub budowy budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej, na podstawie decyzji WZ albo decyzji LIPC, albo lokalizowania takiego budynku na podstawie planu miejscowego odległość tego budynku od elektrowni wiatrowej wynosi nie mniej niż 700 metrów.”*

3. PROCEDURA FORMALNO-PRAWNA

Wójt Gminy Koło zobligowany Uchwałą Nr X/70/2015 Rady Gminy w Kole z dnia 25 sierpnia 2015 roku o przystąpieniu do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Koło do wykonania jej postanowień, podjął czynności formalno – prawne.

Pismem z dnia 24.06.2016 r. zawiadomił instytucje i organy właściwe do uzgadniania i opiniowania projektu studium w tym Wojewodę Wielkopolskiego i Zarząd Województwa Wielkopolskiego o przystąpieniu do zmiany studium gminy.

Dnia 28.06.2016 r. ogłosił na stronie BIP gminy o przystąpieniu do zmiany studium gminy. Tej samej treści ogłoszenia zostały zamieszczone na tablicy ogłoszeń w urzędzie gminy oraz tablicach ogłoszeń sołtysów.

Dnia 28.06.2016 r. ogłoszenie o przystąpieniu do sporządzenia zmiany studium ukazało się w prasie miejscowej – „Przeglądzie Kolskim”. Ogłoszenie określało formę, miejsce i termin składania wniosków dotyczących zmiany studium. Wnioski do zmiany studium można było składać do dnia 21.07.2016 r.

Do Urzędu Gminy wpłynęły odpowiedzi na wysłane zawiadomienia. Łącznie od organów administracji, instytucji, zarządców dróg, gmin sąsiednich, gestorów sieci wpłynęło 15 wniosków, postulatów, uwag, wpłynęły także 2 wnioski od osób fizycznych.

Następnie sporządzono projekt zmiany studium wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, który był omawiany i sprawdzany wewnętrznie oraz przygotowany do opiniowania i uzgadniania. Projekt zmiany studium uzyskał opinię Gminnej Komisji Urbanistyczno – Architektonicznej oraz opinie i uzgodnienia organów i instytucji zewnętrznych. Po uzyskaniu opinii i dokonaniu uzgodnień wprowadzono wynikające z nich zmiany.

Wójt ogłosił w dniu 25.07.2017 r. w prasie miejscowej oraz przez obwieszczenie, oraz w sposób zwyczajowy, o wyłożeniu projektu zmiany studium do publicznego wglądu na okres od 07.08.2017 r. do 28.08.2017 r. oraz zorganizował dnia 22.08.2017 r. dyskusję publiczną nad przyjętymi w projekcie rozwiązaniami. W ogłoszeniu powyższym wyznaczył termin – do dnia 18.09.2017 r., w którym osoby

prawne oraz fizyczne oraz jednostki nie posiadające osobowości prawnej mogą wnosić uwagi dotyczące projektu studium.

Wójt Gminy przedstawił Radzie Gminy do uchwalenia projekt zmiany studium z listą nie uwzględnionych uwag. Uchwałą Rady Gminy Koło uchwalona została „Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Koło”, rozstrzygnięto jednocześnie o sposobie rozpatrzenia uwag.

Wójt Gminy Koło zobligowany Uchwałą Nr XLIII/287/2022 Rady Gminy w Kole z dnia 16 sierpnia 2022 roku o przystąpieniu do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Koło do wykonania jej postanowień, podjął czynności formalno – prawne.

Wójt Gminy Koło zawiadomił instytucje i organy właściwe do uzgadniania i opiniowania projektu studium o przystąpieniu do zmiany studium gminy.

Dnia 30.08.2022 r. ogłosił na stronie BIP gminy o przystąpieniu do zmiany studium gminy. Tej samej treści ogłoszenia zostały zamieszczone na tablicach ogłoszeń w urzędzie gminy oraz tablicach ogłoszeń sołtysów. Dnia 30.08.2022 r. ogłoszenie o przystąpieniu do sporządzenia zmiany studium ukazało się w prasie miejscowej – „Przeglądzie Kolskim”. Ogłoszenie określało formę, miejsce i termin składania wniosków dotyczących zmiany studium. Wnioski do zmiany studium można było składać do dnia 20.09.2022 r. Do Urzędu Gminy wpłynęły odpowiedzi na wysłane zawiadomienia. Łącznie od organów administracji, instytucji, zarządców dróg, gestorów sieci wpłynęło 13 wniosków, postulatów, uwag, wpłynęło także 5 wniosków od osób fizycznych.

Następnie sporządzono projekt zmiany studium wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, który był omawiany i sprawdzany wewnętrznie oraz przygotowany do opiniowania i uzgadniania. Projekt zmiany studium uzyskał opinię Gminnej Komisji Urbanistyczno – Architektonicznej oraz opinie i uzgodnienia organów i instytucji zewnętrznych. Po uzyskaniu opinii i dokonaniu uzgodnień wprowadzono wynikające z nich zmiany.

Wójt ogłosił w dniu 27.12.2022 r. w prasie miejscowej oraz przez obwieszczenie, oraz w sposób zwyczajowy, o wyłożeniu projektu zmiany studium do publicznego wglądu na okres od 17.01.2023 r. do 06.02.2023 r. oraz zorganizował dnia 24.01.2023 r. dyskusję publiczną nad przyjętymi w projekcie rozwiązaniami. W ogłoszeniu powyższym wyznaczył termin – do dnia 27.02.2023 r. w którym osoby prawne oraz fizyczne oraz jednostki nie posiadające osobowości prawnej mogą wnosić uwagi dotyczące projektu studium. Nie wpłynęły uwagi.

Wójt Gminy przedstawił Radzie Gminy do uchwalenia projekt zmiany studium z listą nie uwzględnionych uwag. Uchwałą Rady Gminy Koło uchwalona została „Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Koło”, rozstrzygnięto jednocześnie o sposobie rozpatrzenia uwag.

4. FORMA OPRACOWANIA

Na elaborat zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego składają się następujące części opracowania:

1. Uchwała Rady Gminy Koło w sprawie zmiany w sprawie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Koło.
2. Załącznik nr 1 do uchwały: Elaborat opisowy i graficzny: Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Koło składająca się z części: Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego oraz Kierunki zagospodarowania przestrzennego.
3. Załącznik nr 2 do uchwały – załącznik graficzny do uchwały - rysunek pt. „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Koło – Kierunki zagospodarowania przestrzennego” w skali 1 : 20 000

Na elaborat zmiany studium dokonywanej na podstawie uchwały Nr XLIII/287/2022 Rady Gminy w Kole z dnia 16 sierpnia 2022 roku o przystąpieniu do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Koło składają się następujące części opracowania:

1. Uchwała Rady Gminy Koło w sprawie zmiany w sprawie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Koło.

2. Załącznik nr 1 do uchwały: Elaborat opisowy i graficzny: Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Koło składająca się z części: Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego oraz Kierunki zagospodarowania przestrzennego – tekst jednolity.
3. Załącznik nr 2 do uchwały – załącznik graficzny do uchwały - rysunek pt. „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Koło – Kierunki zagospodarowania przestrzennego” w skali 1 : 20 000.
4. Załącznik nr 3 do uchwały – lista uwag.
5. Załącznik nr 4 do uchwały – dane przestrzenne.

II UWARUNKOWANIA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

1. UWARUNKOWANIA PONADLOKALNE

1.1. Uwarunkowania międzynarodowe

Po wejściu Polski do Unii Europejskiej - dla gospodarczego i przestrzennego rozwoju kraju szczególnego znaczenia nabiera dokument określający główne cele polityki przestrzennej na rzecz trwałego i zrównoważonego rozwoju obszaru Unii Europejskiej, przyjęta w Poczdamie w 1999 roku Europejska Perspektywa Rozwoju Przestrzennego (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.

W związku z powyższym dla gospodarczego rozwoju gminy znaczenia nabiera jej położenie na trasie europejskiego korytarza transportowego nr II: Berlin – Warszawa – Moskwa, przy drodze krajowej nr 92, w sąsiedztwie węzła autostradowego autostrady A2 – węzle „Koło” oraz przy krajowej linii kolejowej nr 3 (Kunowice – Warszawa Zachodnia) będącej częścią linii kolejowej E 20 (ciąg transportowy: Kunowice-Poznań-Warszawa-Terespol) – częścią II Paneuropejskiego Korytarza Transportowego Zachód – Wschód łączącego Berlin z Moskwą.

Przez gminę przebiega także niewielki fragment krajowej trasy kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew, ze stacjami kolejowymi w gminie Babiak: Lipie Góry i Babiak, stanowiąca ciąg transportowy C-E 65 – transportu międzynarodowego znaczenia.

Gminę przecinają gazociągi wysokiego ciśnienia oraz energetyczne linie przesyłowe wysokiego napięcia. Europejskiego znaczenia nabrała dolina rzeki Warty, główna oś układu przyrodniczego Wielkopolski, stanowiąca korytarz ekologiczny o randze krajowej, a jednocześnie jeden z elementów europejskiej sieci ekologicznej zaliczony do Obszarów Specjalnej Ochrony, obszar Natura 2000 – Dolina Środkowej Warty (kod obszaru – PLB300002) Części zachodnia oraz północna gminy znajduje się na atrakcyjnym przyrodniczo i krajobrazowo obszarze chronionego krajobrazu „Goplańsko-Kujawskim”.

1.2. Uwarunkowania o znaczeniu krajowym

Koncepcja Zagospodarowania Przestrzennego Kraju do roku 2030 przyjęta przez Radę Ministrów 13 grudnia 2011 roku uznaje, iż systemem przestrzennym sprzyjającym rozwojowi gospodarczemu kraju będzie dalsza koncentracja ludności w granicach administracyjnych miast oraz w strefach położonych wokół dużych ośrodków miejskich, gdzie mieszka już 75-80% ludności Polski. Celowa koncentracja ludności będzie następowała zarówno w dużych ośrodkach miejskich kraju, jak i w ich obszarach funkcjonalnych, a najwyższe tempo przyrostu wystąpi na obszarach metropolitalnych. Zdaniem autorów koncepcji, koncentracji ludności towarzyszyć będzie dalsza koncentracja potencjału rozwojowego, w tym gospodarczego. Rdzeniem krajowego systemu gospodarczego i ważnym elementem systemu europejskiego jest planowana, ukształtowana na bazie dużych ośrodków miejskich, sieć współpracy miast. Stanowi ona współzależny, otwarty układ sieciowy obszarów funkcjonalnych najważniejszych polskich miast, które są zintegrowane w przestrzeni krajowej i międzynarodowej za pomocą wielokierunkowych silnych powiązań funkcjonalnych w zakresie funkcji gospodarczych, społecznych, edukacyjnych, kulturalnych oraz sektora badawczo-rozwojowego. W skład podstawowych węzłów sieci powiązań funkcjonalnych miast w roku 2030 wchodzi:

- stolica i największe polskie miasta: Warszawa oraz Aglomeracja Górnośląska (Katowice wraz z miastami wchodzącymi w skład Górnośląskiego Związku Metropolitalnego), Łódź, Kraków, Trójmiasto (Gdańsk – Sopot – Gdynia z głównym ośrodkiem miejskim w Gdańsku), Wrocław, Poznań, Szczecin, kształtujący się duopol Bydgoszcz – Toruń oraz Lublin,

- miasta wojewódzkie o znaczeniu krajowym, w których następuje systematyczna koncentracja funkcji metropolitalnych o znaczeniu międzynarodowym i krajowym: Białystok, Rzeszów, Opole, Olsztyn, Kielce, Gorzów Wielkopolski i Zielona Góra. Podstawową sieć osadniczą tworzą także połączone z głównymi węzłami ośrodki regionalne, stanowiące ważny element równoważenia rozwoju kraju: Częstochowa, Radom, Bielsko-Biała, Rybnik, Płock, Elbląg, Wałbrzych, Włocławek, Tarnów, Kalisz z Ostrowem Wlkp., Koszalin, Legnica, Grudziądz, Słupsk.

Do sieci metropolii dołączane są ośrodki subregionalne i lokalne. Funkcjonalne połączenie tych ośrodków z największymi miastami, zdaniem autorów koncepcji wzmacnia potencjał sieci metropolii, jednocześnie powiązanie funkcjonalne z obszarami słabszymi ekonomicznie i społecznie, położonymi w większej odległości od głównych ośrodków życia społeczno-gospodarczego kraju (Polsce Wschodniej i Północno-Wschodniej, Polsce Zachodniej i Pomorzu Środkowemu), daje tym słabszym obszarom impuls rozwojowy. Zdaniem autorów niniejszego studium Koncepcja Zagospodarowania Przestrzennego Kraju poprzez preferowanie wzmacniania ośrodków metropolitalnych i traktowaniu terenów peryferyjnych między innymi jako źródła surowców mineralnych oraz siły roboczej nie sprzyja zrównoważonemu rozwojowi Polski.

KZPK w punkcie 5.1.7. przewiduje ochronę złóż kopalin energetycznych:

*„Złoże węgla brunatnego, kamiennego oraz gazu ziemnego i ropy naftowej stanowią zabezpieczenie strategiczne energetyki systemowej. Należy zakładać, że wraz z rozwojem technologii redukujących poziom emisji możliwe będzie wykorzystanie tych zasobów bez naruszenia ograniczeń wynikających z polityki energetyczno-klimatycznej UE. Nawet jeśli z powodów ekonomicznych, społecznych lub innych niektóre znane złoża surowców energetycznych pozostają nieeksploatowane, powinny być traktowane jako trwały zasób strategiczny szczególnego rodzaju, który musi podlegać szczególnej ochronie prawnej przed różnego typu działalnością człowieka, w tym zwłaszcza inwestycyjną (osadnictwo, budowa infrastruktury transportowej) Dotyczy to obszarów zalegania złóż węgla kamiennego (na terenie województw śląskiego i lubelskiego) oraz węgla brunatnego (m.in. na obszarze legnickim i gubińskim). Dla zapewnienia właściwej ochrony złóż niezbędne jest sporządzenie wykazu złóż energetycznych o znaczeniu strategicznym dla państwa z określeniem przestrzennego zasięgu ich zalegania, a następnie szczegółowe określenie stopnia i form ochrony zidentyfikowanych obszarów. **Ewentualne uruchomienie nowych złóż eksploatacji zasobów energetycznych, szczególnie węgla brunatnego, zostanie poprzedzone szczegółową wielokryterialną analizą opłacalności z pełnym uwzględnieniem aspektów społecznych i ekologicznych.**”*

Dla wydobycia węgla brunatnego ze złoża węgla brunatnego „Dęby Szlacheckie” przedsiębiorca zamierzający eksploatować złożo nie przedstawił wielokryterialnej analizy opłacalności z pełnym uwzględnieniem aspektów społecznych i ekologicznych. Nie przedstawił dotąd raportu oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia. Nie przedstawił także wymaganych na podstawie art. 90 ust. 1 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. prawo geologiczne i górnicze warunków hydrogeologicznych związanych z zamierzonym: wykonywaniem odwodnień w celu wydobywania kopalin. Dokumentacji hydrogeologicznej nie przedłożono Ministrowi Środowiska do zatwierdzenia. Część hydrogeologiczna dokumentacji geologicznej złoża nie jest i nie może być wystarczająca dla właściwego określenia warunków hydrogeologicznych w obszarze ewentualnego oddziaływania planowanej kopalni odkrywkowej.

Przez tereny złoża przeprowadzono ważną w skali kraju budowę gazociągu przesyłowego wysokiego ciśnienia, prowadzącego gaz z gazoportu w Świnoujściu. Zatem także w polityce krajowej nie uwzględniano dotąd wykorzystania złóż węgla brunatnego „Dęby Szlacheckie”.

W związku z powyższym ocenę wpływu wydobycia węgla ze złoża „Dęby Szlacheckie” w niniejszym studium oparto na ekspertyzach: „Skutki ekonomiczne ewentualnej budowy kopalni odkrywkowej węgla brunatnego na złożu Dęby Szlacheckie - analiza kosztów dla rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego” dr Benedykt Pepliński, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Wydział Ekonomiczno-Społeczny, „Skutki ekonomiczne dalszej eksploatacji w czynnych odkrywkach węgla brunatnego w zagłębiu konińskim - analiza kosztów dla rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego” dr Benedykt Pepliński, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Wydział Ekonomiczno-Społeczny, „Oddziaływanie planowanej Eksploatacji odkrywkowej złoża węgla brunatnego „Dęby Szlacheckie” w gminie Babiak i Koło”, dr Michał Wilczyński, 25.04.2016 r. Warszawa Nr upr. geol. 02 0792, „Opinia naukowa odnośnie wpływu odwodnienia projektowanej kopalni węgla brunatnego Dęby Szlacheckie na stan jakościowy i ilościowy wód podziemnych i powierzchniowych”, dr Sylwester Kraśnicki, Ludów Polski, kwiecień 2016 r., oraz publikacji: „Niepłacony rachunek. Jak energetyka węglowa niszczy nasze zdrowie” Health and Environment Alliance (HEAL) Główni autorzy (tekst i analiza informacji): Julia Huscher, Specjalista ds. Węgla i Zdrowia, HEAL; Diana Smith, Doradca ds. Komunikacji, HEAL

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 stanowił 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: w 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.

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. KDPR oparty jest na obowiązujących przepisach, wytycznych oraz zaleceniach dla rolnictwa. Jest niejako poradnikiem składającym się ze zbioru przyjaznych środowisku praktyk rolniczych, których stosowanie ograniczy negatywny wpływ tego sektora na środowisko naturalne oraz umożliwi racjonalne korzystanie z zasobów środowiska i zachowanie jego równowagi. Realizacja działań prośrodowiskowych promowanych przez KDPR umożliwia ograniczenie ilości pochodzącego z rolnictwa i obszarów wiejskich azotu i fosforu, co jest również zgodne z postanowieniami Konwencji Helsińskiej, dokumentu podpisanego przez Polskę, zobowiązującego kraje bałtyckie do ograniczenia ilości związków azotu i fosforu dostających się z wodami rzek do morza. Działania zalecane przez Kodeks Dobrych Praktyk Rolniczych w celu ochrony wód przed zanieczyszczeniami obszarowymi opisano w prognozie oddziaływania na środowisko.

1.3. Uwarunkowania regionalne, w tym wynikające z audytu krajobrazowego

Gmina Koło leży w południowo- zachodniej części powiatu kolskiego.



Położenie powiatu kolskiego na tle województwa wielkopolskiego



Położenie gminy Koło na tle powiatu kolskiego

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 wchodzi 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 Koło. 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”

Wnioski wynikające z zagospodarowania terenów gmin sąsiednich.

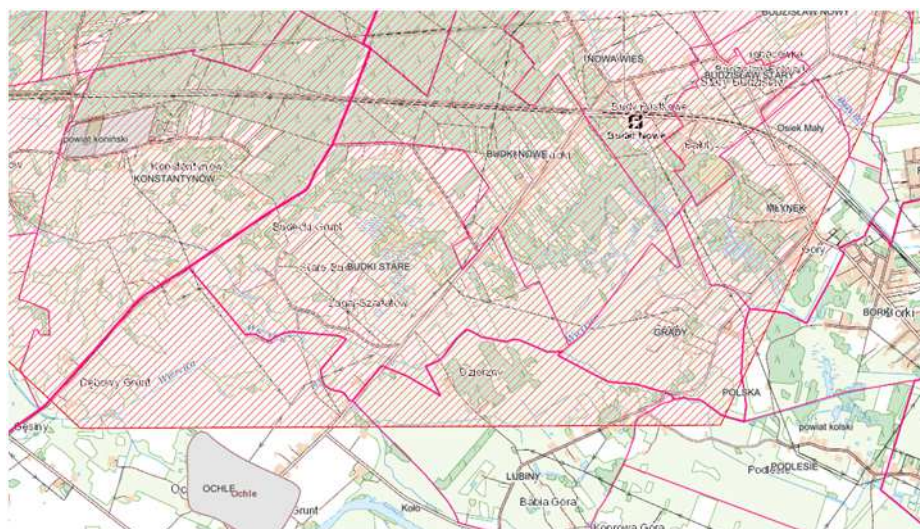
Gminy sąsiednie oraz starostwa powiatowe przekazały informacje na temat istniejących elektrowni wiatrowych, które wykorzystano sporządzając studium. Na terenach gmin sąsiednich: Grzegorzew oraz Osiek Mały znajdują się elektrownie wiatrowe powodujące ograniczenia w zabudowie terenów gminy Koło.

~~Istniejące i planowane elektrownie wiatrowe (na które wydano pozwolenia na budowę lub trwają postępowania w sprawie pozwoleń na budowę) powodujące ograniczenia w zabudowie terenów gminy Koło:~~

	Obręb	Nr działek (w dacie wydawania pozwolenia na budowę)	Moc/typ	Wysokość całkowita /m/	Położa średnicy wimnika z łopatami	Maksymalny promień obszaru ograniczeń od osi wieży wokół elektrowni wiatrowych, zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 724)
Gmina Grzegorzew						
1.	Grzegorzew (3 szt.)	281/3, 280/2	Enercon E40- 3x 500 kW	91,8	20,15	938,15
2.	Boguszyńiec	258	Enercon E40 500 kW	96,00	20,00	980
3.	Grzegorzew (2 szt.)	348/1	Enercon E-40 2x600 kW	98	22	1002
4.	Grzegorzew	405/3	WTG-1 2 MW	160	50	1650
5.	Grzegorzew	1583, 1584/1	Vestas 100 2MW	160	50	1650
Gmina Osiek Mały						
1.	Osiek Wielki	555	Enercon E40 500 kW	95,5	20	975
2.	Osiek Wielki	193	EnerconE40 500 kW	100	20	1020

Gmina Grzegorzew posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, który umożliwia budowę elektrowni wiatrowych w bliskim sąsiedztwie gminy Koło, jednak tereny przeznaczone w tym planie dla lokalizacji elektrowni wiatrowych znajdują się w sąsiedztwie terenów zabudowanych budynkami mieszkalnymi, stąd plan ten w zakresie lokalizacji nowych elektrowni wiatrowych aktualnie nie może być realizowany.

Na terenach gmin sąsiednich znajdują się złoża węgla brunatnego. Eksploatacja węgla brunatnego prowadzona jest obecnie na obszarze gmin Osiek Mały i Kramsk. Odkrywka „Drzewce” (złoże WB 426 według PIG) jest odległa o kilka kilometrów 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 część terenów gminy Koło.



Granice terenu górniczego odkrywki „Drzewce” na terenie gminy Koło

Na terenie gminy Kościelec oraz na niewielkim fragmencie gminy Koło znajduje się złoża węgla brunatnego „Dobrow” (złoża WB 7862 według PIG) usytuowane w południowo-wschodniej części gminy, ze względu na trudne warunki wydobywania i nadmierną ingerencję w środowisko, nie przewiduje się jego wydobywania.

Na terenie gminy Babiak i częściowo, na niewielkim terenie północnej części gminy Koło znajduje się złoża węgla brunatnego „Dęby Szlacheckie” (złoża WB 5605). W przypadku podjęcia eksploatacji tego złoża w związku z koniecznością odwodnienia powstałby rozległy lej depresji, który w piętrze czwartorzędu mógłby objąć obszar około 300 km², a w piętrze kredowym około 700 km². Zająłby on całą północną, wysoczyznową część gminy Koło, charakteryzującą się dużym udziałem gleb wysokich klas bonitacyjnych. Obowiązująca zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Babiak nie przewiduje wydobywania węgla brunatnego z tego złoża.

Tereny w obrębie Borki znajdują się w granicach aglomeracji Koło. Aktualnie granice aglomeracji wyznaczone są Uchwałą Nr LI/972/14 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 października 2014 r. zmieniającą uchwałę w sprawie wyznaczenia aglomeracji Koło. Aglomeracja wyznaczona jest dla 32.545 mieszkańców i obejmuje swym zasięgiem tereny objęte systemem kanalizacji zbiorczej zakończonym oczyszczalnią ścieków, zlokalizowaną w Kole, przy ulicy Energetycznej.

W „Strategii województwa wielkopolskiego do 2020 roku” przyjętej Sejmik Województwa Wielkopolskiego dnia 19.12.2005 r. Misja województwa sformułowana w tym dokumencie brzmiała następująco: „Skupienie wszystkich podmiotów publicznych działających na rzecz wzrostu konkurencyjności regionu i poprawy warunków życia mieszkańców. Uzyskanie efektu synergii poprzez stworzenie spójnej koncepcji wykorzystania środków publicznych.” Celem generalnym strategii województwa wielkopolskiego była: „Poprawa jakości przestrzeni województwa, systemu edukacji, rynku pracy, gospodarki oraz sfery społecznej skutkująca wzrostem poziomu życia mieszkańców
Zaktualizowana „Strategia województwa wielkopolskiego do 2020 roku. Wielkopolska 2020”, uchwalona została Uchwałą NR XXIX/559/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 17 grudnia 2012 r. sformułowała generalny cel strategii jako:

„Efektywne wykorzystanie potencjałów rozwojowych na rzecz wzrostu konkurencyjności województwa, służące poprawie jakości życia mieszkańców w warunkach zrównoważonego rozwoju”

Cele strategiczne to:

Cel strategiczny 1 - Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej regionu

Cel strategiczny 2 - Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami

Cel strategiczny 3 - Lepsze zarządzanie energią

Cel strategiczny 4 - Zwiększanie konkurencyjności metropolii poznańskiej i innych ośrodków wzrostu w województwie

Cel strategiczny 6 - Wzmocnienie potencjału gospodarczego regionu

Cel strategiczny 8 - Zwiększanie zasobów oraz wyrównywanie potencjałów społecznych województwa

Cel strategiczny 7 - Wzrost kompetencji mieszkańców i zatrudnienia

Cel strategiczny 5 - Zwiększenie spójności województwa

Cel strategiczny 9 - Wzrost bezpieczeństwa i sprawności zarządzania regionem

Wśród celów operacyjnych należy zwrócić uwagę na

Cel operacyjny 2.4. Wykorzystanie, racjonalizacja gospodarki zasobami kopalin oraz ograniczanie skutków ich eksploatacji.

Eksploatacja kopalin powinna odbywać się przy minimalizacji konfliktów z ochroną środowiska, działalnością gospodarczą i rolniczą oraz z funkcjami mieszkalnymi. Celem jest uzyskanie równowagi między tymi funkcjami, z preferencjami dla wymogów środowiskowych. Z tego punktu widzenia konieczna jest z jednej strony ochrona kluczowych złóż, a z drugiej ochrona kluczowych obszarów, w tym rolniczych, przed eksploatacją kopalin. **Dla Wielkopolski szczególnie niekorzystna może być decyzja o eksploatacji kolejnych złóż węgla brunatnego, poza subregionem konińskim.**

Cel ten realizowany powinien być przede wszystkim przez następujące kierunki działań:

- Wsparcie rozpoznawania występowania złóż kopalin.
- Ochrona przed zabudową kluczowych złóż kopalin w regionie.
- Ograniczanie eksploatacji na obszarach chronionych oraz na terenach o wysokiej kulturze rolnej.
- Rekultywacja i zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych oraz ograniczanie negatywnych skutków prac geologicznych i eksploatacji kopalin.
- Wsparcie eksploatacji i wykorzystania źródeł geotermalnych.

- Lepsze wykorzystanie surowców mineralnych dla medycyny, zdrowia i rekreacji.

Wg uchwalonej Uchwałę z dnia 26.04.2017r. Nr XXIII/207/17 Rady Gminy Babiak zmianie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Babiak, stwierdzono, iż „*zdaniem społeczeństwa gminy Babiak zapis, iż niekorzystna dla środowiska jest decyzja o eksploatacji kolejnych złóż węgla brunatnego – ale tylko poza subregionem konińskim stoi w sprzeczności z niemal wszystkimi innymi celami strategicznymi oraz społecznymi strategii. Subregion koniński poprzez kolejne dokumenty strategiczne oraz planistyczne województwa wielkopolskiego zostaje skazany na znaczną dewastację środowiska, znaczne szkody społeczne oraz obniżanie się poziomu życia społeczeństwa.*” Wg Ekspertyz: „Skutki ekonomiczne ewentualnej budowy kopalni odkrywkowej węgla brunatnego na złożu Dęby Szlacheckie - analiza kosztów dla rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego” „Skutki ekonomiczne dalszej eksploatacji w czynnych odkrywkach węgla brunatnego w zagłębiu konińskim - analiza kosztów dla rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego” (dr Pepliński Benedykt, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Wydział Ekonomiczno-Społeczny.) „*Wydobycie węgla brunatnego na skalę przemysłową w zagłębiu konińskim prowadzone jest od 1945 roku. Wraz z uruchamianiem nowych odkrywek w północnej, zachodniej i centralnej części byłego województwa konińskiego wzrastał obszar ich oddziaływania na środowisko i rolnictwo. Obecnie czynnych jest 5 odkrywek, z czego odkrywka Koźmin przeznaczona jest już do zamknięcia. Na dzień 01.01.2013 do wydobywania w 4 czynnych odkrywkach było około 110 mln ton węgla. Wieloodrywkowe wydobywanie węgla pociąga za sobą znaczne koszty dla środowiska, rolnictwa i powiązanego z nim przemysłu rolno-spożywczego, co jest związane z występowaniem rozległych lejów depresji.*

Przeprowadzona analiza kosztów funkcjonowania obecnie czynnych odkrywek wykazała występowanie bardzo wysokich kosztów dla rolnictwa i przemysłu rolno-spożywczego. Roczna działalność odkrywek KWB Konin powoduje występowanie kosztów (strat) w produkcji rolnej oszacowane na 61,6 mln zł w wariantcie I obejmującym wyłącznie tereny objęte lejami depresji. Rzeczywiste straty są jednak większe, co potwierdzają dane z roczników statystycznych, które wskazują, że na terenie byłego województwa konińskiego w stosunku do reszty obecnego województwa wielkopolskiego relatywnie plony spadły o 17,7%, a pogłowię zwierząt o około 18%. Po uwzględnieniu tych danych oszacowano, że straty wynikające z rocznej eksploatacji odkrywek z KWB Konin mogą wynosić aż 394,7 mln zł (wariant II). Dla odkrywek KWB Adamów oszacowane straty były niższe i oszacowano je na 44,2 mln zł (wariant I) i 324,0 mln zł (wariant II). Straty w przetwórstwie rolno-spożywczym są podobne i wynoszą dla KWB Konin odpowiednio 82,3 mln zł i 493,8 mln zł na każdy rok działalności odkrywek, a dla KWB Adamów odpowiednio 61,2 mln zł i 413,8 mln zł. Porównując wartość wydobywanego węgla ze stratami ponoszonymi przez rolnictwo i przemysł rolno-spożywczy można stwierdzić, że działalność wydobywcza w KWB Konin jest pod względem ekonomicznym wątpliwa, gdyż w najbardziej realnym wariantcie wartość wydobywanego węgla może być niższa od strat wywołanych tylko w rolnictwie i przetwórstwie, a w najkorzystniejszym wariantcie obliczeniowym wartość kosztów w rolnictwie i przetwórstwie stanowi 20% wartości wydobywanego węgla. W przypadku KWB Adamów ze strony ekonomicznej NIE MA ŻADNEJ zasadności dalszej eksploatacji węgla, gdyż w najbardziej realnym wariantcie wartość strat wywołanych tylko w rolnictwie i przetwórstwie jest ponad dwukrotnie wyższa od wartości wydobywanego węgla, a w najkorzystniejszym wariantcie obliczeniowym wartość kosztów w rolnictwie i przetwórstwie stanowi prawie 40% wartości wydobywanego węgla. Zamknięcie odkrywki Koźmin jeszcze bardziej pogarsza ten bilans.”

„Średniej wielkości zasoby węgla w złożu Dęby Szlacheckie sięgające 77 mln ton sprawiają, że w związku z dość znacznym oddaleniem od pozostałych czynnych odkrywek w czasie eksploatacji węgla z odkrywki Dęby Szlacheckie koszty zewnętrzne w relacji do wartości węgla do wydobywania są bardzo wysokie. Roczne koszty (straty) w produkcji rolnej wyłącznie na terenie odkrywki oszacowano na 6,0 mln zł, co w perspektywie 45 lat daje kwotę ponad 268,3 mln zł, podczas gdy dla przemysłu rolno-spożywczego kwota niezrealizowanej produkcji osiągnie wartość 7,5 mln zł rocznie i 339,2 mln zł w okresie inwestycji. Koszty na obszarze szacowanego leja depresji obliczono na poziomie 58,3 mln zł rocznie (rolnictwo) oraz 71,0 mln zł rocznie w przypadku przetwórstwa rolno spożywczego. Analiza względnych zmian plonów zbóż oraz pogłowia bydła i świń na terenie byłego województwa konińskiego na tle reszty obecnego województwa wielkopolskiego wskazała, że zasięg oddziaływania odkrywek jest większy. Konserwatywnie przyjęto, że obszar oddziaływania odkrywki Dęby Szlacheckie wyniesie około 131 tys. ha UR tys. ha UR, co stanowi około 36% powierzchni UR z terenu byłego województwa konińskiego. Koszty na tym obszarze (bez obszaru odkrywki) mogą być znacząco wyższe i mogą sięgnąć w rolnictwie 131,2 mln zł rocznie oraz 156,0 mln zł w wartości sprzedaży firm przetwórczych. **W najbardziej realnym wariantcie koszty spowodowane uruchomieniem odkrywki będą wyższe niż wartość węgla dostępnego w złożu Dęby Szlacheckie.** Ponadto w analizie przyjęto, że odwodnienie odkrywki zostanie uruchomione w 2020 roku, a każdy rok opóźnienia odwodnienia odkrywki poza 2020 rok będzie generował dodatkowe koszty związane

z wydłużeniem okresu oddziaływania na obszary objęte obecnie oddziaływaniem z odkrywek Drzewce i Tomisławice.”

Wg części IV Ekspertyzy „Oddziaływanie planowanej Eksploatacji odkrywkowej złoża węgla brunatnego „Dęby Szlacheckie” w gminie Babiak i Koło” zatytułowanej „Ekonomiczna wartość złoża w konfrontacji z oddziaływaniem eksploatacji na społeczność lokalną, zasoby środowiskowe i strategiczne obiekty infrastrukturalne (gazociąg Gustorzyn-Odolanów, magistrala kolejowa Śląsk – Porty)” (dr Michał Wilczyński, 25.04.2016 r. Warszawa Nr upr. geol. 02 0792) „Elementami znacznie zwiększającymi koszty eksploatacji złoża są obiekty infrastruktury strategicznej Kraju znajdujące się na obszarze złoża „Dęby Szlacheckie”. Przez złożo przebiega dwutorowa magistrala kolejowa Śląsk – Porty. Z tego powodu ewentualne wydobywanie nie będzie mogło być prowadzone na północny – wschód od tej magistrali. Filar ochronny dla tej magistrali ma mieć 250 m szerokości do granicy odkrywki. Jeśli uwzględnimy, że wzdłuż linii kolejowej przeznaczonej dla przewozu masowych ładunków ciężkimi pociągami, w odległości 250 m istnieje ma wkop na słabo wzmocnionych osadach o głębokości 88 – 90 m, to istnieje poważna obawa utrzymania stateczności nasypu kolejowego i zboczy odkrywki. Zwłaszcza, że zjawisko osiadania powierzchni nawet w znacznym oddaleniu od odkrywki w związku z głębokim i długotrwałym odwadnianiem jest doskonale znane z konińskich rejonów eksploatacji odkrywkowej węgla brunatnego.

Inną strategiczną budowlą przecinającą złożo centralnie, jest gazociąg Gustorzyn – Odolanów o kierunku NE-SW stanowiący istotną część systemu przesyłowego Polski. Jest to gazociąg wysokociśnieniowy o średnicy 700 mm, który został oddany do eksploatacji w listopadzie 2014 roku. Koszt tej inwestycji wyniósł 638 mln zł, częściowo sfinansowany ze środków programu Infrastruktura i Środowisko UE. Średni koszt budowy 1 km gazociągu wyniósł 3,8 mln zł. Podjęcie wydobywania węgla brunatnego ze złoża „Dęby Szlacheckie” wymagałoby przełożenia gazociągu do filara magistrali kolejowej Śląsk – Porty i na południe od planowanego obszaru górnictwa, i ponowne przyłączenie do gazociągu poza złożem. Nowa trasa gazociągu to dodatkowe 8,5 km. Koszt tej inwestycji wraz z wciwkami i kosztem zatrzymania przepływu gazu wyniósłby 35 – 40 mln zł. Zasadniczą kwestią jest czy Gaz-System S.A. jako operator tego strategicznego gazociągu wyraził zgodę na tę przebudowę.

Powstanie kopalni odkrywkowej na obszarze piętnastu km² będzie miało głęboki i trwały wpływ na przekształcenie infrastruktury służącej lokalnej społeczności. W obszarze projektowanego wydobywania węgla znalazłyby się miejscowości: Poddębno, Podkiesze, Zwierzchociny, Kiejsze, Maliniec, Dorobna, Suchy Las, Osówie, Żurawieniec i Olszak. Z terenu gminy Koło do likwidacji byłaby wieś Perłowo oraz część miejscowości Sokołowo. W granicach projektowanego zwałowiska zewnętrznego znalazłyby się częściowo wsie Dębno Królewskie i Dębno Poprobośzczowskie. Wymagałoby to wywłaszczenia 202 gospodarstw posiadających 562 domy mieszkalne i gospodarcze. Lecz jak wskazują autorzy „Karty Informacyjnej...” negatywne oddziaływanie projektowanej kopalni na środowisko, zwłaszcza wody podziemne i powierzchniowe byłoby odczuwalne w 15 gminach w powiatach: kolskim, konińskim, włocławskim i radziejowskim. Łączna powierzchnia niekorzystnego oddziaływania eksploatacji węgla to 696 km².

Przez planowany obszar odkrywki przebiega osiowo droga wojewódzka DW270 łącząc Izbicę Kujawską i Koło poprzez miejscowość Brdów i Wrząca Wielką. Odcinek 5 km przebiegający przez planowaną odkrywkę musiałby być zlikwidowany i miałaby być zbudowana nowa droga obiegająca wkop na długości 9 km. Częściowej likwidacji musiałaby ulec droga powiatowa DP3419 i droga DP3199, a całkowitej likwidacji droga powiatowa DP3427. Ponadto, całkowitej lub częściowej likwidacji na obszarze górnictwa musiałaby ulec drogi gminne, dystrybucyjne linie energetyczne i niektóre ujęcia wody dla wsi. Także liczne ciekły wodne na obszarze planowanego wydobywania a stanowiące dopływy Strugi Kiełczewskiej musiałaby ulec likwidacji, co zmniejszy parowanie i tym samym opady deszczu w tym rejonie i przyspieszy zjawisko stepowania na sporym obszarze pogranicza Kujaw i Wielkopolski - obszarów gleb o wysokiej klasie bonitacji podlegających ochronie. Tym bardziej, że są to regiony o bardzo wysokiej kulturze rolnej. Obszar górniczy złoża „Dęby Szlacheckie” miałby objąć 1500 ha, z czego 82 % to grunty orne. Przejęcie tych gruntów to koszt ok. 30 mln zł. Nieodwracalne zniszczenie 1230 ha ziemi ornej w obrębie obszaru planowanej eksploatacji to w ciągu 40 lat strata 123 mln zł w produkcji rolnej. Nie licząc strat w gospodarce hodowlanej. Poza obszarem wydobywania wskutek głębokiego odwadniania przesuszeniu ulegną gleby na obszarze ponad 65 000 ha. Należy się liczyć ze spadkiem plonów sięgającym 20 %. Oznacza to spadek dochodów rolników w okresie 40 lat o 1,3 mld zł. W części III ekspertyzy obliczony zysk brutto z wydobywania węgla ze złoża „Dęby Szlacheckie” wyniósłby około 1 mld zł. A przecież po stronie kopalni są jeszcze wydatki na rekultywację i obciążenia podatkowe. Odejmując od tej kwoty koszty wyliczone powyżej otrzymujemy blisko 500 mln strat spowodowanych ewentualną eksploatacją węgla brunatnego ze złoża „Dęby Szlacheckie”. Istotne w tym rachunku jest to, że straty w produkcji rolnej na kwotę 1,4 mld zł nie są kosztem inwestora, lecz indywidualnych obywateli i ich rodzin. Jest to znakomity przykład ułomnego rachunku ekonomicznego, gdy koszty działalności gospodarczej nie są wliczane do kosztów produktu, w

tym przypadku tony węgla brunatnego, jako paliwa dla elektrowni a część kosztów ponoszą inni uczestnicy rynku, na przykład rolnicy.”

Region koniński jest porównywany w strategii do „ściany wschodniej Polski”, ma stanowić źródło energii elektrycznej, która kosztem dalszych zniszczeń środowiska oraz niszczenia więzi społecznych i ubożenia społeczeństwa nadal będzie płynęła szerokim strumieniem do metropolii.

Strategia ta formułuje oczekiwania rozwoju województwa wielkopolskiego względem polityki rządu.

„Z ustalonego podmiotowego i przedmiotowego zakresu strategii wynika, iż dokument ten dotyczy zakresu kompetencji Samorządu Województwa oraz jego kompetencji w zakresie wpływania na zachowania innych podmiotów (na przykład przez zarządzanie środkami własnymi i zewnętrznymi, czy przez udział w ustalaniu zasad, bądź sposobu realizacji polityk innych podmiotów, między innymi przez kontrakt terytorialny). W związku z tym poza kompetencjami Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku pozostają sfery, które są pod bezpośrednim oddziaływaniem innych podmiotów, w szczególności rządowych, na których zachowania Samorząd Województwa nie ma wpływu. Dlatego ważne jest wyartykułowanie strategicznych potrzeb województwa w tych obszarach.

Należą do nich przede wszystkim;

• Środowisko:

- Zalesienia.
- Gospodarka wodna – powódzie, retencja, zbiornik Wielowieś Klasztorna.

• Transport:

- Rozszerzenie sieci TENT o S11.
- Przebudowa dróg krajowych, w szczególności budowa S11 i kontynuacja budowy S5, a także DK 25.
- Budowa północnej obwodnicy Poznania.
- Modernizacja linii kolejowych, w szczególności trasy Piła – Poznań – Kluczbork, dokończenie modernizacji linii kolejowych Wrocław – Poznań – Szczecin oraz Poznań – Inowrocław.

• Infrastruktura społeczna:

- Wzmocnienie ponadregionalnych funkcji Wielkopolski w zakresie ochrony zdrowia, w tym Centrum Radioterapii Protonowej w Poznaniu.
- Budowa Zachodniego Centrum Chorób Serca i Naczyń w Poznaniu.
- Budowa Specjalistycznego Szpitala Matki i Dziecka w Poznaniu.
- Budowa specjalistycznego centrum urazowo-ortopedycznego w Poznaniu.

• Metropolia Poznańska:

- Rozbudowa systemu transportu zbiorowego na obszarze Poznańskiego
- Obszaru Metropolitalnego.
- Rozbudowa infrastruktury Międzynarodowych Targów Poznańskich.

• Bezpieczeństwo energetyczne, w tym główne sieci przesyłowe.

Odpowiednia polityka państwa i inwestycje w wymienionych wyżej obszarach są niezbędnym warunkiem osiągnięcia celów strategii i stanowią ich dopełnienie.”

Dla „wielopolski wschodniej” województwo wielkopolskie nie przewiduje innych krajowych inwestycji jak inwestycje w sieci przesyłowe oraz drogę krajową nr 25. Źródłem finansowania ponadlokalnych inwestycji publicznych są środki samorządu województwa, budżetu państwa, środki wspólnoty przeznaczone na politykę strukturalną i spójności. Warunkiem korzystania z nich jest zgodność ze strategią województwa.

Tak przedstawione rozwiązanie dylematu jak dzielić środki publiczne województwa, zaprezentowane w strategii województwa wielkopolskiego, budzi obawy przed dalszą marginalizacją obszarów peryferyjnych.

W dniu 27 stycznia 2020 r. Radni Województwa Wielkopolskiego przyjęli uchwałę nr XVI/287/20 Strategię rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku. W Strategii wskazuje się na nowy model rozwoju regionalnego, zwany modelem funkcjonalnym. Ma on przyczynić się do zrównoważonego rozwoju naszego województwa i opowiadać na zidentyfikowane wyzwania, które stoją przed Wielkopolską w najbliższym czasie. Został on tak zaprojektowany, aby zapewnić rozwój naszego województwa jako społecznie, gospodarczo i terytorialnie zrównoważony oraz, dzięki któremu efektywnie będą rozwijane oraz wykorzystywane miejscowe zasoby i potencjały wszystkich obszarów województwa. Zgodnie z zamysłem opracowanie przyjęło bardziej operacyjną formę. Dzięki czemu już na poziomie dokumentu strategicznego wskazuje się na kluczowe działania prorozwojowe istotne dla poprawy jakości życia Wielkopolan. W Strategii mocno akcentuje się aspekt współpracy. Była ona podjęta już na etapie przygotowania dokumentu i będzie kontynuowana na etapie jej wdrażania i monitorowania. Jak pokazuje doświadczenie,

wielowymiarowa współpraca aktywizuje, inspiruje i wspiera w osiągnięciu celów, przyczynia się do tworzenia dobrej jakości dokumentów i projektów.

Wśród wyzwań przed jakim stoi województwo jest między innymi: Przeciwdziałanie i zmniejszenie nierówności terytorialnych. Strategia opisuje to w sposób następujący:

Sytuacja w Wielkopolsce

- *Ukształtowanie powierzchni województwa nie stwarza znaczących barier dla rozwoju przestrzennego. Istniejący układ przestrzenny i hierarchia jednostek osadniczych sprzyjają rozwojowi społeczno-gospodarczemu i zapewnieniu spójności terytorialnej całego regionu. Sieć osadnicza województwa charakteryzuje się dość dużą regulamnością. Tworzą ją 5 566 miejscowości, w tym: 113 miast, 4 349 wsi i 1 104 pozostałych jednostek. Struktura hierarchiczna jednostek osadniczych Wielkopolski obejmuje kilka kategorii będących pochodną ich pozycji w sieci osadniczej, rangi administracyjnej i innych pełnionych funkcji:*

(1) *Poznań – ośrodek metropolitalny o znaczeniu krajowym, stolica województwa i jedno z największych miast w kraju, tworzący wraz ze sferą podmiejską blisko milionową aglomerację miejską;*

(2) *Kalisz i Ostrów Wielkopolski – ośrodek regionalny tworzony przez dwubiegunowy zespół miast, który wraz z powiązanymi funkcjonalnie i przestrzennie gminami sąsiadującymi tworzy Aglomerację Kalisko-Ostrowską;*

(3) *Gniezno, Konin, Leszno, Piła – ośrodki tworzące sieć subregionalnych biegunów wzrostu, które wraz z powiązanymi funkcjonalnie i przestrzennie gminami wyróżniają się potencjałami społecznym i gospodarczym;*

(4) *Miasta powiatowe – ośrodki lokalne, pełniące funkcję centrów usług ponadgminnych i równoważenia rozwoju, rozmieszczone są równomiernie w przestrzeni całego województwa;*

(5) *Pozostałe ośrodki miejskie i wiejskie równomiernie rozlokowane na obszarze województwa. Ośrodki te wyróżniają się liczbą mieszkańców, wyposażeniem usługowym i infrastrukturalnym oraz dostępnością komunikacyjną, pełniąc rolę gminnych centrów obsługi ludności w zakresie usług podstawowych.*

Największe znaczenie w strukturze hierarchicznej jednostek osadniczych odgrywa miasto Poznań, stanowiące ośrodek metropolitalny o znaczeniu krajowym i jeden z najważniejszych ośrodków miejskich w Polsce. Na tle regionu wyróżnia się on rozwiniętym rynkiem pracy, stanowi jeden z najważniejszych ośrodków akademickich w Polsce, centrum regionalnych usług, przez co koncentruje ludność, inwestycje i działania rozwojowe. Ważną rolę w hierarchii osadniczej regionu, jak i kraju pełni także ośrodek regionalny tworzony przez Aglomerację Kalisko-Ostrowską.

Mniejszym zasięgiem oddziaływania, ale dużym potencjałem charakteryzują się miasta Gniezno, Konin, Leszno i Piła, które mogą pełnić rolę subregionalnych biegunów wzrostu. Wymagają one wsparcia z uwagi na notowane w Koninie, Gnieźnie i Pile oraz części innych miast średnich spowolnienie rozwoju społeczno-gospodarczego i występowanie problemów rozwojowych m.in. związanych ze spadkiem liczby ludności (zwłaszcza w wieku produkcyjnym), starzeniem się społeczeństwa czy niedopasowaniem podaży do popytu na rynku pracy.

W przypadku obszarów wiejskich, niższym poziomem życia oraz deficytami rozwojowymi związanymi m.in. z niskim poziomem przedsiębiorczości i kwalifikacji mieszkańców czy niedostatecznie rozwiniętą infrastrukturą, głównie energetyczną, wodno-kanalizacyjną, transportową oraz małej retencji istotnej z punktu rolnictwa charakteryzują się obszary położone zwłaszcza poza obszarami oddziaływania większych miast. Problemem na obszarach wiejskich jest także dostęp do sieci szerokopasmowej.

Na obszarach podmiejskich, w szczególności dużych miast, źródłem licznych problemów przestrzennych są procesy suburbanizacji. Powodują one wzrost kosztów budowy i utrzymania infrastruktury technicznej, transportowej i społecznej, przekształcenia cennych terenów rolniczych i leśnych na tereny zurbanizowane, z rozproszoną i chaotyczną zabudową czy też wzmożony ruch samochodowy związany z codziennymi dojazdami do pracy czy szkoły.

Wielkopolska jest regionem rozległym, w którym odnotowuje się silne zróżnicowania wewnętrzne (m.in. pod względem rozwoju gospodarczego (...), rynku pracy, dostępu do usług, edukacji, dostępności komunikacyjnej, kultury). W województwie wielkopolskim istnieją obszary zagrożone postępującą peryferyzacją, a subregionalne bieguny wzrostu nie są jak na razie na tyle silne, aby ich pozytywne oddziaływanie było w stanie odwrócić te tendencje.

Wiele obszarów wielkopolskich miast i wsi dotkniętych jest poważnymi problemami o charakterze społecznym lub infrastrukturalnym. W 2017 roku ponad połowa gmin (58%) posiadała programy rewitalizacji (...). Programy rewitalizacji przedstawiają działania skierowane na poprawę stanu zagospodarowania i warunków życia w obszarach będących w sytuacji kryzysowej w gminie.

Największym w regionie obszarem przemysłowym, który doświadcza stale pogarszającej się sytuacji społeczno-gospodarczej jest Wielkopolska Wschodnia. Obszar zdominowany jest przez przemysł tradycyjny oparty na wytwarzaniu energii pochodzącej ze spalania węgla brunatnego. Sytuacja ta powoduje realne zagrożenie utraty dotychczasowych funkcji przez obszar Wielkopolski Wschodniej w niedalekiej przyszłości. Niskim poziomem rozwoju odznacza się również północna część regionu, gdzie występują nakładające się na siebie negatywne zjawiska o charakterze społecznym i gospodarczym.

Wyzwaniem jest także: Zwiększenie efektywności zarządzania regionem.
Sytuacja w Wielkopolsce

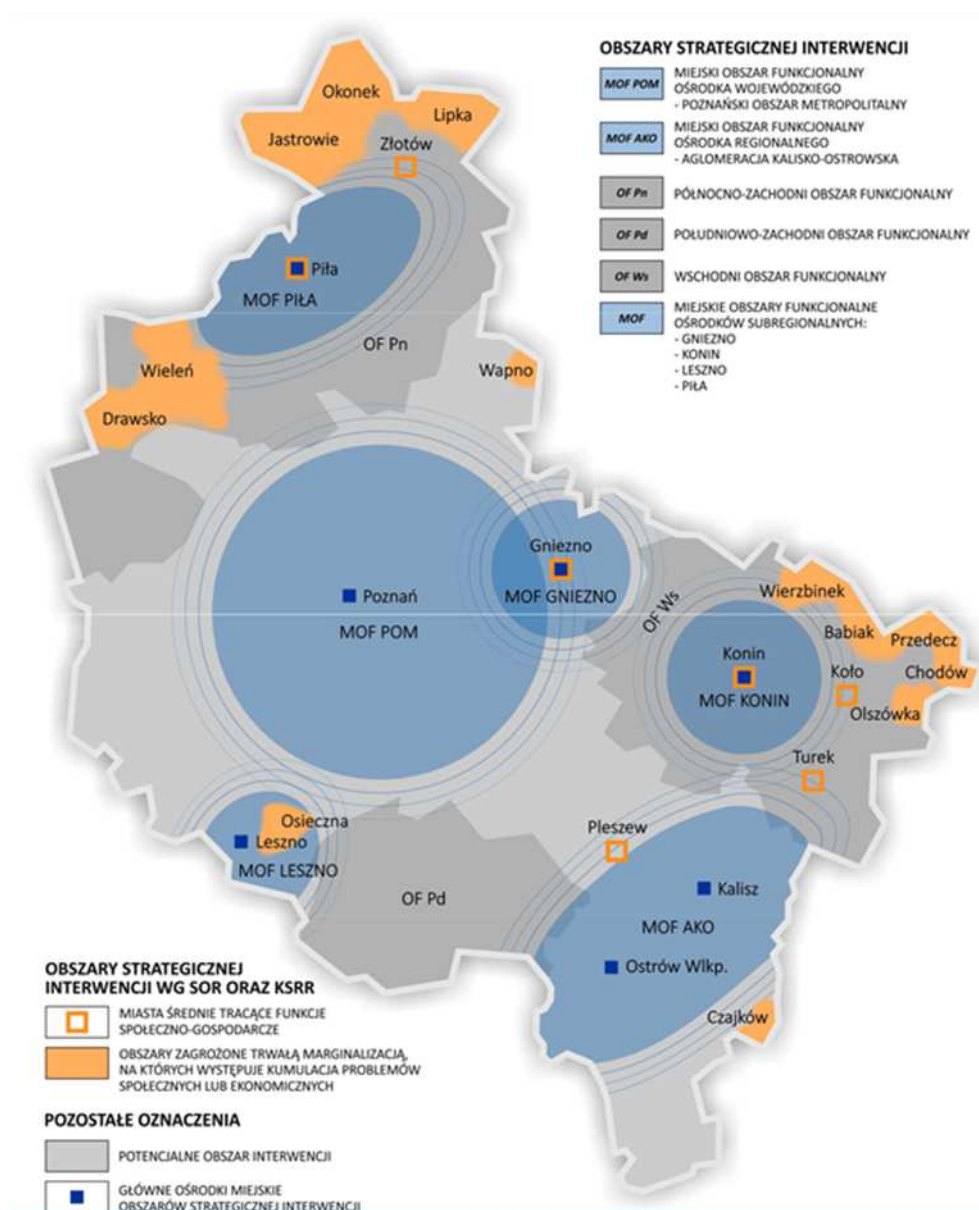
Kwota dochodów JST na 1 mieszkańca (5 863 zł w 2017 roku), mimo systematycznego wzrostu, jest niższa niż średnia w kraju (8. miejsce). Najlepsza sytuacja w tym zakresie występuje w centralnej części województwa, najgorsza – w północnej i wschodniej części regionu. Kwota dochodów własnych wielkopolskich JST zwiększyła się w ciągu dekady o 77,8%. W 2017 roku osiągnęła wartość 10 202 mln zł (9,0% ogółu dochodów własnych JST w Polsce), lokując region na 3. miejscu w kraju. **Gminy o najniższym poziomie dochodów własnych na mieszkańca występują zwłaszcza we wschodniej Wielkopolsce.** Na jednego mieszkańca regionu przypadało w 2017 roku 2 923 zł dochodów własnych JST, co było wartością niższą niż średnia dla Polski (2 946 zł). Pod tym względem Wielkopolska zajmuje 6. miejsce w kraju. Miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (MPZP) pokryta jest 1/5 powierzchni Wielkopolski, w tym w ponad połowie gmin planami objęte jest mniej niż 10% ich powierzchni. **Problemem jest nieadekwatność wielu MPZP czy studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego do rzeczywistych potrzeb zagospodarowania terenu – zwłaszcza przeszacowanie potrzeb terenów zabudowy mieszkaniowej w stosunku do trendów demograficznych danego obszaru.**

Wśród pakietów działań realizujących wskazane w strategii cele operacyjne jest **Transformacja Wielkopolski Wschodniej.**

Transformacja Wielkopolski Wschodniej dotyczy nie tylko przekształcenia jej w wymiarze energetycznym, ale także kompleksowej transformacji społeczno-gospodarczej. Celem transformacji jest bezpieczne i płynne przejście z gospodarki opartej na węglu do gospodarki nowoczesnej opartej na energii ze źródeł alternatywnych, w tym OZE, wodoru, z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju i poszanowaniem strony społecznej. Projekt obejmuje realizację działań i przedsięwzięć zakładających niskoemisyjność, poprawę jakości powietrza, dbałość o środowisko naturalne, renaturalizację obszarów pokopalnianych i ich rekultywację, a także rewitalizację obszarów miejskich i wiejskich, odbudowę i zwiększenie zasobów wodnych. Ponadto dotyczy działań o charakterze gospodarczym, w tym wspieranie pracowników odchodzących z sektora paliwowo-energetycznego, działań o charakterze infrastrukturalnym, społecznym, szczególnie w zakresie edukacji i kultury. W ramach projektu kluczowe jest opracowanie strategii Wielkopolski Wschodniej na możliwie wczesnym etapie działań transformacyjnych. Istotna jest współpraca Samorządu Województwa Wielkopolskiego, rządu, jednostek samorządu terytorialnego Wielkopolski Wschodniej oraz Agencji Rozwoju Regionalnego z Konina i Zespołu Elektrowni Pątnów Adamów Konin SA oraz działających podmiotów gospodarczych i ich organizacji, a także aktywne uczestnictwo w unijnej inicjatywie wsparcia regionów górniczych będących w transformacji (Coal Regions in Transition).

Strategia wskazała **Obszary strategicznej interwencji.**

Wskazane w Strategii Wielkopolska 2030 obszary strategicznej interwencji wynikają z kompilacji dwóch podejść – regionalnego i krajowego, które to podejście uznaje się za równoprawne (...). Przyjęcie w niniejszej Strategii funkcjonalnego modelu rozwoju regionu, implikuje, że wszystkie obszary strategicznej interwencji są równoważne. Wymiar regionalny reprezentuje w szczególności Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego, z kolei wymiar krajowy – SOR, KPZK i KSRR. Do czasu aktualizacji PZPWW lub opracowania odpowiednich dokumentów programowych do Strategii, precyzujących kryteria wyznaczania oraz granice poszczególnych obszarów interwencji, obszary strategicznej interwencji (OSI) wskazane w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+ będą stanowić podstawę pozwalającą powiązać cele rozwojowe Strategii Wielkopolska 2030 z typami poszczególnych obszarów.



Obszary strategicznej interwencji w Wielkopolsce o indykatywnym zasięgu

Gmina Koło znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Koło, które strategia zalicza do miast małych tracących funkcje społeczno-gospodarcze, w granicach Wschodniego Obszaru Funkcjonalnego, który stanowi potencjalny obszar interwencji.

W Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego wyodrębniono obszary o najintensywniejszej sile oddziaływania miast na otoczenie, w których obserwować można wyraźne powiązania funkcjonalno-przestrzenne. Należą do nich miejskie obszary funkcjonalne (MOF):

- (1) Poznański Obszar Metropolitalny,
- (2) Aglomeracja Kalisko-Ostrowska,
- (3) Gnieźnieński Obszar Funkcjonalny,
- (4) Koniński Obszar Funkcjonalny,
- (5) Leszczyński Obszar Funkcjonalny,
- (6) Piłski Obszar Funkcjonalny.

Zasięg oddziaływania największych ośrodków miejskich dzieli przestrzeń województwa na sześć subregionów. Wsparcie MOF służy wzmacnianiu ich konkurencyjności i zdolności do dyfuzji czynników rozwojowych na sąsiednie obszary zurbanizowane i o charakterze rolniczym, oddziałuje na wszystkie części województwa i stymuluje rozwój całej Wielkopolski, a także wpływa stabilizująco na strukturę

osadniczą regionu. Ponadto w Strategii Wielkopolska 2030 wyodrębniono obszary funkcjonalne szczególnego zjawiska w skali regionalnej opisane w PZPWW. Należą do nich:

- (7) Wschodni Obszar Funkcjonalny,
- (8) Północno-zachodni Obszar Funkcjonalny,
- (9) Południowo-zachodni Obszar Funkcjonalny.

W granicach tych obszarów znajdują się także niektóre ww. miejskie obszary funkcjonalne. Wsparcie na tych obszarach oznacza realizację działań uzupełniających i/lub wzmacniających pozytywne oddziaływanie. Pewne interwencje podjęte w MOF stanowią dźwignię rozwojową dla obszarów wykraczających znacznie poza ich granice. Obszary funkcjonalne szczególnego zjawiska wyróżnia na tle regionu endogeniczny potencjał, który odpowiednio wykorzystany będzie stanowić o przewagach konkurencyjnych całego regionu.

W przypadku krajowych obszarów strategicznej interwencji, wyróżnia się:

- (10) miasta średnie tracące funkcje społeczno-gospodarcze,
- (11) obszary zagrożone trwałą marginalizacją leżące w województwie wielkopolskim.

Obszary te cechuje koncentracja czynników społeczno-gospodarczych negatywnie wpływających na dynamikę ich rozwoju, wymagających systemowego podejścia w procesie wyprowadzania ze stanu kryzysowego. Jednym z typów obszarów marginalizowanych są peryferia wewnętrzne (położone na obrzeżach, granicy województwa). Czynnikiem ich kryzysu jest zła dostępność przestrzenna (czasowa, komunikacyjna) do ośrodków wojewódzkich, determinująca brak możliwości efektywnego korzystania z bodźców rozwojowych, generowanych przez duże ośrodki miejskie. Tym samym interwencje podejmowane na szczeblu regionalnym powinny uwzględniać kontekst zarówno międzyregionalny, jak i krajowy – obszary strategicznej interwencji o charakterze krajowym. Działania rozwojowe na obszarach peryferyjnych leżących przy granicy administracyjnej województwa powinny być zatem istotnym elementem współpracy na szczeblu ponadregionalnym dążącej do zmniejszenia dysproporcji rozwojowych.

Wskazane OSI są podstawą terytorialnego ukierunkowania celów interwencji. Rozwój największych ośrodków miejskich Wielkopolski należy odnosić nie tylko do pozostałych obszarów regionu, ale także do analogicznych ośrodków w kraju. Przedmiotem szczególnego wsparcia ze strony Samorządu Województwa są w dalszym ciągu obszary rozwijające się w wolniejszym tempie. Należy jeszcze raz podkreślić, że granice i zakres interwencji OSI przedstawiony w Strategii Wielkopolska 2030 mają charakter indykatorywny. Stanowią one podstawę do dalszych dyskusji i uzgodnień. Mając na uwadze akcentowane już wcześniej i zarysowane w modelu rozwoju funkcjonalne podejście do poszczególnych obszarów, zasięg OSI zostanie doprecyzowany na poziomie dokumentów operacyjnych z uwzględnieniem takich czynników jak: czynniki o charakterze statystycznym/analizycznym, dotyczące zamierzonej współpracy poszczególnych podmiotów, uwzględniające rodzaj planowanej, możliwej interwencji. Projektowanie interwencji będzie przebiegać zgodnie z zasadami wielopoziomowego zarządzania, subsydiarności, partycypacji społecznej, w dialogu z partnerami społeczno-gospodarczymi. Pierwszym krokiem do właściwego ukierunkowania interwencji jest rozpoczęcie prac programowych przez samorządy lokalne we współpracy z samorządem regionalnym.

Wytyczne z planu województwa wielkopolskiego

Aktualnie obowiązuje 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). Plan zagospodarowania województwa wielkopolskiego wprowadza zasady kształtowania przestrzeni osadniczej.

Rozwój największych ośrodków miejskich, poprzez procesy dyfuzji, oddziaływać będzie na wszystkie części województwa. Jednocześnie procesy te skutkować będą zróżnicowanymi przekształceniami całej przestrzeni osadniczej regionu. Intensywność i skala tych procesów wynikać będzie z siły oddziaływania ośrodków miejskich i ich wzajemnych powiązań funkcjonalno-przestrzennych. Polityka przestrzenna skoncentrowana zostanie na zapewnieniu zrównoważonego rozwoju wszystkich części regionu. Działania te polegać będą przede wszystkim na kształtowaniu optymalnej struktury funkcjonalno-przestrzennej wynikającej z istniejących potencjałów, możliwości i ograniczeń dla rozwoju poszczególnych obszarów, ze szczególnym uwzględnieniem korzyści wynikających z dyfuzji procesów rozwojowych z największych ośrodków miejskich. Dla określenia kierunków zagospodarowania przestrzennego poszczególnych części województwa, służących realizacji przyjętego modelu rozwoju, określa się strefy zróżnicowanych procesów osadniczych: Strefy wysokiej intensywności procesów osadniczych, Strefy średniej intensywności procesów osadniczych, Strefy niskiej intensywności procesów osadniczych, Strefy ograniczania intensywności procesów osadniczych, Strefy zielonych pierścieni.

Gmina Koło znajduje się **w strefie niskiej intensywności procesów osadniczych**, w niewielkiej części także **w strefie ograniczonych procesów osadniczych**.

Strefy niskiej intensywności procesów osadniczych obejmują tereny położone poza zasięgiem bezpośredniego oddziaływania największych miast – biegunów wzrostu. Procesy absorpcji rozwoju w stosunku do pozostałych stref charakteryzują się tu mniejszą dynamiką. Wielokierunkowy rozwój tych obszarów oparty zostanie na wzmacnianiu ich powiązań z ośrodkami powiatowymi oraz pełniejszym wykorzystaniu lokalnych zasobów dla poprawy atrakcyjności inwestycyjnej. Tereny położone w tej strefie wymagać będą wsparcia rozwoju rolniczej i pozarolniczej działalności produkcyjnej i usługowej, aktywizacji lokalnego potencjału społeczno-gospodarczego z wykorzystaniem zewnętrznych czynników rozwojowych. Ważną kwestią będzie także zachowanie najcenniejszych kompleksów glebowych przed zmianą sposobu użytkowania, zwłaszcza w południowo-zachodniej części strefy, gdzie występuje obszar o najkorzystniejszych w regionie warunkach dla rozwoju działalności rolniczej. Strefy niskiej intensywności procesów osadniczych preferowane są do rozwoju istniejących jednostek osadniczych, uwzględniających potrzeby ochrony rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Dla realizacji kierunków zagospodarowania przestrzennego określa się dla ośrodków gminnych rozwój podstawowych funkcji obsługi mieszkańców, głównie w zakresie poprawy jakości usług, oraz zwiększenie ich dostępności, z uwzględnieniem kierunków zagospodarowania przestrzennego w zakresie kształtowania procesów osadniczych.

Dla realizacji powyższych kierunków zagospodarowania przestrzennego określa się następujące działania:
Dla stref niskiej intensywności procesów osadniczych – stymulowanie rozwoju społeczno-gospodarczego, zapewnienie równowagi pomiędzy potrzebami rozwoju i ochrony rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej oraz zapewnienie integracji funkcjonalno-przestrzennej poprzez:

- a) *stymulowanie rozwoju gospodarczego opartego na lokalnym potencjale istniejących podmiotów oraz rozwoju rolniczych i pozarolniczych działalności gospodarczych – **wyznaczanie terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, usługową czy produkcyjną z pełną obsługą komunikacyjną i wyposażeniem w infrastrukturę techniczną**, z uwzględnieniem skali istniejących procesów rozwojowych oraz możliwości finansowych samorządów lokalnych dostosowanych do prognoz demograficznych, analiz ekonomicznych, środowiskowych i społecznych,*
- b) ***zwiększenie dostępności komunikacyjnej obszarów – realizacja inwestycji drogowych i kolejowych, w tym budowa, przebudowa i modernizacja dróg powiatowych i gminnych, budowa ścieżek rowerowych oraz rozwój systemów komunikacji zbiorowej,***
- c) *ochronę terenów cennych przyrodniczo i kulturowo – zachowanie istniejących terenów leśnych, łąk i pastwisk oraz terenów rolniczych o najwyższej przydatności dla celów produkcji rolnej, a także urządzenie i wyznaczenie nowych terenów zieleni publicznej oraz zachowanie i rewitalizacja obszarów i obiektów zabytkowych,*
- d) *zwiększenie dostępności infrastruktury społecznej i poprawę jej wyposażenia – modernizacja i rozbudowa istniejących obiektów oraz wyznaczenie i wyposażanie w niezbędną infrastrukturę techniczną i komunikacyjną oraz wyznaczenie nowych terenów dla lokalizacji inwestycji z zakresu usług społecznych, w tym przede wszystkim szkół i ośrodków zdrowia,*
- e) *rozwój odnawialnych źródeł energii – wyznaczenie terenów dla lokalizacji instalacji związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań środowiskowych, kulturowych i infrastrukturalnych oraz istniejących jednostek osadniczych;*

Gmina Koło została zaliczona do **wiejskich obszarów funkcjonalnych**.

Dla realizacji celów polityki przestrzennej w zakresie rozwoju wiejskiego obszaru funkcjonalnego określa się następujące zasady zagospodarowania:

1. W zakresie poprawy jakości przestrzeni osadniczej miast i wsi:
 - 1) Regulowanie procesów osiedleńczych i przeciwdziałanie rozlewaniu się zabudowy:
 - a) zachowanie zwartej zabudowy poprzez uzupełnianie zabudowy w jednostkach osadniczych: w miastach powiatowych, małych miastach i wsiach,
 - b) rozwój zabudowy na obszarach o wysokich predyspozycjach do zainwestowania, przede wszystkim w granicach ośrodków powiatowych i gminnych, a także położonych w zasięgu aglomeracji kanalizacyjnych i dróg publicznych,
 - c) ograniczanie rozwoju zabudowy w obrębie terenów leśnych i otwartych terenów rolnych,
 - d) dostosowanie powierzchni nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę o zróżnicowanych funkcjach do faktycznego zapotrzebowania, z uwzględnieniem uwarunkowań środowiskowych, drogowych i infrastrukturalnych oraz kulturowych, jak również prognoz demograficznych;
 - 2) Zachowanie tradycyjnego krajobrazu jednostek osadniczych oraz krajobrazu wiejskiego:
 - a) zachowanie lub przywracanie czytelności historycznych układów przestrzennych urbanistycznych i ruralistycznych, z podkreślaniem charakterystycznych elementów kompozycyjnych, w tym m.in.: zabytkowych centrów miast z rynkami i siatką ulic, dominant przestrzennych, układów zieleni, czy stawów w centrach wsi,

- b) kształtowanie nowej architektury z poszanowaniem cech architektury lokalnej, w tym m.in.: formy i skali obiektów, materiałów budowlanych i kolorystyki,
 - c) komponowanie zieleni z zachowaniem rodzimych gatunków roślin, ze szczególnym uwzględnieniem utrzymania dominacji zieleni wysokiej nad zabudową na terenach wiejskich,
 - d) ochrona przestrzeni pól uprawnych stanowiących otwarte przestrzenie pomiędzy terenami zabudowanymi lub wskazanymi do zabudowy,
 - e) ochrona charakterystycznych elementów krajobrazu wiejskiego – alei drzew, parków, cmentarzy, układu dróg, kapliczek i krzyży przydrożnych oraz zabudowy o wiejskim charakterze,
 - f) wprowadzanie zalesień, zadrzewień i zakrzewień śródpolnych na obszarach rozległych upraw rolnych;
- 3) Rewitalizacja i rekultywacja obszarów zdegradowanych:
- a) realizacja działań rewitalizacyjnych,
 - b) wyznaczanie obszarów rewitalizacji obejmujących przede wszystkim obszary o wysokich wartościach historycznych i kulturowych, szczególnie zabytkowych układów urbanistycznych i ruralistycznych,
 - c) rekultywacja zdegradowanych obszarów powyrobowiskowych i przystosowywanie ich do pełnienia nowych funkcji.
2. W zakresie ochrony rolniczej przestrzeni produkcyjnej:
- 1) Ochrona najlepszych jakościowo gleb:
- a) zachowanie dużych zwartych obszarów najlepszych kompleksów glebowo-rolniczych dla celów produkcji rolnej,
 - b) ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów rolnych o najwyższej przydatności dla celów produkcji rolnej na cele nierolnicze poza obszarami zwartej zabudowy,
 - c) ochrona gleb przed erozją;
- 2) Ochrona łąk i pastwisk:
- a) zachowanie terenów łąk i pastwisk jako trwałych użytków zielonych,
 - b) zapobieganie dewastacji i ograniczanie nadmiernej eksploatacji łąk i pastwisk;
- 3) Poprawa bilansu wodnego i jakości wód:
- a) zachowanie istniejących zbiorników wodnych i cieków oraz przywracanie ich drożności,
 - b) zachowanie istniejących ekosystemów zależnych od wód (mokradłowych) oraz dolin rzek i małych cieków w dotychczasowym sposobie użytkowania,
 - c) zwiększanie lesistości, w tym w szczególności wyznaczanie terenów przeznaczonych do zalesienia na obszarach predysponowanych,
 - d) eliminowanie zanieczyszczeń pochodzących z produkcji rolniczej,
 - e) wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień, w szczególności w zasięgu lądowych korytarzy ekologicznych, na miedzach i wzdłuż dróg.
3. W zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego:
- 1) Zachowanie dziedzictwa kulturowego:
- a) poszerzanie rejestru zabytków o układy urbanistyczne miast oraz układów ruralistycznych specyficznych dla wielkopolskiego osadnictwa,
 - b) wyznaczanie i określanie zasad ochrony otoczenia obiektów wartościowych oraz charakterystycznych elementów struktury krajobrazu: osi widokowych, dominant przestrzennych i panoram miejscowości, w tym pozostawienie obszarów niezainwestowanych w celu zachowania ekspozycji widokowej na obiekty cenne, charakterystyczne dla krajobrazu kulturowego oraz ograniczanie lokalizowania naziemnych elementów wysokościowych infrastruktury technicznej w strefach ekspozycji widokowej,
 - c) zachowanie dziedzictwa materialnego i niematerialnego związanego z kulturą ludową wsi;
- 2) Efektywne wykorzystanie dziedzictwa kulturowego:
- a) kształtowanie zagospodarowania obszarów i obiektów stanowiących podstawę kreowania produktów turystycznych w oparciu o zasoby dziedzictwa kulturowego wpływających na tożsamość regionalną i lokalną, ze szczególnym uwzględnieniem charakterystycznych dla Wielkopolski historycznych przestrzeni miast i miasteczek oraz zachowanych tradycji i zwyczajów wielkopolskiej wsi oraz kuchni regionalnej,
 - b) określanie przeznaczenia terenów z uwzględnieniem potrzeb kształtowania lokalnych centrów kulturalnych.
4. W zakresie wzmacniania potencjału społeczno-gospodarczego:
- 1) Rozwój działalności rolniczej:
- a) dostosowanie profilu działalności gospodarstw rolnych do lokalnych uwarunkowań przestrzennych, ze szczególnym uwzględnieniem ograniczeń wynikających z elementów środowiska przyrodniczego,

- b) wdrażanie bardziej wydajnych i przyjaznych środowisku technologii,
 - c) kształtowanie specjalizacji rolniczych, w tym promocja rolnictwa ekologicznego wraz z lokalnym zapleczem drobnych i średnich zakładów przetwarzających, magazynujących lub transportujących produkty rolnicze,
 - d) rozwój produkcji energii ze źródeł odnawialnych, ze szczególnym uwzględnieniem instalacji wykorzystujących biogaz i biomasę rolniczą,
 - e) wyznaczenie stref buforowych, w tym ochronnych, wokół terenów przeznaczonych pod obiekty przetwórstwa rolno-spożywczego oraz instalacje służące wytwarzaniu energii ze źródeł odnawialnych;
- 2) Rozwój funkcji pozarolniczych:
- a) wyznaczanie, skomunikowanie i uzbrajanie terenów inwestycyjnych, w szczególności położonych na terenach miast powiatowych oraz mniejszych ośrodków miejskich dla lokalizacji działalności gospodarczych związanych z działalnością rolniczą, produkcyjną i usługową, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb rozwoju małych i średnich zakładów produkcyjnych,
 - b) dostosowanie struktury przestrzennej miast powiatowych dla potrzeb rozwoju usług ponadlokalnych;
 - c) ochrony zdrowia, w tym lecznictwa specjalistycznego, edukacji, w tym profili branżowych, kultury i sportu,
 - d) uzupełnianie w jednostkach gminnych funkcji usług podstawowych: usług zdrowia, edukacji, kultury i sportu,
 - e) rozwoju funkcji turystycznych z wykorzystywaniem walorów przyrodniczych i kulturowych, w tym poprawa jakości i rozwój bazy obsługi ruchu turystycznego w miastach powiatowych (bazy noclegowej, gastronomicznej, punktów informacji turystycznej, poprawa jakości przestrzeni publicznych), rozwój bazy wypoczynkowej na terenach wiejskich (agroturystyka) oraz tworzenie sieci tras turystyki krajoznawczej (przyrodniczej i kulturowej) oraz kwalifikowanej;
5. W zakresie poprawy dostępności komunikacyjnej:
- 1) Rozwój i modernizacja sieci drogowej:
- a) rozbudowa i podniesienie parametrów technicznych sieci dróg krajowych i wojewódzkich oraz zmniejszanie uciążliwości transportu samochodowego na terenach mieszkaniowych, w tym w szczególności realizacja obwodnic miejscowości,
 - b) modernizacja układu dróg lokalnych dla poprawy powiązań wewnętrznych,
 - c) rozbudowa sieci dróg rowerowych;
- 2) Poprawa efektywności sieci kolejowej:
- a) modernizacja linii kolejowych w celu poprawy ich parametrów technicznych,
 - b) realizacja węzłów przesiadkowych integrujących różne środki transportu;
- 3) Rozwój komunikacji zbiorowej:
- a) rozwój sieci komunikacji autobusowej dla poprawy dostępności terenów wiejskich do miast powiatowych i ośrodków gminnych,
 - b) integracja komunikacji autobusowej i kolejowej w celu poprawy dostępności do miast subregionalnych i stolicy województwa.
6. W zakresie rozbudowy systemów infrastruktury technicznej:
- 1) Poprawa dostępności sieci infrastruktury technicznej:
- a) rozbudowa systemów odprowadzania ścieków komunalnych,
 - b) rozbudowa sieci wodociągowej,
 - c) budowa rozdzielczej sieci gazowej na obszarach wymagających poprawy stopnia zgazyfikowania;
- 2) Rozbudowa sieci elektroenergetycznej:
- a) wyznaczenie korytarzy technologicznych dla planowanych linii elektroenergetycznych wysokich i najwyższych napięć oraz innych inwestycji infrastrukturalnych,
 - b) zabezpieczenie terenów dla potrzeb rozbudowy nowych sieci i urządzeń elektroenergetycznych, w tym stacji elektroenergetycznych i głównych punktów zasilania.

Gmina Koło została zaliczona do **obszarów wiejskich wymagających wsparcia procesów rozwojowych**. *Obszary wiejskie wymagające wsparcia procesów rozwojowych na terenie Wielkopolski obejmują wszystkie jednostki gminne wiejskie i miejsko-wiejskie, które nie są pod bezpośrednim wpływem najważniejszych ośrodków gospodarczych regionu. To obszary, w których potencjał endogeniczny wymaga wsparcia o czynniki aktywizujące i zasilające w nowe cechy i wartości. Obszary wiejskie wymagające wsparcia procesów rozwojowych są niezwykle istotne z punktu widzenia działań na rzecz zwiększenia spójności regionu. Powyższe obszary wiejskie są znacznie oddalone od najważniejszych ośrodków rozwoju w województwie, a co za tym idzie, nie są pod wpływem bezpośredniego oddziaływania potencjału*

rozwojowego tychże biegunów wzrostu. Ponadto ograniczony dostęp do głównych ośrodków miejskich, a tym samym mniejsze możliwości rozwojowe, powodują emigrację mieszkańców na tereny bardziej atrakcyjne pod względem gospodarczym i społecznym, powodując depopulację terenów wiejskich. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 za istotną barierę rozwoju tych obszarów wskazuje: niską dostępność do usług publicznych, zdekapitalizowanie tkanki osadniczej i zagrożenie walorów przyrodniczych, co wiąże się między innymi ze słabą jakością infrastruktury technicznej. Wsparcie obszarów wiejskich pomoże eliminować dysproporcje w poziomie rozwoju regionu, poprawi jego spójność, a tym samym zwiększy atrakcyjność województwa wielkopolskiego.

Obszar gminy Koło został zaliczony do **Strefy umiarkowanego rozwoju działalności rolniczej oraz Strefy ekstensywnego rozwoju działalności rolniczej**.

Strefy umiarkowanego rozwoju działalności rolniczej obejmują tereny (..) w których zasoby gleb, ukształtowania powierzchni terenu i czynniki agrometeorologiczne są mniej korzystne. Tereny te charakteryzują się w przewadze średnimi i dobrymi warunkami klimatyczno-glebowymi, a także dobrymi warunkami organizacyjnymi dla prowadzenia produkcji rolnej. Kontynuowanie działalności rolniczej będzie ważnym źródłem dochodu miejscowej ludności. Duże znaczenie dla dalszego rozwoju tych stref ma wzmocnienie funkcji pozarolniczych, bezpośrednio i pośrednio związanych z rolnictwem. Rozwój wielofunkcyjny terenów wiejskich oraz intensyfikacja życia społecznego na ich obszarach przyczynią się do wzrostu atrakcyjności wsi jako miejsca zamieszkania czy wypoczynku. Obszary wiejskie wzmocnią swoją funkcję ekologiczną polegającą na dbałości o stan przyrody oraz funkcję rekreacyjną służącą aktywności wypoczynkowej i regeneracji zdrowia. Większego znaczenia nabierze również funkcja społeczno-kulturowa, polegająca na ochronie kultury lokalnej, rzemiosła i tradycyjnego krajobrazu wiejskiego. Wzmacnianie wielofunkcyjnego wymiaru tych obszarów musi jednak dokonywać się ze szczególnym uwzględnieniem walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych.

Dla stref umiarkowanego rozwoju działalności rolniczej dla realizacji kierunków zagospodarowania przestrzennego kształtowania wielofunkcyjnych kierunków rozwoju obszarów wiejskich określa się następujące działania:

- a) kształtowanie kierunków zmian w strukturze przestrzennej gminy z uwzględnieniem obszarów o najkorzystniejszych warunkach dla prowadzenia gospodarki rolnej,
- b) strefowanie rozwoju przestrzennego ze szczególnym uwzględnieniem relacji na styku różnych form użytkowania,
- c) stosowanie stref buforowych, w tym ochronnych, w postaci pasów zieleni ograniczających emisję odorów i substancji szkodliwych;

Strefy ekstensywnego rozwoju działalności rolniczej obejmują tereny pełniące istotne funkcje przyrodnicze, stanowiące podstawę systemu przyrodniczego województwa (...). Tereny te wymagają ograniczania niekorzystnych oddziaływań działalności rolniczej na środowisko dla zachowania funkcji i spójności systemu przyrodniczego. Rolnictwo w tych strefach powinno mieć charakter ekologiczny, z odpowiednim ukierunkowaniem produkcji roślinnej i zwierzęcej wykorzystującej specyficzne, lokalne zasoby. Wysoka wartość środowiska predysponują te tereny także do rozwoju funkcji pozarolniczych. Szczególnie pożądanym jest kierunek turystyczno-rekreacyjny wykorzystujący walory środowiskowe.

Gmina Koło znajduje się we **Wschodnim Obszarze Funkcjonalnym**. Kluczowym celem rozwoju przestrzennego Wschodniego Obszaru Funkcjonalnego będzie stworzenie nowych podstaw dla podtrzymania funkcjonowania istniejącego przemysłu energetycznego i oparcia go na innych nośnikach energii, zarówno istniejących w regionie, jak i zewnętrznych. Ważne też będzie przedstawienie gospodarki obszaru opartej na energetyce i górnictwie na wielofunkcyjne profile działalności, ze szczególnym uwzględnieniem wzbogacania funkcji usługowych.

Dla realizacji celu kluczowego zdefiniowano następujące cele polityki przestrzennej:

- Cel 1. Podtrzymanie i restrukturyzacja przemysłu energetycznego
- Cel 2. Kształtowanie nowych funkcji stanowiących podstawę rozwoju obszaru
- Cel 3. Kształtowanie środowiska przyrodniczego

Dla realizacji wskazanych celów ważne jest wykorzystanie istniejącej infrastruktury technicznej i społecznej, do której należą przede wszystkim istniejące sieci przesyłowe wraz z urządzeniami technicznymi, infrastruktura komunalna dostosowana do charakteru regionu, wysoko wykwalifikowana kadra techniczna i zarządzająca, specjalistyczne szkolnictwo zawodowe oraz zawodowe szkoły wyższe. Szczególnych szans należy upatrywać w rozwoju odnawialnych źródeł energii (OZE), a zwłaszcza energetyki wiatrowej, słonecznej i termalnej.

Należy również dążyć do rozwoju innych specjalizacji, niezwiązanych bezpośrednio z przemysłem paliwowo-energetycznym. Pożądanym kierunkiem rozwoju wykorzystującym atuty położenia obszaru jest logistyka. Wschodni Obszar Funkcjonalny dysponuje znacznymi zasobami terenów poprzemysłowych

i pokopalnianych oraz możliwościami integracji przepływów towarowych na kierunkach północ-południe i wschód-zachód.

Dla realizacji celów polityki przestrzennej w zakresie rozwoju Wschodniego Obszaru Funkcjonalnego określa się następujące zasady zagospodarowania:

1. W zakresie podtrzymania i restrukturyzacji przemysłu energetycznego:
 - 1) Zachowanie istniejącej specjalizacji gospodarki obszaru:
 - a) ograniczanie zainwestowania terenów położonych w obrębie udokumentowanych złóż węgla brunatnego,
 - b) określenie perspektywicznych terenów eksploatacji złóż węgla brunatnego z uwzględnieniem wszelkich uwarunkowań ekonomicznych, społecznych, przestrzennych i środowiskowych;
 - 2) Wykorzystanie potencjału terenów pokopalnianych do produkcji energii elektrycznej opartej na nowych nośnikach energii:
 - a) wyznaczanie nowych terenów przeznaczonych pod zainwestowanie, z uwzględnieniem dostępności komunikacyjnej i uzbrojenia technicznego,
 - b) wyznaczanie terenów dla lokalizacji instalacji do produkcji energii ze źródeł odnawialnych wraz ze strefami ochronnymi oraz terenów rozwoju upraw roślin energetycznych.
2. W zakresie kształtowania nowych funkcji stanowiących podstawę rozwoju obszaru:
 - 1) Rozwój nowych działalności gospodarczych:
 - a) określanie nowych funkcji dla terenów poprodukcyjnych i pogórnich,
 - b) wyznaczanie, skomunikowanie i uzbrajanie terenów inwestycyjnych, w szczególności położonych w pobliżu ośrodków miejskich, węzłów autostradowych i linii kolejowych,
 - c) wykorzystanie zasobów wód geotermalnych do celów grzewczych oraz rozwoju turystyki i usług sanatoryjnych,
 - d) rozwój turystyki w oparciu o potencjał terenów powyrobiskowych, zasoby wód geotermalnych, walory przyrodnicze i kulturowe oraz dogodne położenie obszaru w centrum kraju;
 - 2) Rozbudowa bazy logistyczno-magazynowej:
 - a) utworzenie regionalnych centrów obsługi ładunków,
 - b) wyznaczanie, skomunikowanie i uzbrajanie terenów inwestycyjnych, w szczególności położonych w pobliżu węzłów komunikacyjnych oraz terminali integrujące transport drogowy, kolejowy oraz żeglugę śródlądową.
3. W zakresie kształtowania środowiska przyrodniczego:
 - 1) Rekultywacja terenów po odkrywkowej eksploatacji węgla brunatnego:
 - a) określenie obszarów wymagających rekultywacji i rewitalizacji oraz preferowanych funkcji terenów,
 - b) rewitalizacja i rekultywacja poprzemysłowych terenów zdegradowanych oraz przystosowanie ich do pełnienia nowych funkcji,
 - c) odtwarzanie sieci hydrograficznej obszaru, a także intensyfikację retencji wód;
 - 2) Ochrona i poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych:
 - a) zachowanie istniejących zbiorników wodnych i cieków oraz przywracanie ich drożności,
 - b) zachowanie istniejących ekosystemów zależnych od wód (mokradłowych) oraz dolin rzek i małych cieków w dotychczasowym sposobie użytkowania;
 - 3) Ograniczanie negatywnego oddziaływania przemysłu:
 - a) wprowadzanie nowych technologii służących poprawie jakości powietrza oraz ograniczanie emisji przemysłowej i emisji niskiej,
 - b) ochrona przed hałasem przemysłowym terenów podlegających ochronie akustycznej m.in. poprzez stosowanie nowoczesnych technologii w przemyśle, barier dźwiękochłonnych w postaci pasów zieleni oraz wykluczenie bezpośredniego sąsiedztwa funkcji konfliktogennych,
 - c) zachowanie terenów wolnych od zabudowy w sąsiedztwie istniejących obiektów produkcyjnych i korytarzy infrastrukturalnych,
 - d) wprowadzanie stref buforowych wzdłuż brzegów cieków i zbiorników wodnych w postaci pasów niskiej roślinności;
 - 4) Poprawa bezpieczeństwa powodziowego:
 - a) zmniejszanie przepływu wód powodziowych na Warcie poprzez budowę polderu Golina w dolinie Warty,
 - b) uwzględnienie działań wskazanych w Planie Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (PZRP) oraz programowanych zadań inwestycyjnych.

Ekofizjografia województwa wielkopolskiego dzieli krajobrazy województwa w sposób następujący:

„Pod względem rzeźby terenu wyróżnić można w Wielkopolsce trzy podstawowe rodzaje krajobrazów:

- dolinny – tereny teras zalewowych, położone wzdłuż rzek, pierwotnie pokryte roślinnością łągową,
- równinny nizinny – obszary moreny dennej, o powierzchni często zupełnie płaskiej, pierwotnie porośnięte lasami, a obecnie w większości zagospodarowana rolniczo,
- pagórkowaty – obszary moreny czołowej, na które składają się pagórki i wały, układające się często w pasma i mające przebieg zbliżony do równoleżnikowego.

Z kolei, z uwagi na stopień antropogenicznego przekształcenia krajobrazów naturalnych na obszarze województwa można wskazać:

- krajobrazy seminaturalne – obejmujące obszary o znacznym stopniu zachowania naturalnych cech – obecnie częściowo objęte ochroną prawną,
- krajobrazy przekształcone:
 - wiejskie – obejmuje tereny produkcji rolniczej wraz z historycznie ukształtowaną siecią osadniczą,
 - zurbanizowane – obejmuje tereny przekształcone przez procesy urbanizacyjne i przemysłowe.

Na terenie województwa wielkopolskiego wyróżniono pięć podstawowych typów krajobrazu: zurbanizowany, leśny, wiejski, dolinno-jeziorny i zdegradowany.

Krajobraz zurbanizowany to przede wszystkim przestrzeń miejska. Założenia urbanistyczne, są najbardziej wyróżniającymi się w krajobrazie widocznymi przejawami działalności człowieka. Przestrzeń zurbanizowana składa się z: zespołów obiektów budowlanych, form urządzonej zieleni, rozmieszczonych w układzie historycznych podziałów własnościowych i funkcjonalnych, w tym ulic i sieci dróg. Każda z miejscowości cechuje się swoim specyficznym charakterem, kształtującym nie tylko przestrzeń miejską, ale również przestrzeń najbliższych okolic. Miasto postrzegane jest zawsze w dwóch aspektach, z zewnątrz przez obserwatorów jadących w kierunku miejscowości (panoramy zewnętrzne, przedpola ekspozycji, osie widokowe, ciągi widokowe, dominanty) oraz od wewnątrz (wewnętrzne osie widokowe, dominanty, wewnętrzne pola ekspozycji) przez obserwatora przebywającego bezpośrednio w przestrzeni miejskiej.

Krajobraz leśny to tereny porośnięte lasem, czasami z enklawami przestrzeni otwartej w postaci m.in.: pól uprawnych, łąk i nieużytków. W krajobrazie leśnym sporadycznie mogą pojawić się także niewielkie jednostki osadnicze, które położone są w bliskiej odległości od dużych kompleksów leśnych oraz osady śródlasne. W typie krajobrazu leśnego wydzielono podtyp leśny zwyczajny i leśny z obszarami wiejskimi.

Krajobraz wiejski jest dominującym typem krajobrazu na terenie Wielkopolski. Charakterystyczną cechą tego krajobrazu jest przewaga pól uprawnych, z enklawami zadrzewień i zakrzewień śródpolnych. Integralną częścią krajobrazu jest też sieć osadnicza, w większości o wiejskim charakterze zabudowy. Dominuje zabudowa zagrodowa z budynkami mieszkalnymi i związanymi z produkcją rolną. Zabudowie zagrodowej często towarzyszy zabudowa dworska i pałacowa, produkcyjno - usługowa i usług podstawowych. Otwarty krajobraz wiejski urozmaicony jest elementami kulturowymi o wartościach historyczno - krajobrazowych, do których należą przede wszystkim drewniane wiatraki, a także kapliczki i krzyże przydrożne stawiane na rozstajach polnych dróg. W krajobrazie wiejskim wydzielono następujące podtypy:

- wiejski zwyczajny
- wiejski z obszarami leśnymi,
- wiejski pagórkowaty,
- wiejski pagórkowaty z obszarami leśnymi.

Krajobraz dolinno-jeziorny, w tym krajobraz jeziorny, jeziorny z obszarami leśnymi i pradoliny.

Ekofizjografia województwa wielkopolskiego opisuje „Wpływ eksploatacji kopalni na środowisko”. „W Wielkopolsce czynnikiem mającym szczególnie istotny wpływ na przekształcenia środowiska przyrodniczego jest odkrywkowa eksploatacja kopalni. Oddziaływania dotyczą głównie rzeźby terenu, zmian w stosunkach wodnych, degradacji gleb, wpływu na użytki rolne i leśne, zanieczyszczenia atmosfery, degradacji walorów krajobrazowych zarówno w fazie eksploatacji złoża, jak i po zakończeniu wydobywania kopaliny. Województwo wielkopolskie ma największą w skali kraju powierzchnię gruntów zdewastowanych i zdegradowanych. W roku 2012 r. wynosiła ona 9 799 ha, z czego aż 7 953 ha stanowiły grunty zdegradowane i zdewastowane w wyniku działalności górnictwa i kopalnictwa surowców (w tym surowców energetycznych — 6 387 ha). Największe przeobrażenia środowiska przyrodniczego związane są z eksploatacją węgla brunatnego występują w rejonie Konina i Turku. Wielkość terenów górniczych

ustanowionych dla obszarów eksploatacji węgla, czyli obszarów, na których należy przewidywać wpływ robót górniczych na środowisko, wynosi w tym rejonie około 78 000 ha.”

Dla województwa wielkopolskiego aktualnie [nie zakończono opracowania](#) audytu krajobrazowego, obowiązek sporządzenia którego wprowadzono w art. 38 a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Krajobraz gminy Koło jest urozmaicony, w części gminy położonej w obrębie pradoliny Warty jest to krajobraz pradoliny, w części północnej i wschodniej krajobraz wiejski zwyczajny. Unikatowymi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi wyróżnia się przede wszystkim dolina Warty. Dominantami krajobrazu gminy są zabytkowe obiekty architektoniczne takie jak dwór we Wrzącej Wielkiej, dwór w Powierciu, kościół św. Jakuba we Wrzącej Wielkiej.



Dwór w Powierciu

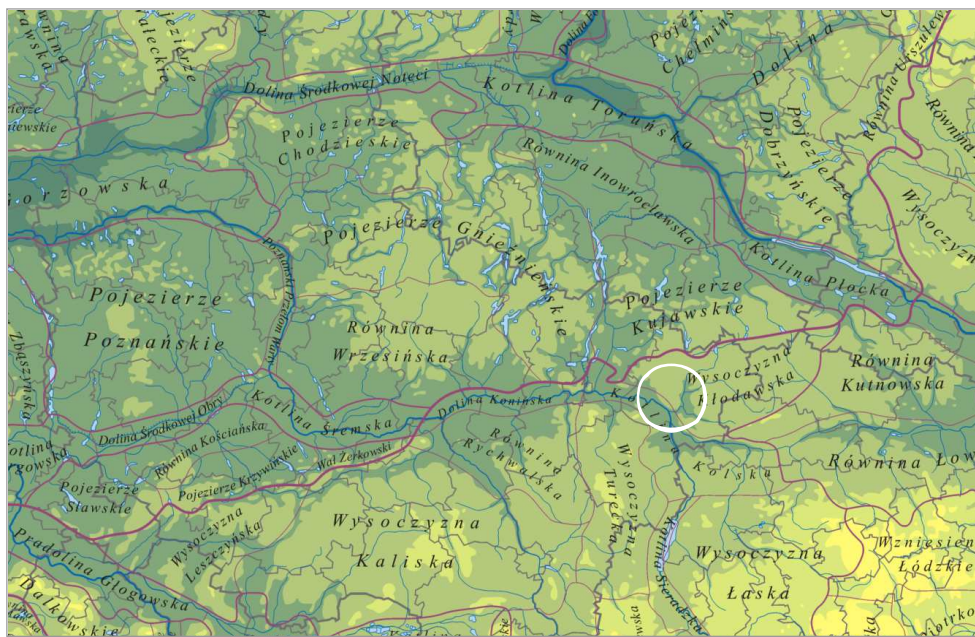
Dominantami krajobrazu są także inne obiekty architektoniczne i przyrodnicze takie jak: szkoły i pomniki przyrody.



Szkoła w Kielczewie Smużnym Pierwszym

2. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

2.1. Położenie geograficzne, geologia, surowce mineralne.



gmina na tle mezoregionów fizycznogeograficznych (J. Kondracki)

Położenie i rzeźba terenu

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej J. Kondrackiego gmina Koło położona jest na styku dwóch mezoregionów: Kotliny Kolskiej oraz Wysoczyzny Kłódzkiej, wchodzących w skład makroregionu Niziny Południowowielkopolskiej. Nieco bardziej szczegółowy jest podział W. Stankowskiego (dla byłego województwa konińskiego), wyróżniający na obszarze Wysoczyzny Kłódzkiej 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 płynącym dnem pradoliny Warty oraz Wysoczyzna Kłódzka 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, łagodnie a Równina Drzewcowska położona jest w całości poza obszarem gminy Koło.

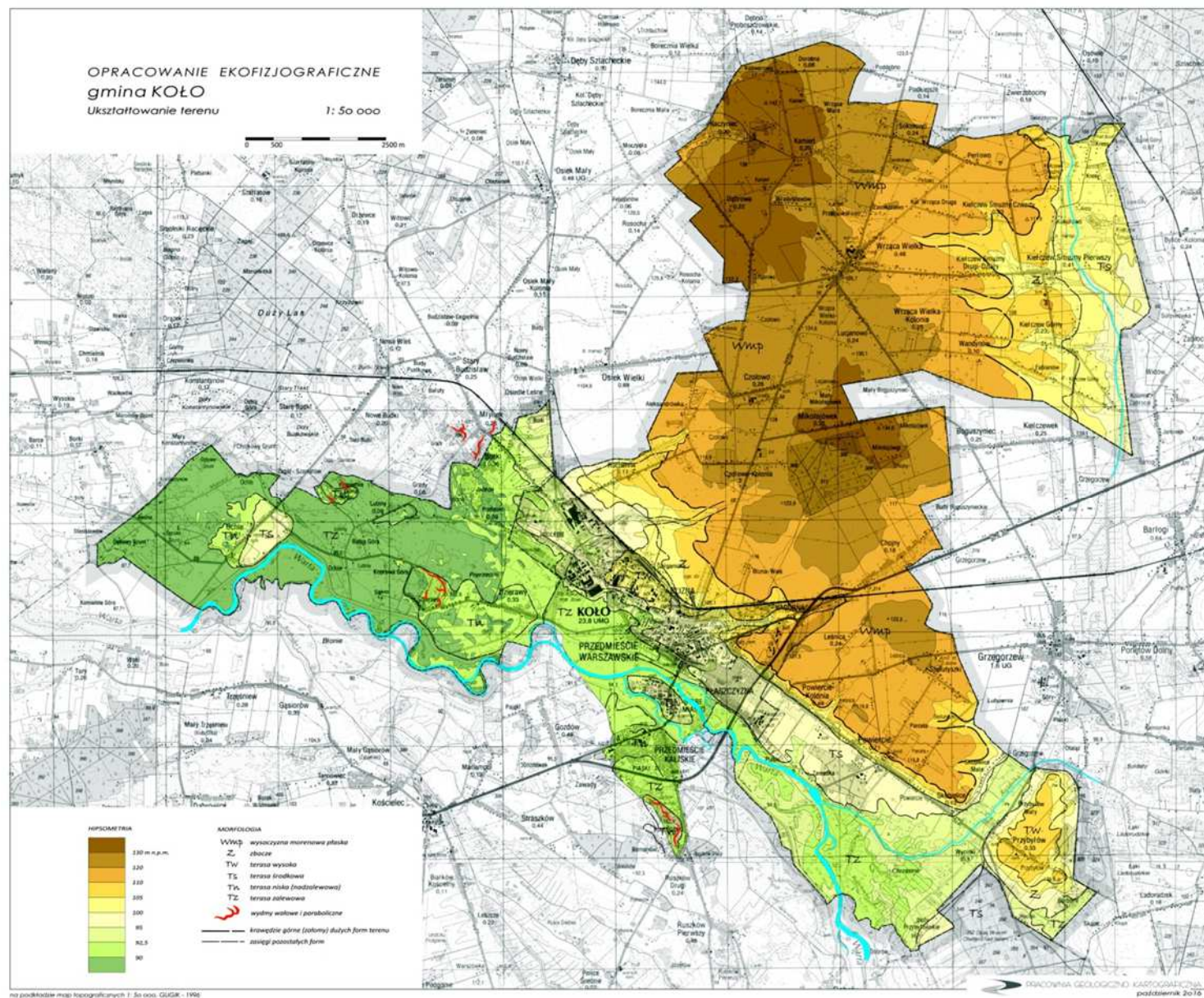
Na krajobraz gminy Koło składają się:

- 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 krawędzowej 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 krawędzowej pradoliny (zboczowej wysoczyzny).

Główne rysy rzeźby przedstawiono na mapie ukształtowania terenu sporządzonego dla studium 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 uskoku 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 płyty), 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 plejstocieńskie utwory lodowcowe i wodnolodowcowe związane ze zlodowaceniem środkowopolskim i bałtyckim oraz postglacjalne (plejstocieńskie i holocieńskie) 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-Wrzęca Wielka.

W obniżeniu związanym ze wspomnianą wyżej strefą uskoku (i przypuszczalnie na dużej części teras nadzalewowych) zalegają osady piaszczysto-żwirowe z okresu interglacjału mazowieckiego i interglacjału eemskiego, przykryte grubą warstwą holocieńskich piasków. Utwory holocieńskie to głównie aluwia terasy zalewowej Warty, wykształcone w postaci piaszczystych i pylastych mad, drobnych i średnich piasków (o kilku- do kilkunastometrowej miąższości) oraz lokalnie występujących namulów i torfów.

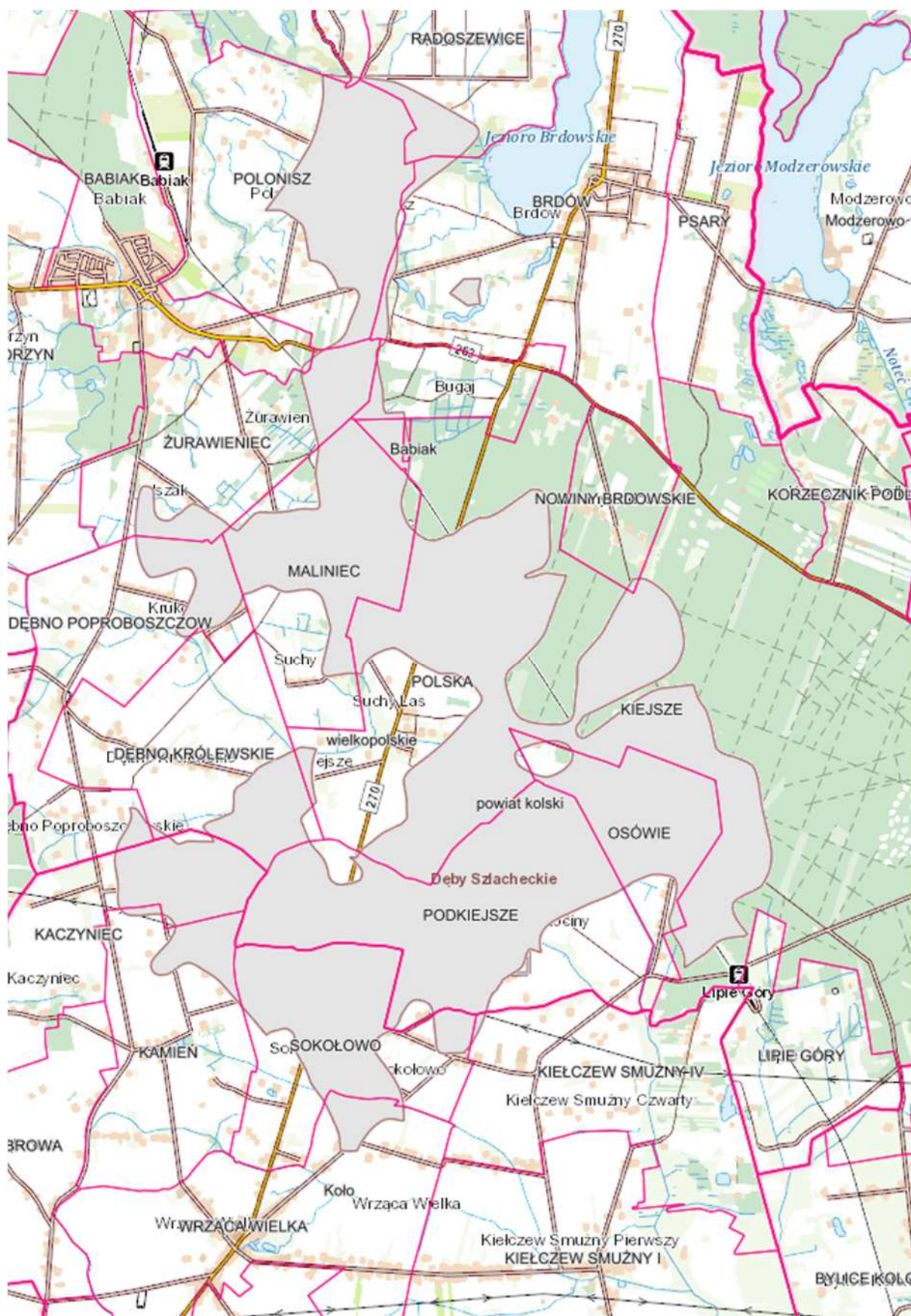
Warunki gruntowe obszarów wysoczyznowych są mało zróżnicowane. W podłożu przeważają utwory bezpośredniej akumulacji lodowca - gliny, gliny piaszczyste i piaski gliniaste, najczęściej o konsystencji twardeplastycznej i półwartej (ale często z około 1-2 metrową warstwą gruntów plastycznych i miękkoplastycznych, w strefie występowania wody gruntowej). Lokalnie są one przykryte cienką warstwą osadów fluwioglacialnych. 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 zawieszanej, 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 wydobywania zdecydowała korzystna sytuacja geologiczna - płytko zalegające złoża oraz sprzyjający stosunek nadkładu do pokładu. Obecnie eksploatowanych jest 8 złóż. Warunki wydobywania są coraz trudniejsze a ingerencja w środowisko większa, wymagająca usunięcia kilkudziesięciometrowego nadkładu. Ze względu na odkrywkowy sposób wydobywania kopaliny jest to działalność mocno degradująca środowisko. Eksploatacja węgla brunatnego prowadzona jest obecnie m.in. na obszarze sąsiednich gmin: Osiek Mały i Kramsk. Uruchomiona odkrywka Drzewce (złożę WB 426 według PIG), jest odległa o kilka kilometrów od Koła, ale wyznaczona decyzją koncesyjną MOŚZNIŁ nr 22/98, z 4 grudnia 1998 r., granica terenu górniczego (zasięgu przewidywanego wpływu kopalni na środowisko) obejmuje także tereny gminy Koło.

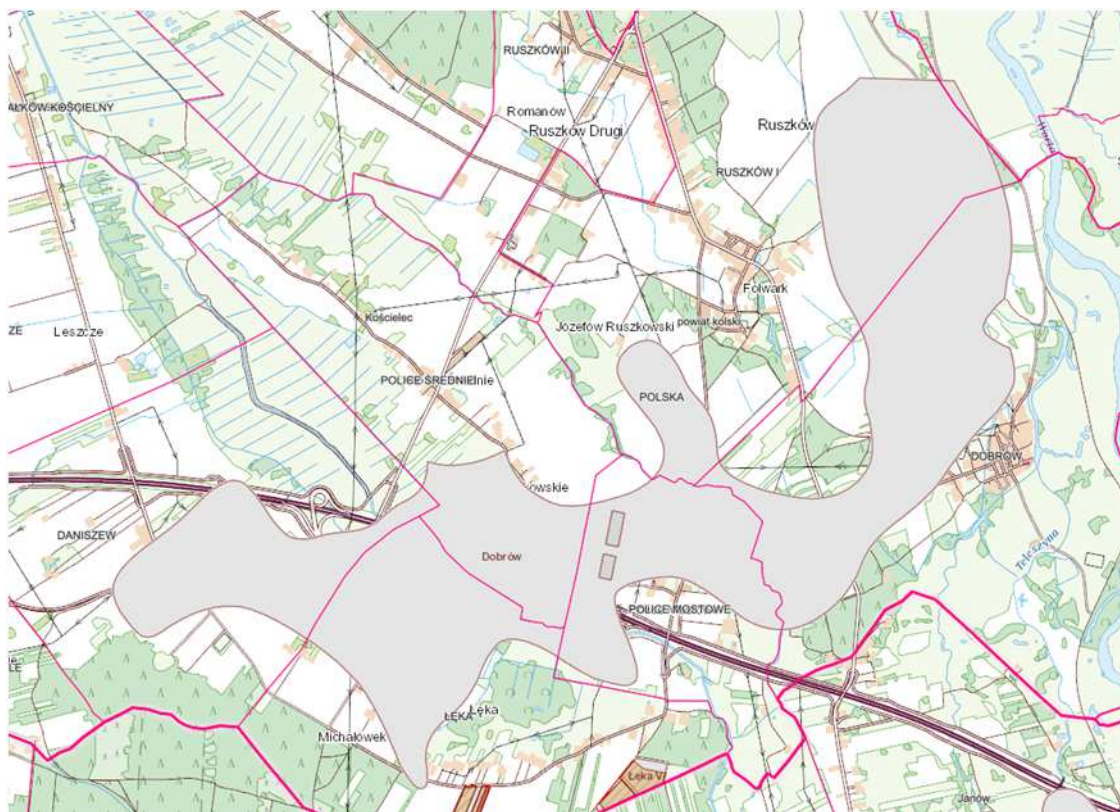
Na terenie gminy Koło znajduje się niewielka **część złoża węgla brunatnego „Dęby Szlacheckie” WB 5605**, większość tego złoża znajduje się na terenie gminy Babiak.

Granice złoża zostały naniesione na rysunkach zmiany studium zgodnie z „Dodatkiem nr 1 do kompleksowej dokumentacji geologicznej złoża węgla brunatnego Dęby Szlacheckie w kat. C1” zatwierdzonym decyzją Ministra Środowiska DGK-VIII-47418243/25/17838/15/MW z dnia 13.05.2015 r.



Złoże węgla brunatnego „Dęby Szlacheckie” WB 5605 wg <https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/>

W południowej części gminy (między wałem przeciwpowodziowym a rzeką Wartą) znajduje się niewielki fragment złoża węgla brunatnego „Dobrów” WB 7862, udokumentowane w kategorii C2. Złoże znajduje się głównie na terenie gminy Kościelec. Zajmuje ono powierzchnię 417 000 ha i ma zasoby bilansowe rzędu 17 815,0 tys. ton (zasoby poza- bilansowe 9 224,0 tys. t, wg stanu z 1998 r.). Składa się na nie jeden mioceniński pokład węgla brunatnego, zalegający na głębokości 20.5-47.5 m p.p.t. o miąższości 3.0-5.8 m (średnio 4.0 m) Średnia grubość nadkładu wynosi 33.1 m

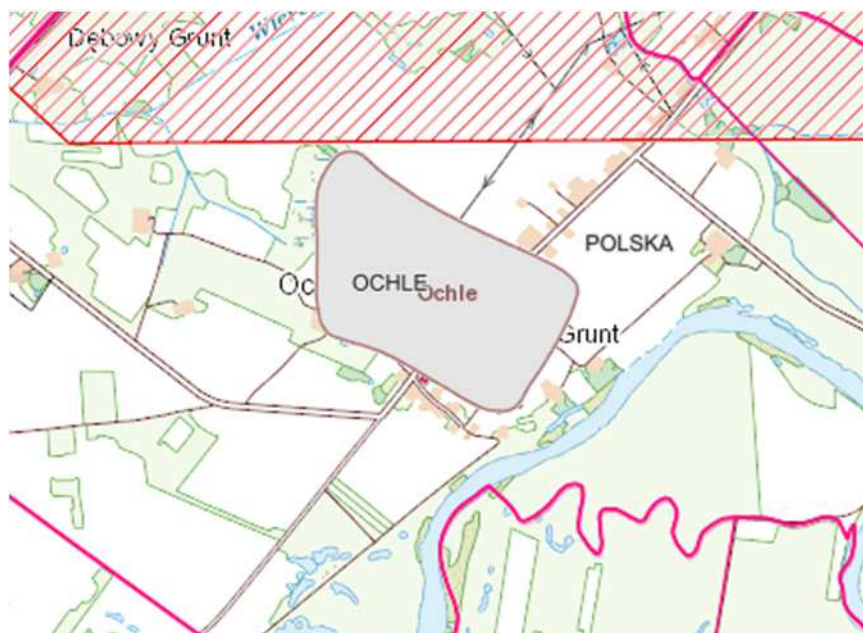


Złoże węgla brunatnego „Dobrow” WB 7862



Fragment złoża węgla brunatnego „Dobrow” - wkraczający na teren gminy Koło

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.



złoże węgla brunatnego „Ochle” WB 425

Wg Ekspertyzy „Oddziaływanie planowanej Eksploatacji odkrywkowej złoża węgla brunatnego „Dęby Szlacheckie” w gminie Babiak i Koło” (dr Michał Wilczyński, 25.04.2016 r. Warszawa Nr upr.geol. 02 0792)
„II. Charakterystyka geologiczna złoża węgla brunatnego „Dęby Szlacheckie”

1. Ocena szczegółowości rozpoznania złoża

Złoże Dęby Szlacheckie zostało rozpoznane 332 wierceniami wykonanymi w latach 1960 – 2013. Z tego tylko 138 nawierciło pokład węgla brunatnego. W ramach robót geologicznych dla sporządzenia dodatku nr 1 w latach 2011 - 2013 wykonano 98 wierceń o głębokości 59 – 102 m. Przeciętny rozstaw siatki wierceń w celu rozpoznania złoża „Dęby Szlacheckie” wynosi 400 x 500 m. W strefach rynien erozyjnych rozstaw wierceń jest mniejszy i wynosi ok. 200 m. Według polskiego prawa ten stopień szczegółowości rozpoznania (kat.C1) jest wystarczający do ubiegania się o koncesję na wydobywanie kopaliny. Jednakże według międzynarodowych standardów rozpoznania złoża w celu eksploatacji jest dalece niewystarczający. Także autorzy dokumentacji geologicznej z 2006 roku stwierdzają, że: „...złoże jest nieregularne mocno zerodowane, trudne do eksploatacji.” I dalej: „Celowość eksploatacji wymaga szczegółowej analizy ekonomicznej”.

Polski system klasyfikacji zasobów pochodzi z 1950 roku z systemu gospodarki centralnie planowanej, gdy czynnik opłacalności wydobywania praktycznie nie był uwzględniany. Wprowadzenie w Polsce międzynarodowej klasyfikacji UNFC lub CRIRSCO (Combined Reserves International Reporting Standards Committee) mającej za podstawę kodeks JORC urealniloby zasoby naszych złóż, zwłaszcza w kategorii „przemysłowe”. W myśl kodeksu JORC powszechnie stosowanego w wielu krajach (USA, Australia, Kanada, Wielka Brytania, Niemcy) pod uwagę brane są trzy podstawowe czynniki:

- Atrakcyjność ekonomiczna uwzględniająca ceny surowca na wolnym rynku,
- Dokładność oceny warunków technicznych i ekonomicznych wydobywania,
- Stopień poznania geologicznego.

Rozpoznanie złoża według polskich kryteriów do poziomu „geologiczne zasoby bilansowe w kategorii C1” w czołowych krajach „surowcowych” takich jak Australia, Kanada, USA nie mogłoby stanowić podstawy do skonstruowania biznesplanu przedsięwzięcia inwestycyjnego. W wymienionych krajach rozpoznanie geologiczne musi być bardziej szczegółowe niż w naszym kraju, zwłaszcza, jeśli budowa geologiczna jest skomplikowana, a parametry kopaliny niejednorodne w pionie i poziomie. Uruchomienie środków inwestycyjnych następuje po sporządzeniu biznes planu, w którym muszą być uwzględnione aspekty aktualnych i prognozowanych cen zbytu surowca, wykonalności technicznej i technologicznej po kosztach

zapewniających uzyskanie dochodu, a także pokrycie kosztów rehabilitacji środowiska i rekultywacji po zakończeniu wydobywania. Takie rozpoznanie umożliwia wydzielenie opłacalnych ekonomicznie zasobów eksploatacyjnych pomniejszonych o przewidywane straty.

Złoże „Dęby Szlacheckie” cechuje bardzo wysoki wskaźnik zmienności parametrów fizyko-chemicznych tak w profilach pionowych pokładów jak i w poziomym rozprzestrzenieniu.

W przypadku znacznej zmienności parametrów fizyko-chemicznych kopaliny w złożu a zwłaszcza węgla brunatnego szczegółowość rozpoznania nabiera wyjątkowo ważnego znaczenia dla opłacalności wydobywania. Współczynnik zmienności złoża zarówno w profilu pionowym jak i w rozciągłości pokładu sięga 60 %. O zmienności pokładu węgla brunatnego najlepiej świadczą parametry jakości węgla (tab.1.):

Tab.1. Parametry fizyko-chemiczne węgla brunatnego ze złoża „Dęby Szlacheckie”

Parametr	Min	Max	Średnio
Wartość opałowa [MWh/t]	1,624	2,825	2,260
Zawartość popiołu [%]	6,86	42,00	24,96
Zawartość siarki [%]	0,22	4,94	1,48

Ze względu na zmienną i rozczłonkowaną budowę geologiczną złoże „Dęby Szlacheckie” należy zaliczyć do kategorii II – trudno dostępnych. Z powodu gleb chronionych klasy II – IVa, dużego kompleksu leśnego na E, i licznych obszarów bagienno-torfowych, złoże jest konfliktowe dla środowiska – klasa B.

2. Budowa złoża: zmienność budowy i parametrów mających istotny wpływ na wielkość zasobów
Na powierzchni znacznej części obszaru złoża znajdują się osady piaszczyste holocenu i plejstocenu sięgające miąższości do 57 m (na ryc.7 obszar zaznaczony kolorem żółtym). W południowo - zachodniej części na powierzchni pojawiają się gliny zwałowe plejstocenu o miąższości do 41 m (na ryc.7 obszary jasnozielone). Osady plejstoceny pochodzenia polodowcowego w profilu pionowym są zróżnicowane litologicznie i miąższościowo; rozmyte erozyjnie, tworzące skomplikowany przekładaniec glin miejscami z wkładkami żwirów fluwioglacjalnych, piasków, mułków. Minimalne miąższości czwartorzędu wynoszą 32 m a maksymalne 93 m. Takie rekordowe miąższości nawiercono w otworze 26/16, w centrum rynny erozyjnej Kiejszy (ryc.7.) mającej szerokość 450 m, wypełnionej osadami plejstocenu. W tym wierceniu osady plejstocenu rozpoczynają się 14 m warstwą żwirów fluwioglacjalnych spoczywających na marglach kredy. Bezpośrednio pod czwartorzędem spoczywają osady miocenu. W praktyce górnictwa odkrywkowego węgla brunatnego utarło się wydzielać trzy serie litologiczne: podwęglową, węglową i nadwęglową. Seria nadwęglowa są to ility szare i szarzielone, podrzędnie mułki ilaste i piaski drobnoziarniste, zaliczane do warstw poznańskich, miocenu środkowego i górnego. Występowanie w tej serii zawęglonego detrytus roślinnego jest jej cechą charakterystyczną. Z powodu znacznej erozji w okresie plejstoceny, seria ta ma bardzo zróżnicowany zasięg i miąższość. Miąższość utworów nadwęglowych wynosi od 0,0 do 23 m. Osady czwartorzędu wraz z serią nadwęglową tworzą nadkład złoża. W obrębie zasobów geologicznych bilansowych miąższości nadkładu wynoszą od 55,7 m do 88,4 m. Średnia miąższość to 71,6 m. W części pozabilansowej złoża wartości są bardzo zbliżone: 55,3-84,0 m, średnio 67,3 m.

Serię węglową tworzą osady pochodzenia roślinnego, miejscami przewarstwione piaskami drobnoziarnistymi, lub iltami. Przerosty zawierają wtrącenia częściowo uwęglonego detrytus roślinnego, okruchy ksyliku oraz pyłu węglowego.(...) Pokład węgla o wartości opałowej powyżej wartości granicznej 6,5 MJ/kg znajduje się w stropie serii węglowej. Jest to węgiel ziemisty barwy brunatnej do ciemnobrunatnej, miejscami kruchy, zawierający ksylił. Miąższość pokładu węgla w granicach zasobów bilansowych waha się od 3,5 m w północnej części złoża do 14,7 m (jednolity pokład, wiercenie 28/06) w południowej części. Najczęściej pokład węgla zawiera przerosty piasków drobnoziarnistych o zróżnicowanych miąższościach. Przerosty mogą osiągać maksymalną miąższość 5,8 m. Spąg serii węglowej w obszarze bilansowym złoża znajduje się na rzędnej 9,0 – 58,3 m npm. Stosunek miąższości nadkładu do miąższości serii węglowej w obszarze bilansowym złoża wynosi 4,3 – 12,8; średnio 9,1. A zatem mieści się w granicznych wartościach definiujących złoże (tab.3). W obszarze pozabilansowym złoża te wartości wynoszą 11,1 – 29,4; średnio 15,9. Zgodnie z dokumentacją geologiczną i dodatkiem nr 1, największe miąższości węgla brunatnego są w części południowej i południowo – zachodniej maksymalnie 12 m. W miarę jednolity pokład węgla brunatnego najpłycej znajduje się w południowo - zachodniej części obszaru złożowego (50 – 60 m od powierzchni) a ku wschodowi zapada się na głębokość 90 – 100 m poniżej powierzchni terenu.

Zdaniem autorów dodatku nr 1 do dokumentacji geologicznej złoża węgla „Dęby Szlacheckie” jednopokładowe. Analiza dokumentów geologicznych wskazuje, zdaniem autora ekspertyzy, iż pokład węgla brunatnego nie jest „jednolity i stały” lecz są miejsca gdzie rozdzielony jest na dwa pokłady dość grubymi przewarstwieniami piasków drobnoziarnistych i ilów o miąższości do 9,4 m co pokazują profil wiercenia 20/52. W wierceniu 20/08 nawiercono pokład węgla brunatnego o miąższości 8,9 m z przerostami 1 m i 2 m a pod tym jest 12,2 m miąższości piasków, pod którymi zalega drugi pokład węgla o grubości 1,4 m (wiercenie 20/08). W otworach, 40/16, 44/16 nawiercono izolowane soczewy i dwa pokłady. Seria podwęglowa to głównie osady piaszczyste. Są to piaski kwarcowe drobnoziarniste i pylaste barwy jasnoszarej i szarej, z muskowitem, niekiedy z przewarstwieniami mułków. Ich miąższość jest zmienna i waha się w granicach od 4,7 do 24 m. Zdarza się zaleganie serii węglowej bezpośrednio na zwietrzelinie margli kredowych (wiercenie 20/40).

W spągu miocenu występują osady kredy górnej. Są to najczęściej zwarte margle wapniste i piaszczyste barwy szarej i jasnoszarej, oraz opoki. Powierzchnia stropu kredy stwierdzona wierceniami zarówno w części północnej złoża jak i w południowej. Maksymalne wyniesienie stropu kredy w zachodniej części mieści się w przedziale 48 – 52 m npm, a ku wschodowi obniża się do 10 – 23 m npm. W szczegółowym oglądzie można zidentyfikować lokalne dość znaczne deniwelacje o niewielkim promieniu świadczące o istnieniu deformacji nieciągłych – uskoków, także w osadach miocenu.

Na podstawie analizy profili wiertniczych i przekrojów geologicznych i geologiczno-inżynierskich stwierdzam, że budowa geologiczna obszaru złoża „Dęby Szlacheckie” jest znacznie bardziej skomplikowana niż opisują to autorzy dokumentacji geologicznej z 2006 roku. Na dowód przedstawiam wybrane fakty:

a. w otworach 8/14 i 12/14 (odległość pomiędzy nimi wynosi 432 m) nawiercone zostały margle kredowe, na rzędnej odpowiednio 52,21 m npm i 50,56 m npm. Kredy nie nawiercono w otworze 6/15 położonym 190 m ku zachodowi od otworu 8/14 mimo, iż zakończono otwór na rzędnej 51,52 m npm. Podobnie na wschód od wiercenia 12/14 w otworze 14/14 nie nawiercono stropu kredy a otwór zakończył na rzędnej 40,64 m npm. Niewątpliwie otwory 8/14 i 12/14 wyznaczają wyniesioną tektoniczną strukturę zrębową w podłożu mezozoicznym miocenu. Szerokość tego zrębu nie przekracza 500 m. Ponadto w otworze 8/14 strop pokładu węgla brunatnego jest na rzędnej 63,5 m npm, w otworze 12/14 na 59,2 m npm, a 331 m ku wschodowi w wierceniu 14/14 na rzędnej 48,14 m npm i w kolejnym otworze 18/14 na głębokości 47 m npm. Zatem pomiędzy otworami 12/14 i 14/14 istnieje struktura nieciągła – uskok tnący podłoże mezozoiczne i miocen co najmniej o 11 m.

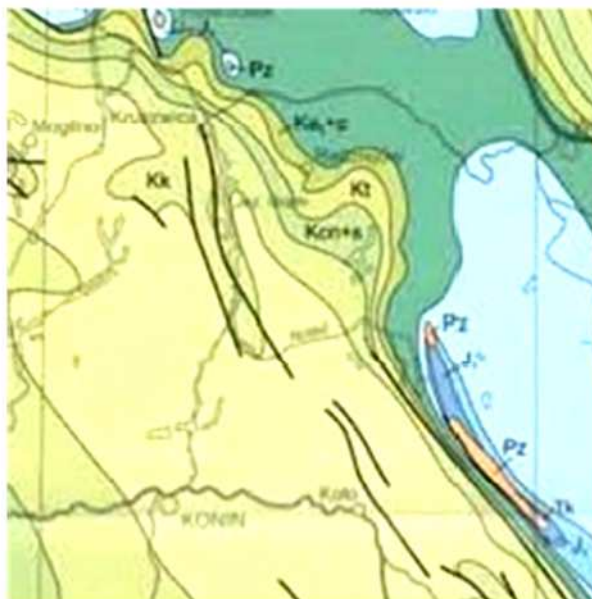
b. W otworze 36/08 strop margli kredowych nawiercono na rzędnej 32 m npm a 450 m na północ w wierceniu 36/12 na głębokości 11 m npm, nie nawiercono stropu kredy. Podobne deniwelacje odnotowuje się w położeniu spągu pokładu węgla. Miąższość serii podwęglowej wraz z przerostami w wierceniu 36/12 wynosi 14,8 m, podczas gdy w wierceniu 36/08 niespełna 1 m. Z pewnością jest to struktura nieciągła (uskok) w podłożu mezozoicznym przecinająca miocen i aktywna w czasie sedymentacji miocenu.

c. W otworze 28/16 strop kredy jest na rzędnej 47,2 m npm, a 255 m na zachód w otworze 26/16 jest 20 m niżej, na rzędnej 26,3 m npm. Rynny erozyjne, doliny rzek powstają na strefach deformacji nieciągłych. Taka sytuacja mogła mieć miejsce w przypadku rynny erozyjnej Kiejszy (otwór 26/16).

Zestawione powyżej obserwacje wskazują na istnienie w podłożu mezozoicznym miocenu nieciągłych struktur tektonicznych (rowów i zrębów) czynnych w okresie sedymentacji miocenu (zmienne miąższości pokładu węglowego) a także w okresie post miocenijskim. W odległości 2-3 km na E od granicy złoża bezpośrednio pod osadami kenozoiku znajduje się wąska struktura o kierunku NW-SE z osadami jury dolnej w centrum (ryc.1.) będąca przedłużeniem wysadu Kłodawy. W północno – zachodnim krańcu tej struktury widoczny jest wysad soli permskich Izbicy Kujawskiej bezpośrednio pod kenozoikiem.

Obszar złoża Dęby Szlacheckie znajduje się na pograniczu dwóch wielkich jednostek tektonicznych: antyklinorium śródpolskiego – segment kujawski i synklinorium szczecińsko – miechowskiego, segment mogileńsko – łódzki. Na poniższej mapie widoczne są strefy uskokowe o kierunku NW-SE w mezozoiku tnące w poprzek obszar złoża. Niewątpliwie komplementarnymi uskokami są strefy NE – SW aktywne po okresie kredy, na których mogły się rozwinąć rynny erozyjne. Ogromne znaczenie dla sedymentacji miocenu mają ruchy pionowe wzdłuż uskoku udokumentowane w złożach Bełchatowa, i Złoczewa. Trudno sobie wyobrazić, iż obszar Dębów Szlacheckich położony 200 km ku NW w strefie jednostek tektonicznych przecinających całą Polskę był stabilny w okresie sedymentacji miocenu.”

Ryc.1. Wydatek mapy geologicznej Polski bez utworów kenozoiku, R.Dadlez et al.2000



Złoże jest silnie rozczłonkowane plejstocenijskimi rynnami erozyjnymi, (ryc.7.). Część północna złoża jest oddzielona rynną o szerokości 1,7 km biegnącą od jeziora Modzerowskiego ku południowemu – zachodowi, wypełnioną osadami polodowcowymi plejstocenu o miąższości 93,5 m, bez serii węglowej, i niewielkiej miąższości serii podwęglowej (3,5 m). W centrum złoża (miejscowość Kiejsze) przebiega ponad 3 km rynna o kierunku NE – SW i szerokości 1 – 2 km, kolejna ku NE także o kierunku NE – SW (Nowiny Brdowskie) o długości 2,5 km i szerokości 0,6 km. Ponadto w obszarze złoża znajdują się 2 wyerodowane „okna” pozbawione utworów miocenu: w rejonie miejscowości Osowie, na przedłużeniu ku południowi rynny Nowin Brdowskich o wymiarach 0,6 X 0,4 km i na wschód od wsi Babiak. Już ten obraz rynien erozyjnych i granic zasięgu węgla widocznych na mapie poglądowej (ryc.7.) pokazuje, jak złożo „Dęby Szlacheckie” jest nieregularne i jak wysokie będą koszty pozyskania węgla.

3. Ocena możliwych do wydobycia zasobów – zasoby operatywne
Zatwierdzone w 2015 roku przez Ministra Środowiska geologiczne zasoby bilansowe złoża „Dęby Szlacheckie” wynoszą 103,171 mln ton. Obszar bilansowy złoża wynosi 1071,1 ha. Na mapie poglądowej (ryc.7.) jest to obszar ograniczony brązowymi liniami. Obszar pozabilansowy złoża – nie spełniający granicznych wartości parametrów definiujących złożo i jego granic (tab.3) zawarty jest pomiędzy granicą zasięgu węgla brunatnego (linia czarna), a granicą złoża (linia brązowa), a jego powierzchnia wynosi 1056,2 ha. Do obliczeń zasobów przemysłowych (tab.4.) uwzględnia się jedynie część bilansową złoża planowaną do zagospodarowania i znajdującą się w obrębie planowanego obszaru górnictwa (ryc.7, linia czerwona przerywana). W „Karcie Informacyjnej Przedsięwzięcia” inwestor podaje, iż zasoby przemysłowe wynoszą 77 mln ton. Autor zgodnie ze swoją wiedzą, doświadczeniem, i posiadanymi uprawnieniami do projektowania, dokumentowania złóż kopalin stałych oraz nadzoru robót geologicznych w ramach niniejszych prac przeanalizował dokumentację geologiczną tego złoża, i na podstawie własnych obliczeń stwierdził, że w obrębie planowanego obszaru górnictwa (ryc.7.) zasoby przemysłowe zostały w dodatku nr 1 policzone poprawnie. W obliczeniach prawidłowo wyłączono zasoby pozabilansowe, oraz części złoża bilansowego na północ od miejscowości Babiak, i na północny – wschód od magistrali kolejowej Śląsk – Porty.

Dla oceny ekonomicznej wartości złoża podstawowe znaczenie ma rzeczywista wielkość strat w złożu w trakcie wydobycia. Zasoby operacyjne (tab.4.), czyli możliwe do wydobycia ze złoża określa prosty wzór:

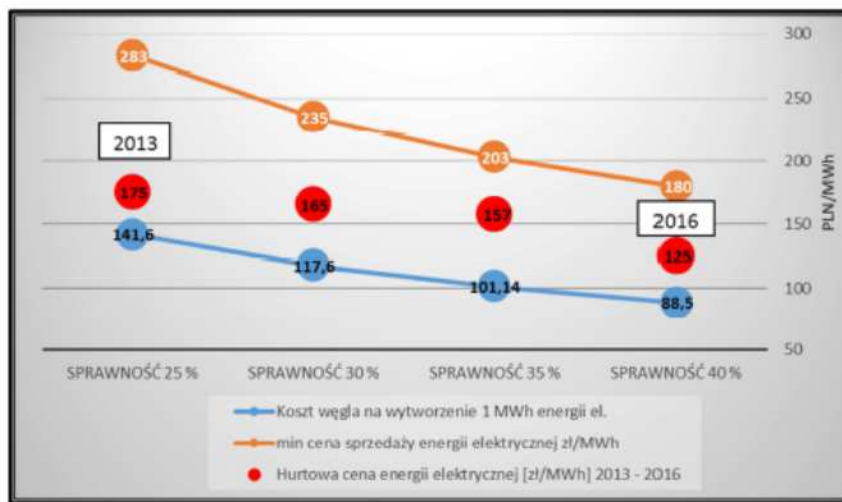
Zasoby przemysłowe – straty = zasoby operacyjne

Straty w czasie wydobycia uzależnione są od formy złoża i nakładu. Stratami są na ogół części niewybrane, pozostawione w złożu, na przykład wskutek optymalizacji technologii wydobycia. Przyjmuje się, że eksploatacja odkrywkowa węgla brunatnego powoduje straty w zasobach przemysłowych rzędu 5 – 10 %. Autor niniejszej ekspertyzy znając skomplikowaną budowę złoża, liczne rynny erozyjne, rozmycia pokładów, i stan rozpoznania przyjmuje górny poziom strat. Zatem do wydobycia ze złoża „Dęby Szlacheckie” byłoby możliwe 69 mln ton.

4. Ocena ekonomicznej wartości złoża węgla brunatnego „Dęby Szlacheckie”

Wartość ekonomiczną złoża w uproszczony sposób można oszacować licząc koszty zdjęcia nadkładu, odwodnienia, i wydobywania. Jako podstawę takiego rachunku autor posłużył się danymi zawartymi w publikacjach J.R.Kasiński, S.Mazurek, M.Piwocki, oraz w pracy K. Czopek, B. Trzaskuś-Żak. Koszt zdjęcia 816 mln m³ nadkładu wyniesie 3,3 mld zł. Ponadto istotnie ważącym kosztem jest odwadnianie złoża w trakcie eksploatacji, koszty wyłączeń, przełożenia istniejącej infrastruktury (drogi, linie energetyczne, gazociąg przesyłowy). Całkowite koszty wydobywania węgla brunatnego z tego złoża w ilości 69 mln ton łącznie, wyniosą około 4,5 mld zł. Dla uzyskania przychodu kopalnia winna sprzedawać elektrowni węgiel brunatny w cenie ok. 80 zł/tonę. Przychód KWB Konin SA za dostawę węgla z tej odkrywki wyniósłby 5,5 mld zł. Oznaczałoby to zysk brutto około 1 mld zł w całym okresie wydobywania węgla. I do tego momentu wydobywanie węgla brunatnego ze złoża „Dęby Szlacheckie” jest opłacalne. Problemem jest koszt wytwarzania energii elektrycznej przy sprawności spalania węgla brunatnego poniżej 40 %. A taką sprawność mają wszystkie kotły w elektrowniach ZEPAK SA poza elektrownią Pątnów II (sprawność 45 %). Dla przypomnienia średnia kaloryczność tony węgla ze złoża „Dęby Szlacheckie” (tab.1.) wynosi 2,26 MWh. Uwzględniając fakt, iż koszt paliwa stanowi w przybliżeniu 50 % kosztu wytworzenia energii elektrycznej powstaje pytanie: czy możliwe będzie sprzedawanie energii elektrycznej, której koszt wytworzenia wynosić będzie co najmniej 180 zł/MWh (ryc.2.), po doliczeniu kosztów emisji CO₂ nawet po najniższej cenie 8 euro/tonę po ponad 210 zł/MWh ?

Ryc.2. Koszt węgla brunatnego i minimalny koszt sprzedaży 1 MWh energii elektrycznej.



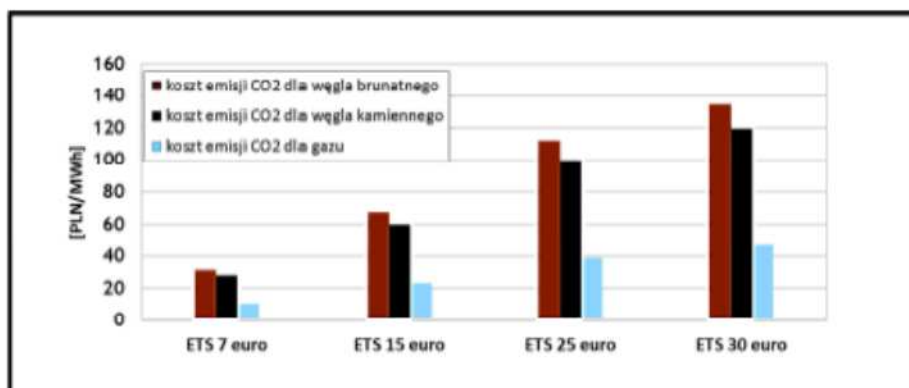
Sygnałem dla ograniczania wydobywania węgla brunatnego w Polsce jest systematyczny spadek hurtowych cen energii na konkurencyjnym rynku. Od 2012 roku do 2015 roku spadek ten wyniósł -22 %. Od kilku lat spada też produkcja energii z węgla brunatnego (dane URE). Średnie ceny hurtowe energii w Polsce wynosiły w 2015 roku 157 zł/MWh, podczas gdy w RFN 135 zł/MWh, a w Szwecji 89 zł/MWh. Ze sprawozdania finansowego ZEPAK SA za 2015 rok można obliczyć, iż podmiot ten sprzedawał energię elektryczną średnio po 167 zł/MWh. Od stycznia 2016 roku przez połączenie LITPOL i stałoprądowy kabel bałtycki zgodnie z zasadą „merit order” napływa do Polski tania energia elektryczna ze Szwecji. W lutym 2016 roku notowania cen na polskiej giełdzie energii spadły do poziomu 120 – 125 zł/MWh. Kolejnym kluczowym argumentem za stopniowym zmniejszaniem wytwarzania energii elektrycznej z węgla jest polityka UE, która od przyjęcia w marcu 2007 roku Energetycznej Mapy Drogowej 2020 jest konsekwentna w sprawie dekarbonizacji gospodarki. W 2011 roku opublikowane zostały założenia Energetycznej Mapy Drogowej 2050. Rada UE w dniach 23 i 24 października 2014 roku przyjęła poniższe ustalenia:

- 40% unijny cel redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r. wobec poziomu emisji w 1990 r.;
- 27% unijny cel udziału OZE w energii zużywanej w UE w 2030 r.;
- 27% unijny orientacyjny cel dotyczący poprawy efektywności energetycznej w 2030 r. w porównaniu z prognozami zużycia energii w przyszłości.

Realizacja redukcji emisji gazów cieplarnianych oznacza dla Polski zmniejszenie jej o 186 mln ton rocznie w perspektywie 2030 roku. ZEPAK SA podaje w sprawozdaniu finansowym za 2015 rok, iż musiał zakupić uprawnienia do emisji CO₂ na ponad 9,3 mln ton za 74 mln euro. Wielkość ta stanowiła 2/3 wyemitowanych przez spółkę gazów cieplarnianych. Pozostała 1/3 była pulą darmowych uprawnień przyznanych spółce w latach ubiegłych. W ramach przyjętego przez UE celu redukcji emisji gazów cieplarnianych w kolejnych

latach z europejskiego rynku uprawnień emisyjnych, postanowieniem Komisji Europejskiej zostanie „zdjęte” 900 mln uprawnień, co spowoduje wzrost ceny uprawnień nawet do 25 euro/tonę.

Ryc.3. Koszt emisji CO₂ na 1 MWh energii elektrycznej w zależności od ceny uprawnień emisyjnych na rynku europejskim (opracowanie autora).



Wzrost ceny uprawnień emisyjnych do 15 euro za tonę CO₂ spowoduje dodatkowy koszt wytwarzania energii elektrycznej z węgla brunatnego nieco ponad 67 zł/MWh (ryc.3.). A wzrost ceny uprawnień emisyjnych do 25 euro/tonę to dodatkowy koszt 112 zł. Te obliczenia z uwzględnieniem aktualnych cen hurtowych na rynku konkurencyjnym wskazują, że cena uprawnień do emisji powyżej 10 euro/tonę powoduje konieczność obniżenia technicznych kosztów wytwarzania energii elektrycznej z węgla brunatnego o co najmniej 20 % dla utrzymania konkurencyjności na rynku.

Największy wpływ na spadek produkcji energii w ZEPAK SA będzie miała obowiązująca od 01 stycznia 2016 roku dyrektywa o emisjach przemysłowych (2010/75/UE, tzw. IED). Dyrektywa wymusza znaczne zaostrzenie standardów emisji dwutlenku siarki, tlenków azotu i pyłów z obiektów energetycznego spalania. Dla uzyskania odroczenia (derogacji) stosowania dyrektywy w okresie 2016 – 2020, rząd polski musiał przedstawić w 2013 roku Przejściowy Plan Krajowy (PPK), który został zatwierdzony przez Komisję Europejską 17/02/2014. W załącznikach ujęto listę obiektów energetycznego spalania, wobec których odroczone stosowanie dyrektywy do 30 czerwca 2020 roku. Wśród 48 obiektów wymieniono Elektrownię Pątnów (o całkowitej mocy w paliwie 3624 MW) i Konin (mocy w paliwie 686 MW). Obie elektrownie muszą zostać zmodernizowane by spełnić zaostrzone kryteria emisji lub z dniem 01 lipca 2020 roku zostaną wyłączone. W 2015 zakończono modernizację bloków 1 i 2 w elektrowni Pątnów I (444 MWe). Pozostałe 4 bloki w obliczu gwałtownie pogarszającej się sytuacji finansowej spółki prawdopodobnie nie zostaną zmodernizowane. Strata ZEPAK SA w 2015 roku wyniosła 1,88 mld zł. Zarząd ZEPAK SA w marcu 2016 roku w komunikacie dla Giełdy Papierów Wartościowych poinformował akcjonariuszy o ograniczeniu wydatków inwestycyjnych do 110 mln zł w 2016 roku, podczas gdy w 2014 było to 696 mln zł, w 2015 – 418 mln.

Obiekty energetyczne nie ujęte w PPK zostały objęte derogacjami naturalnymi (ograniczony czas eksploatacji do 17 500 godzin w okresie od dnia 1 stycznia 2016 roku do dnia 31 grudnia 2023 roku). Ministerstwo Środowiska pod koniec 2015 roku przekazało listę 36 obiektów, które podlegać będą derogacji naturalnej. Wśród nich wymieniona jest elektrownia Adamów, która powinna być wyłączona nie później niż 01 stycznia 2024 roku. Zarząd ZEPAK SA zdecydował, że elektrownia Adamów zostanie wyłączona 01 stycznia 2019 roku. Ta decyzja jest racjonalna w obliczu ograniczenia czasu produkcji energii, gdyż produkcja energii w czasie krótszym niż 4000 godz. w roku przynosiłaby straty.

W ZEPAK SA mamy zatem sytuację, iż w 2016 roku regulacje dyrektywy IED spełnia jedynie elektrownia Pątnów I (bloki 1 i 2 o mocy 444 MWe) i Pątnów II o mocy nominalnej 474 MWe.

Z powyższych regulacji prawnych i sytuacji finansowej korporacji wynika, iż wysoce prawdopodobne jest, że od 2024 roku pozostanie w ZEPAK SA elektrownia Pątnów II, która zużywa węgla brunatnego średnio 2,9 mln ton/rok, co może w pełni pokryć czynna odkrywka „Tomisławice”, oraz dwa zmodernizowane bloki Pątnowa I o sprawności poniżej 40 % zużywające 2,3 mln ton/rok węgla brunatnego. Jednakże wobec spadających cen energii elektrycznej na konkurencyjnym rynku, działania zasady „merit order”, opłacalność eksploatacji tych 2 bloków poniżej 4000 h w roku wydaje się wątpliwa (ryc.2.) Wobec tego ich eksploatacja przynosić będzie straty spółce. ZEPAK SA stara się także o uruchomienie kolejnej odkrywki „Ościslów” w pobliżu istniejącej Józwin II. W tym przypadku procedura administracyjna ubiegania się o decyzję środowiskową jest znacznie bardziej zaawansowana. Planowane wydobywanie w odkrywce „Ościslów” ma wynosić 3,5 mln ton/rok. Oznaczałoby to, iż wydobywanie łączne z odkrywki „Tomisławice” i „Ościslów” wyniosłoby więcej niż potrzeby 3 bloków czynnych po 2020 roku.

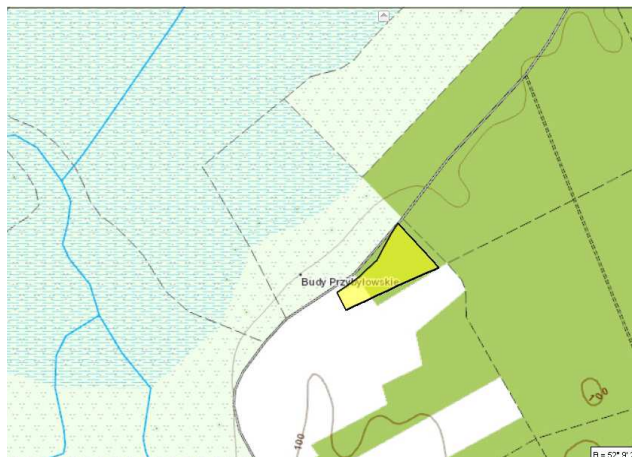
Uwzględniając rosnące koszty uprawnień emisyjnych, spadające hurtowe ceny energii, opłacalność wytwarzania energii z węgla brunatnego w blokach o sprawności poniżej 45 % w perspektywie 10 lat jest wysoce wątpliwa.

W świetle powyższych argumentów a zwłaszcza regulacji dyrektywy IED i zobowiązań podjętych przez polskie władze wobec Komisji Europejskiej, a dotyczących elektrowni Konin, Pątnów I i Adamów nie ma podstaw do uruchamiania eksploatacji złoża „Dęby Szlacheckie”.

Dla wydobywania węgla brunatnego ze złoża „Dęby Szlacheckie” przedsiębiorca nie sporządził raportu oddziaływania na środowisko, nie uzyskał decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia, nie uzyskał koncesji. Nie przedstawił także wymaganych na podstawie art. 90 ust. 1 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. prawo geologiczne i górnicze warunków hydrogeologicznych związanych z zamierzonym: wykonywaniem odwodnień w celu wydobywania kopalin. Dokumentacji hydrogeologicznej nie przedłożono Ministrowi Środowiska do zatwierdzenia. Część hydrogeologiczna dokumentacji geologicznej złoża nie jest i nie może być wystarczająca dla właściwego określenia warunków hydrogeologicznych w obszarze ewentualnego oddziaływania planowanej kopalni odkrywkowej.

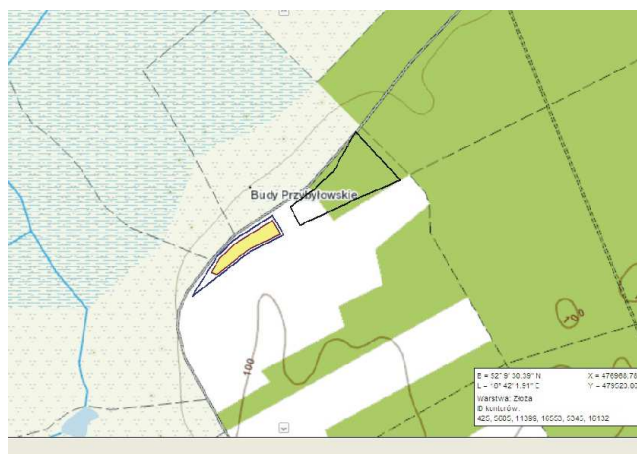
Znaczenie gospodarcze mają **miały** również kopaliny pospolite. Specyficzna budowa geologiczna obszaru gminy nie sprzyja jednak występowaniu większych **złóż kruszywa naturalnego**. W rejestrze PIG znajdowały się dwa złoża:

- **„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**



złoże „Budy Przybyłowskie” KN 5345 (oznaczone kolorem żółtym)

- **„Budy Przybyłowskie 1”, KN 16132**, obejmujące część działki nr 419 - **aktualny status złoża – złoże wybilansowane**



złoże „Budy Przybyłowskie 1” KN 16132 (oznaczone kolorem żółtym)

W sołectwach: Borki, Ochle, Dzierawy i Lubiny znajdują się nieudokumentowane złoża torfu i gytii, nie przewidziane do wydobycia ze względów ekologicznych.

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 są one wykorzystywane m.in. do celów grzewczych.

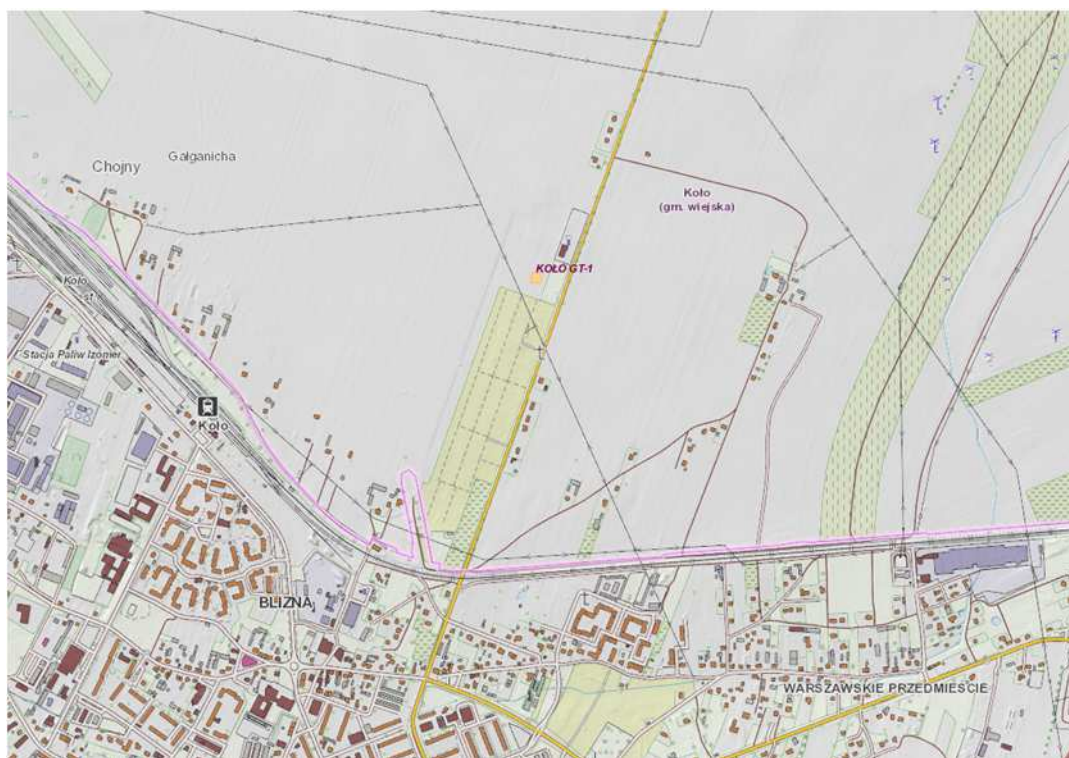
Z kompleksami piaskowcowymi jury dolnej i kredy dolnej związane są dwa główne piętra hydrogeotermalne w rejonie Koła. W latach 90-tych wykonano szereg odwiertów badawczych, które wykazały, że teren miasta i gminy Koło znajduje się w optymalnej strefie dla wykorzystania ciepła geotermalnego wód dolnokredowych, należących do niecki mogileńsko-lódzkiej. Energia geotermalna jest praktycznie niewyczerpalna a w warunkach m. Koła wydaje się być optymalnym źródłem energii odnawialnej. Koncesję na poszukiwanie i rozpoznanie tych wód posiada Miejski Zakład Energetyki Ciepłej w Kole. ~~Dotychczas nie rozpoczęto wykonywania próbnych odwiertów.~~

Wody termalne – cieplice (średnia temperatura wypływu $+65^{\circ}\text{C}$) chlorkowo-sodowe, bromkowe, jodowe, żelaziste i borowe, na terenie gminy Koło, znajdują się w **złożu Dobrów IGH-1, (WL 11399)**, w rejonie Zawadka. Zasoby przemysłowe, w kat. A+B, poza filarami ochronnymi (w filarach zasobów brak) wynoszą $60\text{m}^3/\text{h}$, przy depresji $s = 12\text{ m}$. Brak zasobów geologicznych. Inny odwiert – w miejscowości Wrząca Wielka, na skutek zaistniałej awarii, został zaślepiony.

Wody złożowe, zawierające m.in. jod i brom, są niezwykle cenione w balneologii a ich temperatura sięga 95°C . Potencjalna wydajność pojedynczego otworu obliczana jest na $240\text{m}^3/\text{h}$, przy depresji rzędu 30-40 m. Dolnokredowe wody geotermalne rejonu Koła występują pod ciśnieniem subartezyjskim – ich poziom hydrostatyczny stabilizuje się na głębokości około 50-55 m ppt.

Wody lecznicze w złożu Koło IG-3 (WL 16553) określone w karcie informacyjnej złoża jako chlorkowe, mają zasoby przemysłowe (w kat. A+B, poza filarami) rzędu $80\text{m}^3/\text{h}$. Zasobów geologicznych brak. Wg danych PGI dla otworu IG-3 wykonana została w 1972 r. dokumentacja hydrogeologiczna w kat. C, jednak nie została ona zatwierdzona. **Złożo IG-3 zostało wykreślone z bilansu złóż kopalin.**

Na terenie Gminy Koło znajduje się ujęcie wód termalnych „**KOŁO GT-1**”.



Lokalizacja ujęcia "Koło GT-1"



Granice potencjalnego obszaru zasobowego ujęcia "Koło GT-1"

Ujęcie wód termalnych jest własnością miasta Koła. Miejski Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. jest w trakcie budowy ciepłowni geotermalnej. Na miejskiej działce zlokalizowanej na terenie gminy Koło w obrębie Chojny wykonany został pierwszy odwiert Koło GT -1, trwa wykonanie drugiego odwiertu i budowa ciepłowni na terenie miasta. Nowa ciepłownia będzie posiadała dublet geotermalny, tj. otwór produkcyjny i otwór chłonny. Woda będzie krążyć w obiegu zamkniętym. Ciepło dla miasta będzie pozyskiwane z głębokości około 3 km, temperatura w otworze GT – 1 wynosi około 85 st. C., a jego wydajność to ok. 260 m³/h.

Aktualne jest istnienie zlokalizowanego na terenie obrębu Powiercie Wieś o zwyczajowej nazwie „Zawadka” złoża o nazwie: „**Dobrów IGH-1**”

Wody lecznicze, termalne, solanki: DOBRÓW IGH-1

Numer obiektu 5142001

Nazwa DOBRÓW IGH-1

Rodzaj wody Wody lecznicze

Typ obiektu Otwór

Stan obiektu Nieczynny

Miejscowość Zawadka

X PL-1992 477357,83

Y PL-1992 479711,93

Weryfikacja współrzędnych Nie

Rzędna [m n.p.m.] 95,00

Rok wykonania 1980

Głębokość [m] 2805,70

Stratygrafia dna Kreda - jura

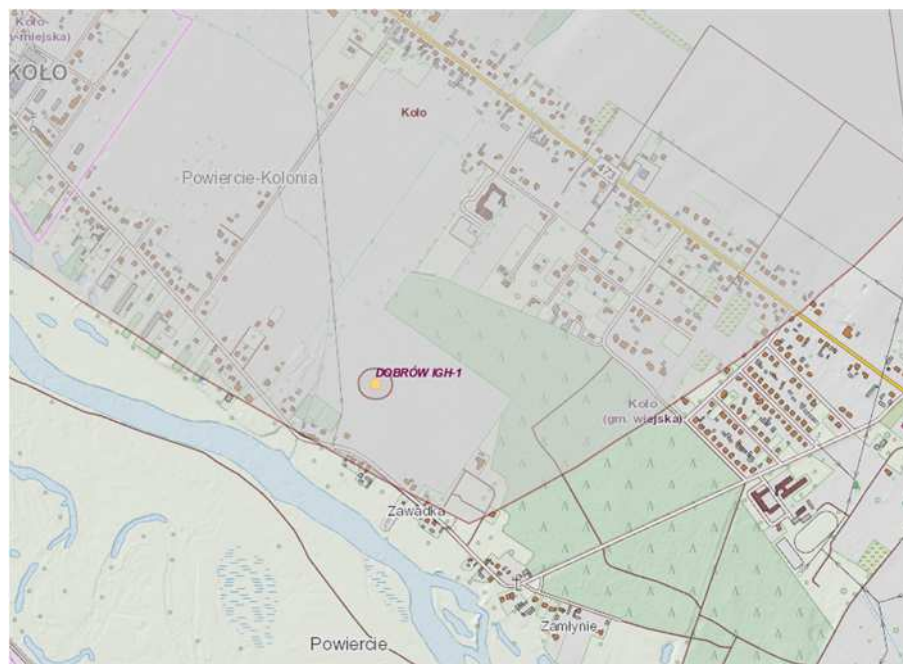
Badania Analiza fiz.-chem. wody; Wydajność

Zasoby eksploatacyjne Tak

Obszar zasobowy Nie

Obszar górniczy Nie

Obszar ochrony uzdrowiskowej Nie



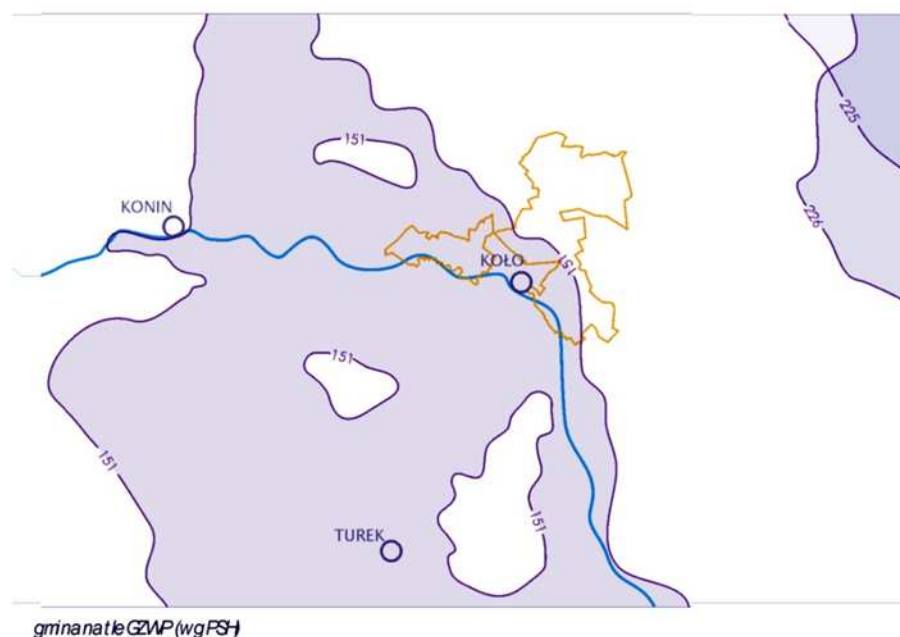
„Dobrow IG-1” WL11399

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 studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz planach zagospodarowania przestrzennego województwa. Przy czym dla obowiązku wprowadzenia obszaru udokumentowanego złoża kopaliny do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy został określony termin 2 lat od dnia zatwierdzenia dokumentacji geologicznej przez właściwy organ administracji geologicznej.

2.2. 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.



Głównym Zbiornikiem Wód Podziemnych jest obecnie na obszarze gminy jedynie górnokredowy zbiornik szczelinowo - porowy Turek-Konin-Koło (GZWP nr 151).

Wg aktualnych danych w Regionie Wodnym Warty nie zostały ustanowione obszary ochronne GZWP.

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 m³/h, natomiast łączne zasoby eksploatacyjne rejonu Koła (kilkakrotnie przewyższające istniejące zapotrzebowanie) ustalono na 1800 m³/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, Q_{ex} = 44.0 m³/h) – Leśnica i Chojny
- ujęcia w Powierciu (głęb. 91.4 m ppt, Q_{ex} = 48.0 m³/h) – Powiercie, Kol. Powiercie, Skobielice i Przybyłów
- studni we Wrzącej Wielkiej (głęb. 100 m ppt, strop kredy 65.5 m ppt, Q_{ex} = 100.5 m³/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 m³/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 m³/h przy średniej głębokości ujęć 20-40 m p.p.t). Piętro kredowe zasilane jest głównie przez przesączanie się wód z nadległych poziomów (czwartorzędowego i miocénskiego) 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.

Miocénski 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 m³/h. Lokalnie, zwłaszcza w dolinie Warty, poziom ten pozostaje w łączności hydraulicznej z poziomem kredowym. Z poziomu czwartorzędowego czerpią wodę tylko nieliczne, lokalne ujęcia.

Wody podziemne gminy Koło należą do jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 64 (od roku 2016 **JCWPd nr 62**) i JCWPd nr 78 (od roku 2016 **JCWPd nr 71**) Pierwsza obejmuje swym zasięgiem wysoczyznową, północno-wschodnią część gminy, druga tereny pradolinne, zajmujące jej południową i zachodnią część.

JCWPd nr 62 położona jest w regionie wodnym Warty. Wyróżnia się tutaj 3 poziomy użytkowe: czwartorzędowy, mioceński i kredowy.



JCWPd wg Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z dnia 6 grudnia 2016 r. poz.1967)

JCWPd nr 64 (obecnie 62) charakteryzowała się słabym stanem ilościowym (według danych z 2015 r. zagrażającym nieosiągnięciem stanu dobrego) oraz dobrym stanem jakościowym.

Wody podziemne poziomu czwartorzędowego występują na obszarze całej JCWPd 64 i są w izolowane od powierzchni terenu. Na skutek złożonej budowy geologicznej we wschodniej części struktury brak jest poziomu mioceńskiego a poziom czwartorzędowy i kredowy nie mają kontaktu hydraulicznego.

W obrębie piętra czwartorzędowego wyróżniono poziomy: gruntowy oraz międzymorenowy górny i dolny, które lokalnie mogą być ze sobą połączone. Poziom wód gruntowych występuje na obszarze współczesnych dolin rzecznych, na głębokości 0.5 do kilku m. Jego miąższość jest zmienna, najczęściej wynosi 3-6 m. Budują go różno-ziarniste piaski i lokalnie żwiry. Zwierciadło wody ma na ogół charakter swobodny.

Poziom wód wgłębnych występuje w utworach międzyglinowych, tj. piaszczysto-żwirowych osadach wodnolodowcowych oraz osadach dolin kopalnych rozdzielających gliny morenowe poszczególnych zlodowaceń. Miąższość poziomu górnego wynosi od kilku do około 15 m, dolnego 5-20 m, ale lokalnie dochodzi do 30 m. Napięte zwierciadło poziomu górnego utrzymuje na głębokości około 5-8 m ppt. Zwierciadło poziomu dolnego stabilizuje się około 1-2 do 10 m ppt. Zasilanie następuje poprzez infiltrację

z opadów atmosferycznych, przesączanie wód z poziomu gruntowego oraz drenaż głębszych poziomów w obrębie obniżień dolinnych.

Utwory wodonośne miocenu to głównie piaski drobnoziarniste i mułkowate, lokalnie średnioziarniste o zmiennej miąższości rzędu 10-60 m. Serie piasków mogą być przedzielone strefowo warstwami mułów i węgli brunatnych o charakterze nieciągłym. Głębokość występowania poziomu wynosi od kilkunastu do ponad 100 m. Zwierciadło wody ma charakter subartezyjski. Warstwą napinającą są słabo przepuszczalne iły poznańskie oraz plejstocenijskie gliny zwałowe o zmiennej miąższości. Zasilanie po-przez przesączanie się wody z poziomów czwartorzędowych oraz lokalnie przepływy w oknach hydrogeologicznych.

Kredowy poziom wodonośny tworzą spękaną margle, wapienie, opoki i piaskowce, występujące na głębokościach od kilku metrów na południu jednostki (w rejonie pra-doliny warszawsko-berlińskiej) do około 100 m na północy. Miąższość tych utworów przekracza 40 m. Na wysoczyźnie piętro to jest dobrze izolowane przez warstwę glin zwałowych i iłów poznańskich. Tutaj, w piętrze kredowym występuje jeden poziom wodonośny o ciśnieniu subartezyjskim. Piętro kredowe zasilane jest generalnie przez przesączanie się wód z nadległych poziomów czwartorzędowego i trzeciorzędowego.

Regionalną bazą drenażu dla wszystkich poziomów wodonośnych, występujących w JCWPd 64 jest płynąca na zachód rz. Warta.

JCWPd nr 78 (obecnie 71) w którym na obszarze gminy występuje jeden użytkowy poziom wodonośny – kredowy, charakteryzujący się dobrym stanem jakościowym, ale słabym stanem ilościowym (2015 r.).

Specyficzne warunki hydrogeologiczne pradoliny (strop podłoża kredowego, reprezentowanego przez uszczelnione margle, niekiedy pod zaledwie kilkumetrową warstwą przepuszczalnych osadów piaszczysto-żwirowych), powodują że kontakt pomiędzy zdegradowanymi wodami rz. Warty oraz nie mniej zanieczyszczonymi wodami gruntowymi pierwszego poziomu a głównym poziomem użytkowym ujęcia miejskiego jest jednak ułatwiony. Stąd szeroka strefa oddziaływania i strefa ochrony pośredniej ujęcia miejskiego w Kole, nie wkraczająca jednak na obszar gminy Koło.

Przyczyną istniejącego zagrożenia nieosiągnięciem, przez wody powierzchniowe i podziemne tej części Wielkopolski, dobrego stanu i tym samym niespełnienia celów środowiskowych, wyznaczonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry jest górnictwo odkrywkowe (silna presja ilościowa i jakościowa związana z eksploatacją i odwadnianiem odkrywek węgla brunatnego), oraz nadmierne rozdysponowanie zasobów i niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich i rekreacyjnych.

Wody gruntowe swym charakterem i głębokością występowania, odzwierciedlają cechy konfiguracyjne terenu oraz jego budowę geologiczną. Przepuszczalne, piaszczysto-żwirowe podłoże dużych powierzchni teras akumulacyjnych (głównie niskich) w pradolinie powoduje, że woda gruntowa występuje w sposób ciągły a jej zwierciadło ma charakter swobodny lub lekko napięty (w dnach lokalnych dolin i obniżień terenowych), przy czym warstwą napinającą są zazwyczaj nadległe grunty organiczne. Natomiast powierzchnie wyższych poziomów terasowych a zwłaszcza wysoczyzny, zbudowane głównie z gruntów spoiwych, charakteryzują się nieciągłym, napiętym zwierciadłem wody. Woda gruntowa występuje tu w podglinowych piaskach i żwirach lub w śródglinowych soczewkach, bądź przewarstwieniach piasków. Niekiedy obserwowane są jedynie ślady wody w postaci sączeń.

Wody gruntowe zasilane są głównie przez opady atmosferyczne oraz spływ z terenów wyżej położonych.

2.3. Wody powierzchniowe

Gmina Koło położona jest w całości, w dorzeczu rz. Warty, wyznaczającej miejscami południowo-zachodnią granicę gminy. Jej głównym dopływem jest tu rzeka Rgilewka, uchodząca do Warty powyżej Koła. Poniżej miasta (na obszarze gminy Kościelec) Warta przyjmuje większy lewobrzeżny dopływ - Kielbaskę. Inne ciekły 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-Radczyń, 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 obszary narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wałów przeciwpowodziowych.

„Obszary zagrożenia powodziowego, przedstawione na mapach KZGW, wykonano w wyniku matematycznego modelowania hydraulicznego. W procesie modelowania wykorzystano bardzo dokładne dane przestrzenne, pozyskane metodą skaningu laserowego, tj. numeryczny model terenu, którego dokładność sięga 10-15 cm oraz numeryczny model powierzchni terenu. Na potrzeby sporządzenia map opracowane zostały również nowe dane hydrologiczne uwzględniające przepływy maksymalne, które wystąpiły podczas powodzi w 2010 roku. W związku z wykorzystaniem zupełnie nowych, dokładniejszych danych wejściowych do modelowania obszary zagrożenia powodziowego mogą różnić się (i różnią) od obszarów wskazanych w studiach ochrony przeciwpowodziowej, wykonanych wcześniej(...)”, np. przez RZGW w Poznaniu.

Dla zilustrowania charakterystyki hydrologicznej terenu zestawiono wybrane stany wody Warty na wodowskazach w Uniejowie, Kole i Koninie oraz prognozowane rzędne wody w wybranych punktach gminy Koło: na południowej granicy gminy, na wysokości mostu w Kole - ul. Nowowarszawska, w rejonie ruin zamku Kazimierza Wielkiego, miejscowości Dzierawy oraz promu we wsi Waki (gm. Kościelec), na przedłużeniu drogi Budziszew Stary - Ochle.

▪ rz. Warta – wodowskaz w Uniejowie ($P_z = 101.983 \text{ m n.p.m. Kr., } 466.6 \text{ km}$)

- w latach: 1946-75 1961-85

SW	- 142 cm, tj. 103.403 m n.p.m.	- 137 cm, tj. 103.353 m n.p.m.
SWW	- 289 cm, tj. 104.873 m n.p.m.	
WW	- 390 cm, tj. 105.883 m n.p.m.	- 390 cm, tj. 105.883 m n.p.m.

(abs. max. z 17.03.1963)

▪ rz. Warta – wodowskaz w Kole ($P_z = 88.093 \text{ m n.p.m. Kr., } 436.4 \text{ km biegu rzeki}$)

- w latach: 1946-75 1961-2000

SW	- 254 cm, tj. 90.633 m n.p.m.	- 178 cm, tj. 89.873 m n.p.m.
SWW	- 387 cm, tj. 91.963 m n.p.m.	
WW	- 490 cm, tj. 92.993 m n.p.m.	- 468 cm, tj. 92.772 m n.p.m.

(abs. max. z 21.03.1947)

▪ rz. Warta – wodowskaz w Koninie ($P_z = 78.114 \text{ m n.p.m. Kr., } 402.9 \text{ km}$)

- w latach: 1946-75

SW	- 319 cm, tj. 81.304 m n.p.m.
SWW	- 453 cm, tj. 82.644 m n.p.m.
WW	- 537 cm, tj. 83.484 m n.p.m.

(absolutne maksimum
z 08.09.1921
i 10.08.1963)

- 542 cm, tj. 83.534 m n.p.m.

Obszar gminy Koło to obecnie około 450,1 – 422,7 km biegu rz. Warty.

Prognozowane rzędne wody (w m n.p.m.) w wybranych punktach gminy

woda	pd. granica gminy (445.9 km)	Koło (439.8 km)	Zamek (437,95 km)	Dzierawy (433.0 km)	Waki (424.75 km)
10%	93.71	92.29	91.58	90.06	88.26
1%	94.16	92.88	92.14	90.40	88.94
0,2%	94.57	93.23	92.46	90.68	89.32

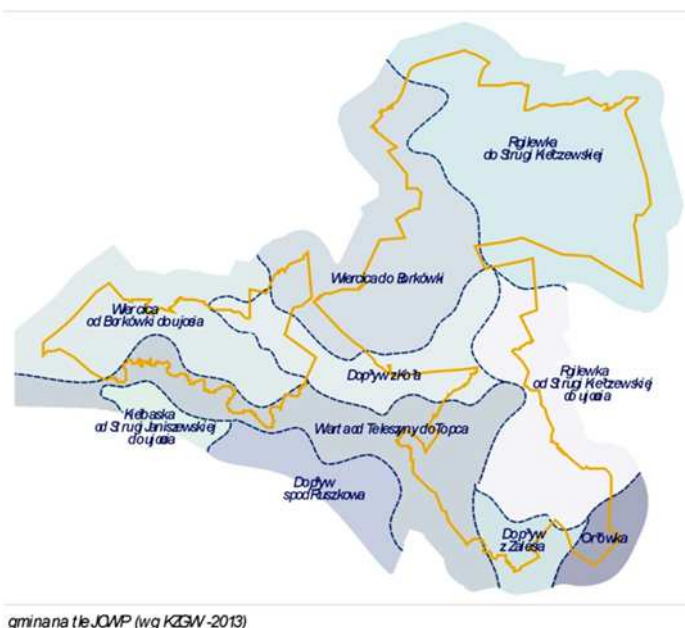
Wysokie zagrożenie powodzią (Q 10%) dotyczy górnego, na obszarze gminy, fragmentu doliny Warty i ujściowego odcinka Rgilewki, przy czym w tej części terenu zasięg podtopień ograniczają wysokie zbocza dolin. Drugim rejonem zagrożonym powodzią jest obwałowany odcinek zachodni doliny Warty, gdzie podtapiane są głównie duże połacie łąk. Tzw. woda stuletnia (Q 1%) również mieści się w obrębie wyraźnych zboczy doliny lub wałów przeciwpowodziowych. Dopiero w przypadku powodzi o prawdopodobieństwie Q 0,2% (teoretycznie zdarzającej się raz na 500 lat), w południowej części gminy, zalana zostanie cała lewobrzeżna część doliny Warty a na prawym brzegu rzeki podtopienia spowodowane przez podparte wody Rgilewki sięgać będą niemal rzędnych 94-95 m n.p.m. i dochodzić do drogi wojewódzkiej nr 473 oraz drogi do Bud Przybyłowskich. Ale nawet wtedy zagrożone będą jedynie pojedyncze budynki mieszkalne i gospodarstwa rolne. W części zachodniej wody powodziowe nadal mieścić się będą w zasięgu obwałowań. Sytuacja zmieni się radykalnie w przypadku przerwania wałów przeciwpowodziowych, bowiem wówczas wody Warty zaleją prawie całą dolinę sięgając aż po tereny zabudowy mieszkaniowej Borek i granicę m. Koła. Spod wody wystawać będą jedynie wyniesiony ostaniec terasowy miejscowości Ochle oraz zwymione i częściowo zabudowane powierzchnie niskiej terasy nadzalewowej w rejonie Dzieraw, Lubin-Podlesia

i przysiółka Dzierzny. Obecnie w dolinie Warty obserwuje się cykliczne, ale mało przewidywalne wezbrania wody w rzece oraz okresy suszy – naturalna rytmika wezbrań została zachwiana, m.in. na skutek zmniejszenia się powierzchni, na której wody powodziowe mogą się rozlewać. Ten zaburzony rytm wezbrań ilustrują obserwacje poziomu wody w Warcie (za lata 2004-2015) przy Moście Rocha w Poznaniu. W latach 2004-2009 poziom wód Warty w Poznaniu mieścił się głównie w strefie stanów niskich lub średnich i ani razu nie osiągnął stanu alarmowego (450 cm) a w roku 2009 nawet średniej wody (SW) z wielolecia 1946-1975 (265 cm). Stany ostrzegawcze (400 cm) przekroczone zostały dwukrotnie – w kwietniu 2006 i kwietniu 2007 r. Tymczasem w roku 2010 i pierwszej połowie 2011 roku odnotowano cztery fale powodziowe. Poziom alarmowy wody Warty osiągnęły w marcu, maju, listopadzie 2010 r. oraz styczniu 2011 r. a stany wysokie utrzymywały się nieprzerwanie przez kilka miesięcy (od listopada 2010 do marca 2011 r.). Stany maksymalne (około 650 cm) wody Warty osiągnęły na przełomie maja i czerwca 2010 r., ale w lutym 2011 r. poziom wody znów sięgał 600 cm. Dopiero od połowy kwietnia zaczął się systematyczny spadek poziomu wód rzecznych a na przełomie czerwca i lipca 2011 r. odnotowano minimum 181 cm (przy średniej niskiej wodzie z wielolecia rzędu 162 cm). W latach 2012-2015 poziom wód Warty w Poznaniu znów mieścił się głównie w strefie stanów niskich lub średnich i tylko na krótko w kwietniu oraz na dłużej w czerwcu i lipcu 2013 r. przekroczył stan ostrzegawczy (400 cm). Od początku 2016 roku stany wody Warty kształtują się w przedziale około 155-275 cm.

Obszar gminy Koło znajduje się w zasięgu ośmiu jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- Warta, od Teleszyny do Topca – kod PLRW 600021183511, reprezentowana przez silnie zmienioną część wód należących do typu abiotycznego 21 - wielka rzeka nizinna
- Wiercica (Warcica), od Borkówki do ujścia – PLRW 60001718337299, reprezentowana przez naturalny potok nizinny piaszczysty na utworach staroglacjanych (typ 17)
- Wiercica (Warcica) do Borkówki – PLRW 6000161833726, reprezentowana przez naturalny potok nizinny gliniasty (typ 16)
- Dopływ z Koła – PLRW 6000171833728, reprezentowany przez naturalny potok nizinny piaszczysty na utworach staroglacjanych (typ 17)
- Rgilewka do Strugi Kielczewskiej – PLRW 6000171833249, reprezentowana przez naturalny potok nizinny piaszczysty na utworach staroglacjanych (typ 17)
- Rgilewka od Strugi Kielczewskiej do ujścia – PLRW 6000241833299, reprezentowana przez naturalne małe i średnie rzeki na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych (typ 24)
- Dopływ z Zalesia – PLRW 60002318332929, reprezentowany przez naturalne potoki i strumienie na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych (typ 23)
- Orłówka – PLRW 6000171833289, reprezentowana przez naturalny potok nizinny piaszczysty na utworach staroglacjanych (typ 17).

Granice jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP).



2.4. Klimat

Klimat okolic Koła związany jest z ogólną cyrkulacją mas powietrza napływającego głównie z północnego Atlantyku i basenu Morza Śródziemnego. Według regionalizacji klimatycznej W. Okołowicza miasto położone jest na pograniczu regionu śródkowopolskiego i subregionu kujawskiego, reprezentujących obszar słabnących wpływów Atlantyku i Bałtyku.

Amplitudy temperatur są tutaj nieco mniejsze od przeciętnych w Polsce, zima jest dość 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 ($+18.1^{\circ}\text{C}$ 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 dość dogodne warunki dla lokalizacji elektrowni wiatrowych.

Warunki klimatu lokalnego są zbliżone do warunków makroklimatu, ale dość 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 zaciszą 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.

2.5 Obszary podlegające ochronie przyrody i krajobrazu, środowisko naturalne, szata roślinna, świat zwierzęcy

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 łągów wierzbowo-topolowych i olsów oraz zarastających szuwarem starorzeczy - miejsce łągowe 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 łągów 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 zawartą 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, kszczyk, 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 różnicowanym stopniu przekształcony i odmiennie użytkowany. Na obszarze Kotliny Kolskiej rzeka jest obustronnie obwałowana - obszary zalewowe (łąki i pastwiska, lokalne łągi i wikliny nadrzeczne) znajdują się w strefie międzywala oraz w ujściach rzek Prośny 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 lęgowych oraz zarastających szuwarem starorzeczy. Zachodni fragment obszaru (na zachód od ujścia Prośny) zajmuje duży kompleks zalewowych, zbliżonych do naturalnych, starych łągów 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 łągów ptasich (poprzez ich zalanie, bądź udostępnienie czworonożnym drapieżnikom na skutek obniżenia poziomu wody)
- wycinanie odnawiającej się roślinności łąkowej 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, wylwanie ścieków.

Zgodnie z informacją w SFD z dnia 30 czerwca 2017 r. przedmiotami ochrony tego obszaru są: zimorodek, płaskonos, cyraneczka, cyranka, sieweczka obrożna, rybitwa białowłosa, rybitwa czarna, bocian biały, błotniak stawowy, błotniak łąkowy, derkacz, dzięcioł średni, krzyk, żuraw, bączek, rycyk, podróżniczek, kulik wielki, kropiatka, rybitwa białoczelna, krwawodziób, dudek. Jednym z najważniejszych zagrożeń dla tego obszaru jest ograniczenie wezbrań roztopowych oraz nieprzewidziane zalewy po nawalnych deszczach letnich w okresie od czerwca do sierpnia oraz spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych, regulowanie koryt rzecznych, zmiana sposobu uprawy, brak wypasu, pozbywanie się odpadków, polowania, wędkarstwo, wprowadzanie zabudowy rozproszonej, budowa dróg i autostrad.

Aktualnie dla Obszaru Natura 2000 – OSO Dolina Środkowej 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 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie nr 53 z dnia 29.01.1986 roku (Dz. Urz. Woj. Konińskiego z 1986 r. Nr 1, poz. 2) w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie Województwa Konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów. Obszar został utworzony w celu ochrony obszaru zbliżonego do stanu naturalnego oraz zapewnienia społeczeństwu warunków niezbędnych dla regeneracji sił w środowisku reprezentującym korzystne właściwości dla rozwoju turystyki i wypoczynku. Uchwałą zmieniono Rozporządzeniem Nr 14 Wojewody Konińskiego z dnia 23.07.1998 r. zmieniającym uchwałę w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych terenów (Dz. Urz. Woj. Konińskiego z 1998 r. Nr 28/98, poz. 144) Obszar został utrzymany w mocy obwieszczeniem Wojewody Wielkopolskiego z dnia 24.03.1999 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 14, poz. 246) Na podstawie art. 153 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, który stanowi, że formy ochrony przyrody utworzone przed wejściem w życie tej ustawy stają się formami ochrony przyrody w rozumieniu niniejszej ustawy, zostało podtrzymane istnienie ww. obszaru chronionego krajobrazu. Jednakże cytowana uchwała Wojewody Konińskiego zachowała moc jedynie w zakresie istnienia formy ochrony przyrody, nie obowiązują wprowadzone nią zakazy.

Goplańsko – Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu został utworzony 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, płyty 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 ptactwa wodnego, błotnego i łąkowego, 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 przeznaczone głównie dla rekreacji a działalność gospodarcza podlega tylko niewielkim ograniczeniom (zakaz budowania zakładów przemysłowych i innych obiektów uciążliwych dla środowiska, niszczenia środowiska naturalnego itp).

Inne blisko położone obszary chronione to:

- Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu, częściowo zbieżny z OSO Dolina Środkowej Warty, położony około 9,2 km na południe od terenu gminy Koło
- SOO Ostoja Nadwarciańska (PLH 300009), oddalona o 16 km na W
- SOO Pradolina Bzury-Neru (PLH 100006), odległa o 9,5 km na SSE
- OSO Pradolina Warszawsko-Berlińska (PLB 100001), odległa o 9,5 km na SSE

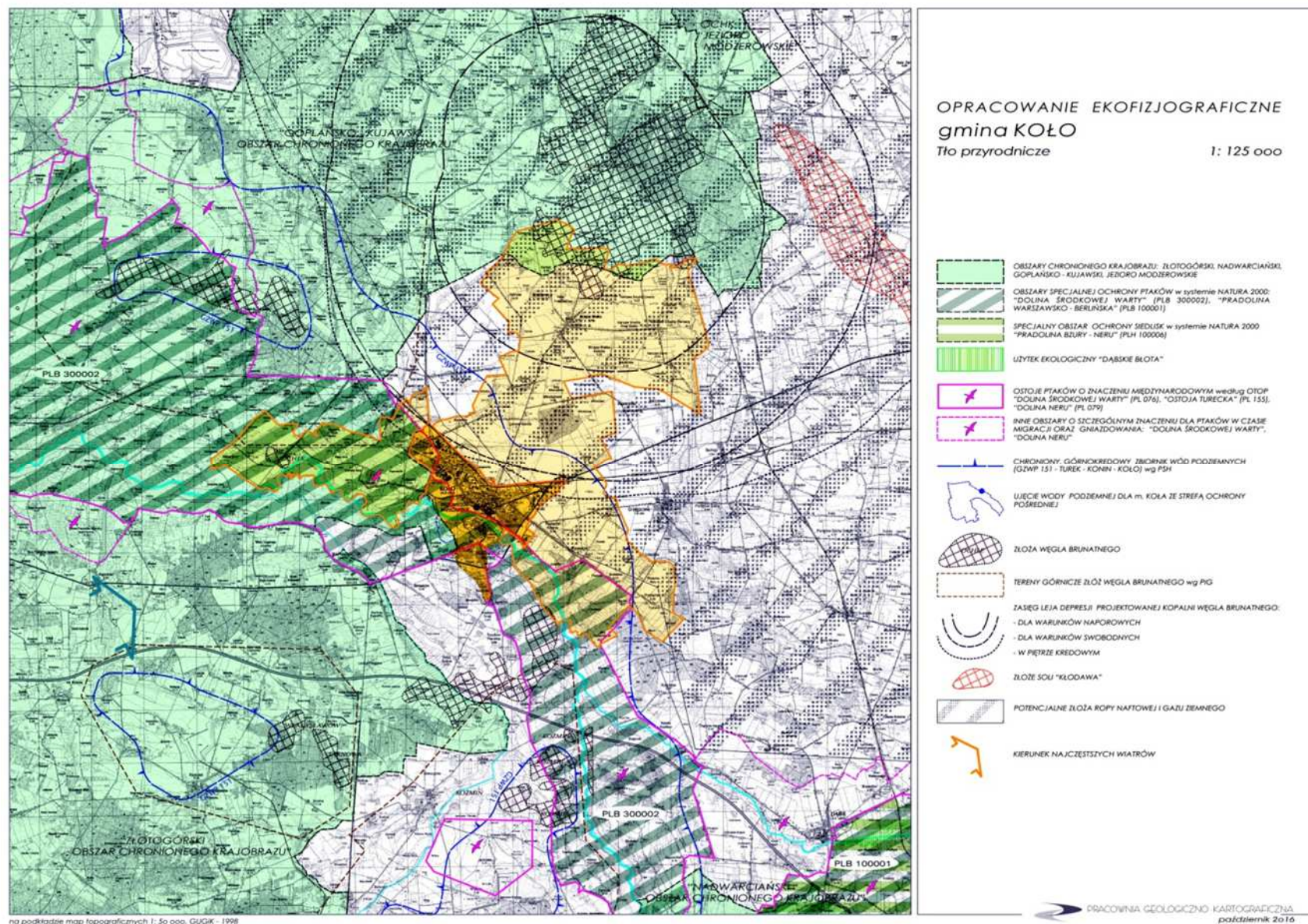
Ponadto, z OSO Dolina Środkowej Warty (PLB 300002), zbieżna jest terytorialnie ostoja ptaków o znaczeniu międzynarodowym Dolina Środkowej Warty (PL 076) wg OTOP oraz obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania i migracji: nr 37 - Dolina Środkowej Warty, (według opracowania P. Wylegały i in.)

Na terenie gminy nie ma rezerwatów przyrody ani użytków ekologicznych.

Obecnie znajduje się tu jeden pomnik przyrody, którym jest dąb szypułkowy o obwodzie 500 cm i wysokości 20 m, rosnący na terenie Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Powierciu – rozp. Wojewody Konińskiego nr RŻLop-7141/156/80 z 16 grudnia 1980 r. (martwe gałęzie i tylce).

Na uwagę zasługują zabytkowe parki:

- park krajobrazowy z 1 poł. XIX w. we Wrzącej Wielkiej, wpisany do rejestru zabytków
 - park krajobrazowy z 2 poł. XIX w. w obrębie Leśnica, we wsi Stellutyszki, ujęty w gminnej ewidencji
 - park krajobrazowy z końca XIX w. w Powierciu, ujęty w gminnej ewidencji zabytków
- oraz cmentarze:
- cmentarz katolicki we Wrzącej Wielkiej, z 1 poł. XIX w., czynny
 - cmentarz ewangelicki w Kaczyńcu, z początku XX w., nieczynny.



Szata roślinna

Szata roślinna jest bogata i urozmaicona głównie w dolinie Warty. Duże różnice wilgotności podłoża powodują, że obok charakterystycznych dla okolic Koła siedlisk łągowo-wierzbowych i topolowych – najżyźniejszych i najbardziej zagrożonych wyginięciem siedlisk leśnych Europy, w obrębie doliny występują także łągi 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 gdzieś jeszcze brzegi rzek lub rozrzucone wśród łąk. W ich składzie występują głównie wierzy: 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-Quercetum auct. polon.*), obecne głównie na obszarze teras nadzalewowych Warty, na NE od miasta
- niżowe łągi olszowe, jesionowo-olszowe (*Fraxino-Alnetum* i *Circae-Alnetum*) siedlisk wodogruntowych, okresowo lekko zabagnionych, charakterystyczne dla rozległych, teras zalewowych Warty i Rgilewki
- niżowe nadrzeczne łągi wierzbowe i wierzbowo-topolowe w strefie zalewów perio-dycznych - terenów zalewowych współczesnej doliny Warty (*Salici-Populetum*)
- ols środkowoeuropejski (*Carici elongatae - Alnetum*), podmokłych i zabagnionych obniżen 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 łągowo-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, śmiłkowe i kaczeńcowe. Miejsca bardziej wilgotne porastają szuwały 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, okrzynicy bagiennej oraz skupiska skrzypów. W obrębie starorzeczy występują gatunki typowe dla wód stojących: grązel żółty, grzybienie białe i północne oraz osoka aloesowata, jaskier wodny, żabiściek, rzadziej bobrek trójlistkowy czy czermień błotna. Na piaszczystych wydmach możemy spotkać: szczerotliczę siwą, kocanki piaszkowe oraz rzadkiego śniedka baldaszkowatego.

Niekiedy jeszcze można spotkać na obszarze gminy rośliny objęte ochroną gatunkową, znajdujące się na „czerwonej liście roślin zagrożonych i ginących”, takie jak: lilia złotogłów, widłaki (jałowcowaty i gwiaździsty), sasanki (otwarta i łąkowa), gnidosz błotny i rozesłany, kropidło puszczalkowate, zamokrzyca ryżowa, ponikło igłowate, starzec błotny, oczeret *Tabernemontana* i inne.

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 zajmują 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.

Na terenie objętym zmianą studium rozwinęła się głównie roślinność synantropijna związana z miejscami silnie przekształconymi przez człowieka. W roślinności tego typu panują gatunki pospolite, kosmopolityczne, szeroko rozpowszechnione. Teren objęty zmianą studium to tereny otwarte, użytkowane w zdecydowanej większości jako grunty orne. Rozwijają się tu zbiorowiska roślin jednorocznych z klasy *Stellarietea 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 vernalis*, przetacznik bluszczykowy *Veronica hederifolia*, przetacznik wiosenny *Veronica verna*, mak polny *Papaver 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 pól.

Na terenie występują niewielkie ciek wodne. Na znacznej długości płyną one przez pola uprawne. Strefa roślinności wykształcającej się wzdłuż nich jest skrajnie wąska, ograniczona praktycznie niemal do samych stoków. Grupują się tu gatunki łąkowe i ziołoroślowe oraz segetalne takie jak np. trybula leśna *Anthriscus sylvestris*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, jasnota purpurowa *Lamium purpureum*, przetacznik bluszczykowy *Veronica hederifolia*, przytulia czepna *Galium aparine*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, barszcz zwyczajny *Heracleum sphondylium*, jaskier ostry *Ranunculus acris* oraz – rzadko – drzewa i krzewy np. topola kanadyjska *Populus x cana-densis*, olsza czarna *Alnus glutinosa*, wierzba krucha *Salix fragilis*.

Na terenie znajduje się także aleja przy drodze wojewódzkiej z Koła do Czołowa Kolonii. Dominującymi gatunkami drzew są klony jawory *Acer pseudoplatanus* oraz topole kanadyjskie *Populus x canadensis*. Wzdłuż cieku występują też olsze *Alnus glutinosa* i wierzby *Salix fragilis*. Na drzewach tych występują pospolite gatunki porostów – tarczownica bruzdkowana *Parmelia sulcata* i złotrost ścienny *Xanthoria parietina*. Na jednym stanowisku stwierdzono maklę tarniową *Evernia prunasti*. Plechy porostów

wykształcone są zazwyczaj w słabym stopniu, co jest spowodowane znacznym zanieczyszczeniem powietrza w regionie. Na drzewach nie stwierdzono chronionych gatunków mchów epifitycznych.

Realizacja inwestycji – budowa drogi powiatowej powodować będzie konieczność usunięcia drzew i krzewów kolidujących z jej przebiegiem. Szacuje się, że realizacja przedsięwzięcia skutkować będzie wycinką 2482 drzew o 2499 pniach oraz 70 m² krzewów i 6550 m² sadu. Podkreślić przy tym należy, że zdecydowana większość drzew przeznaczonych do usunięcia znajduje się w obrębie niewielkiej powierzchni leśnej położonej w zachodniej części inwestycji, na terenie gminy Osiek Mały, poza granicami terenu gminy Koło. Poza tą powierzchnią przeznaczono do usunięcia 229 drzew o 246 pniach. W składzie gatunkowym drzew zdecydowanie dominuje sosna zwyczajna, topola, robinia akacjowa, klon zwyczajny i olsza czarna. Są to drzewa w przewadze drobne, tylko 37 z nich posiada obwód przekraczający 100 cm, a 3 powyżej 200 cm. Drzewa niekolidujące z planowaną inwestycją drogową zostaną zachowane, a te znajdujące się w bliskim otoczeniu planowanych prac zostaną zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi. Na drzewach przeznaczonych do wycinki nie stwierdzono zwierząt objętych ochroną gatunkową oraz rzadkich lub zagrożonych wyginięciem. Nie stwierdzono również roślin i grzybów objętych ochroną.

Miejsca skrajnie przekształcone przez człowieka – tereny zabudowane, tereny kolejowe, pobocza dróg porasta roślinność wykształcona w sposób kadłubowy, najczęściej o nieokreślonej przynależności syntaksonomicznej. Występują tu przede wszystkim gatunki kosmopolityczne, dostosowane do lokalnych warunków siedliskowych np. szczaw zwyczajny *Rumex acetosa*, jasnota purpurowa *La-mium purpureum*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, mni-szek lekarski *Taraxacum officinale*, bodziszek drobny *Geranium pusillum*, stokłosa miękka *Bromus hordeaceus*, starzec wiosenny *Senecio vernalis*.

Na terenach objętych zmianą studium zaleca się maksymalnie możliwą ochronę istniejących drzew. W sąsiedztwie terenów objętych zmianą studium, na terenie kompleksu leśnego w Czołowie Kolonii znajdują się siedliskami chronione: w wydzieleniu 312-b oraz wydzieleniu 310-g 9190 kwaśne dąbrowy *Quercetea robori-petaeae*, oraz 9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny w wydzieleniu 307-a, 308-c. Oddziaływanie planowanych inwestycji w sąsiedztwie kompleksu leśnego w Czołowie Kolonii nie powinno wykraczać poza granice terenu.

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 potońowych 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 jesiote 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 Jeziersko, 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 gnieźdzą się rzadkie gatunki kaczek (płaskonos, krakwa i sporadycznie różeniec) oraz należące do siewek: czajka, rycyk, brodziec, kszyc, 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 łęgowe. 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.

W związku z planowaną budową drogi powiatowej w okresie od kwietnia do końca lipca 2021 roku prowadzono badania płazów i gadów. Prace terenowe polegały na wyszukaniu na obszarze planowanego przedsięwzięcia siedlisk mogących być potencjalnymi miejscami migracji, stałego przebywania, rozrodu płazów i gadów oraz określanie stopnia ich zasiedlenia. Na obszarze planowanej budowy drogi oraz w jego bezpośrednim otoczeniu stwierdzono występowanie 2 gatunków płazów. Odnotowano jednego osobnika zaskrońca zwyczajnego (w jednym ze zbiorników w miejscowości Ruchenna) oraz odnotowano odpowiednie siedliska dla gadów. Na obszarze planowanego przedsięwzięcia stwierdzono osobniki żab w liczbie kilkudziesięciu (ok. 30) osobników, które znajdowały się w 3 niewielkich zbiornikach wodnych sąsiadujących z terenem planowanej budowy drogi w miejscowości Ruchenna. Napotkane populacje żab zielonych określono jako „*Pelophylax kl. esculentus*” albo po prostu, jako „żaby zielone” (Makomaska-Juchiewicz i Baran 2012, Klimaszewski 2013). W sąsiedztwie planowanej drogi w dwóch oczkach wodnych (drugi i trzeci w kolejności od torów kolejowych) umiejscowionych bezpośrednio przy drodze w m. Ruchenna stwierdzono występowanie 6 – 8 osobników kumaka nizinnego *Bombina orientalis*.

W związku z planowaną budową drogi powiatowej wykonano także badania ornitofauny. Badania ornitofauny przeprowadzono w trakcie okresu łęgowego ptaków. Miały one na celu głównie ocenę zajętości obszaru inwestycji oraz terenu sąsiadującego z obszarem opracowania poprzez aktywne wyszukiwanie gniazd ptaków znajdujących się na terenie objętym inwentaryzacją. Niemniej jednak w trakcie obserwacji notowano wszystkie ptaki znajdujące się w zasięgu wzroku obserwatora około 100 metrów. Terenem o największym zróżnicowaniu gatunków jest teren położony przy m. Ruchenna. Mimo to, obszar zasiedlają gatunki głównie pospolite, szeroko rozpowszechnione w kraju. Zdecydowana większość obserwowanych na terenie gatunków zalicza się do kategorii łęgowej liczny co oznacza, że szacuje się ich populację na poziomie około 300 000 par łęgowych. Między Kołem a m. Czołowo – Kolonia stwierdzono gniazdo ptaka

drapieżnego na słupie wysokiego napięcia. Nie stwierdzono obecności żadnego ptaka w gnieździe lub jego pobliżu. Wielkość i umiejscowienie gniazda potencjalnie wskazują na jego dotychczasowe zasiedlenie przez bociana białego *Ciconia ciconia*, kanię rudą *Milvus milvus* lub rybołowa *Pandion haliaetus*.

Badania ssaków polegały na penetracji terenu inwestycji i poszukiwaniu śladów bytowania lub bezpośredniej obserwacji gatunków ssaków. Z uwagi na charakter terenu inwestycji, który obejmuje bezpośrednio sąsiedztwo istniejących zabudowań i terenu użytkowane rolniczo, nie stwierdzono znacznej liczebności ssaków. Bezpośrednio obserwowano kilka saren (*Capreolus capreolus*) i zając szaraka (*Lepus europaeus*), w obrębie użytków rolnych. Poszukiwano tropów, zgryzów, żeremi bobrowych i żywych osobników. Nie stwierdzono chronionych gatunków ssaków. Ze względu na przebieg drogi przez tereny użytkowane rolniczo sąsiadujące niewielkimi powierzchniami leśnymi, można się tu spodziewać chodby czasowego występowania pospolitych gatunków ssaków zamieszkujących podobne biotopy, jak lis (*Vulpes vulpes*) czy jeleń szlachetny (*Cervus elaphus*), ale też gatunków chronionych, notowanych w okolicznych lasach, jak np. Wiewiórka pospolita (*Sciurus vulgaris*), Łasica (*Mustela nivalis*) czy Jeż zachodni (*Erinaceus europaeus*).

Chiropterofauna

Celem prac było wskazanie potencjalnych miejsc występowania nietoperzy w obrębie inwestycji. Nie stwierdzono dziuplastych drzew ani potencjalnych miejsc hibernacji. Obszar ten nie sprzyja występowaniu tej grupy zwierząt z uwagi na obecność farmy wiatrowej na wschód od drogi wojewódzkiej nr 270 między Kołem a m. Czołowo-Kolonia. Nie mniej, na obszar inwestycji mogą załatywać nietoperze (w szczególności w okolicy m. Ruchenna), czemu może sprzyjać fragmentaryczna baza żerowiskowa. Z uwagi na charakter terenu inwestycji i brak przekształcenia istotnych z punktu ich występowania siedlisk odstąpiono od inwentaryzowania składu gatunkowego nietoperzy.

Bezkręgowce

W badaniach użyto standardowych metod, jak przesiewanie ściółki sitem entomologicznym, czerpakowanie roślin zielnych czerpakiem entomologicznym, pobieranie prób kory i próchna drzew. Istotną metodą w przypadku ślimaków muszlowych było wypatrywanie osobników żywych i pustych muszli. Mrowiska inwentaryzowano podczas lustracji terenu badań zaznaczając ich pozycję za pomocą odbiornika GPS.

W przypadku chronionych motyli w tym czerwoczyka nieparka prowadzono poszukiwania potencjalnych, charakterystycznych dla tych gatunków siedlisk – zbiorowisk łąkowych z różnymi gatunkami roślin żywicielskich gąsienic. Badany teren, z uwagi na charakter rolniczy, a co za tym idzie przekształcenie zdominowanej większości gruntów na orne nie jest obszarem o wyjątkowych walorach pod względem entomofauny. Na obszarze przyszłej inwestycji mało jest łąk, terenów zielonych, co niekorzystnie wpływa na potencjalny jakościowy skład lepidopterofauny. Częściowo występujące zadrzewnie i sady nie wpływają znacząco na poprawę zakresu chronionych gatunków motyli. Z uwagi na jednorazową kontrolę terenową, fenologię chronionych gatunków motyli potencjalnie mogących występować w tych siedliskach, nie przedstawiono wyników składu gatunkowego. Nie stwierdzono siedlisk odpowiednich dla czerwoczyka fiolełka *Lycaena helle*, a czerwoczyk nieparek *Lycaena dispar* i paż żeglarczy *Iphiclides podalirius* pojawiają się dopiero w maju.

Drzewostan na przebiegu planowanej inwestycji dorosłych został dokładnie sprawdzony pod kątem występowania pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* ale nie stwierdzono jej obecności. Oględziny terenu wykazały brak możliwości występowania chrząszczy saproksylicznych. Nie stwierdzono mrowisk w obrębie planowanej inwestycji.

Planowana budowa drogi wraz z terenami objętymi zmianą studium w całości znajduje się poza granicami korytarzy ekologicznych wyznaczonych w ramach „Projektu korytarzy ekologicznych” wykonanego na zlecenie Ministra Środowiska przez Polską Akademię Nauk - Zakład Badania Ssaków w Białowieży we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (<http://korytarze.pl>). Głównym założeniem merytorycznym powyższych opracowań było stworzenie mapy korytarzy o charakterze multifunkcyjnym - przeznaczonych dla możliwie największej liczby gatunków i łączących różnorodne siedliska przyrodnicze, zwłaszcza podlegające ochronie w ramach sieci Natura 2000. Podstawowym celem opracowania mapy tych korytarzy było stworzenie praktycznego narzędzia dla ochrony siedlisk i gatunków zagrożonych fragmentacją środowiska, wykorzystywanego w planowaniu przestrzennym i projektowaniu inwestycji liniowych.

2.6. 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 bielcowe, 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-lubinowego) 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 (Kielczew Smużny, Kielczew 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, dość duży udział oraz pełnione funkcje przyrodniczo-ekologiczne, tereny te zasługują na szczególną ochronę.

Gmina Koło ma powierzchnię 102,58 km² - 10.258 ha.

Na terenie gminy jest łącznie 9172 ha użytków rolnych, co stanowi 89,43% powierzchni gminy.

Grunty osób fizycznych wchodzące w skład gospodarstw rolnych mają powierzchnię 8409 ha, co stanowi 82% powierzchni gminy. Znaczny udział użytków rolnych jest własnością osób fizycznych, nie prowadzących gospodarstw rolnych – mają one powierzchnię 891 ha, co stanowi 8,7% powierzchni gminy.

Na obszarze Gminy znajdują się 944 gospodarstwa rolne. Średnia powierzchnia gospodarstwa rolnego wynosi 9,41 ha. Gospodarstwa o areale do 10 ha stanowią ponad 70% ogólnej ilości gospodarstw. W gminie Koło znajdują się gospodarstwa rolne o areale:

269 gosp. - powyżej 10 ha

222 gosp. – od 5 ha do 10 ha

351 gosp. – od 1 ha do 5 ha

Oraz 944 nieruchomości o powierzchni do 1 ha łącznie.

W granicach obszaru zmiany studium znajdują się duże obszary gleb klas RIIIa i RIIIb. Wyznaczenie terenów przeznaczonych pod zabudowę na gruntach klas RIIIa i RIIIb determinowane jest głównie czynnikami przyrodniczymi i właściwościami terenu, wynika z koniecznej budowy obwodnicy miasta Koła. Obwodnicę zlokalizowano po północno-wschodniej stronie miasta ze względu na przebieg rzeki Warty i konieczności ochrony cennego przyrodniczo terenu położonego przy rzece, który jest obszarem Natura 2000 – OSO Dolina Środowej Warty (PLB 300002) oraz korzystne cechy geologiczne terenu. Obszar objęty zmianą studium znajduje się za miastem oraz za linią kolejową o znaczeniu międzynarodowym. Dzięki takiej lokalizacji drogi oraz nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę tereny zmiany studium nie będą stanowić istotnej bariery przyrodniczej.

2.7. Stan środowiska

Dyrektywa Wodna (2000), ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej w Europie, nałożyła na wszystkie kraje członkowskie obowiązek osiągnięcia do 2015 r. dobrego stanu wód. Określiła również sposób dokonywania ocen stanu wód. Oprócz oceny wg zasad wprowadzonych przez RDW, wykonywane są oceny jakości wód powierzchniowych z uwzględnieniem ich przeznaczenia oraz sposobu wykorzystania, wynikające z innych dyrektyw Unii Europejskiej dotyczących wód. Plan zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, uwzględniający RDW, został przyjęty w 2011 r. (M.P. z 2011 r. Nr 40 poz. 451)

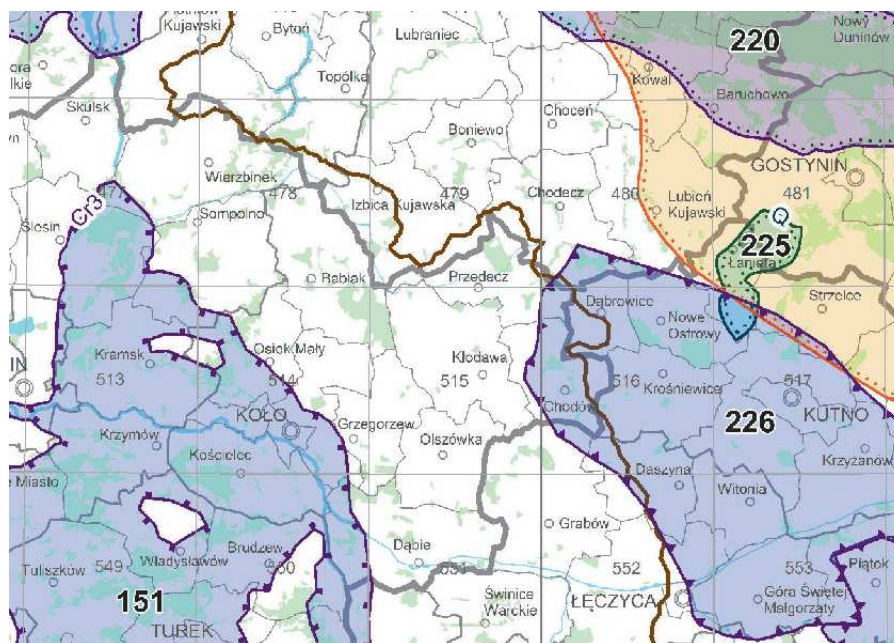
W ramach Planu zagospodarowania wodami wydzielono:

- jednolite części wód podziemnych – oznaczające określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych (JCWPd)
- jednolite części wód powierzchniowych – oznaczające oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych (jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wody, rzeka, struga, strumień, potok, kanał, lub ich część, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne) (JCWP).

Wydzielenie różnych typów wód było wstępnym etapem na drodze do ustalenia zgodnej z RDW oceny i klasyfikacji stanu ekologicznego wód. Opracowanie typologii wód powierzchniowych było niezbędne z powodu ogromnej różnorodności warunków środowiskowych, które wpływają na charakter występowania organizmów wodnych.

Aktualnie obowiązuje „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz.1967)

Wody podziemne gminy należą do gómkredowego GZWP nr 151 – zbiornik Turek-Konin-Koło o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych rzędu 240 tys.m³/dobę i średniej głębokości ujęć 90 m. Podstawą zaopatrzenia gminy w wodę są wody kredowe, występujące w uszczelinionych marglach zalegających pod warstwą przepuszczalnych, czwartorzędowych osadów piaszczysto-żwirowych.



Mapa głównych zbiorników wód podziemnych

Ujęcie wody dla miasta Koła wraz ze stacją uzdatniania zlokalizowane jest w centrum Koła, na prawobrzeżnej terasie zalewowej Warty. Woda pobierana jest z 4 studni głębinowych a oprócz tego istnieje 5 otworów studziennych - rezerwowych o wydajności 110 m³/h każdy. Zdolność poboru wody surowej wynosi 530 m³/h, tj. 12 720 m³/dobę. Natomiast dobowa zdolność technologiczna wynosi 10 560 m³. Woda pobrana ze studni jest w 100% uzdatniona.

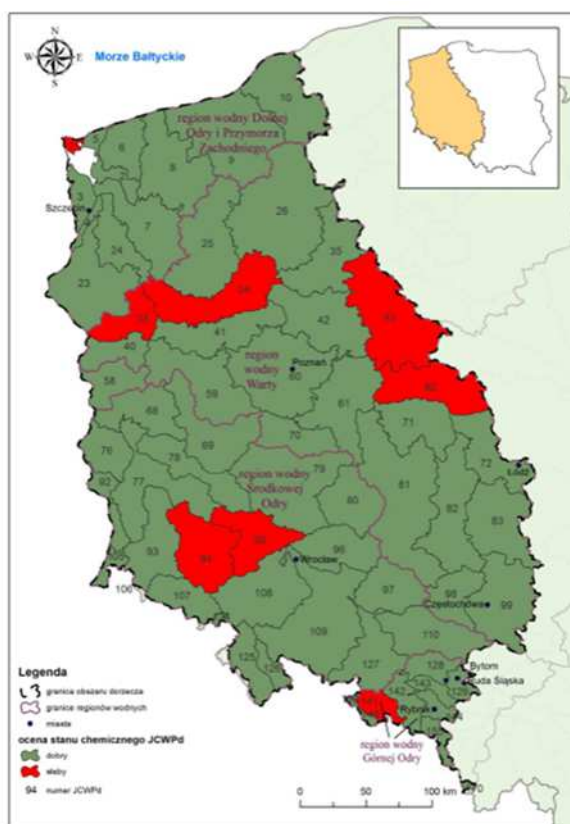
Kontakt pomiędzy zdegradowanymi wodami rz. Warty oraz nie mniej zanieczyszczonymi wodami gruntowymi I-ego poziomu a głównym poziomem użytkowym ujęcia miejskiego stanowi poważne zagrożenie dla jakości wód podziemnych. Dlatego znaczna część miasta znajduje się w strefie ochrony pośredniej komunalnego ujęcia wody (ale nie obejmuje ona terenu gminy Koło). Stany wód Warty oraz jakość wód podziemnych obserwowana jest przez rozbudowaną sieć monitoringu.

Miejscowości usytuowane na obszarze gminy korzystają z ww. ujęcia miejskiego, studni w Stellutyszkach, ujęcia w Powierciu, we Wrzącej Wielkiej oraz w Osieku Wielkim (gm. Osiek Mały). Żadne z ujęć komunalnych gminy nie ma wyznaczonej strefy ochrony pośredniej (warstwa izolacyjna trudno przepuszczalnych gruntów spoistych od powierzchni terenu). W roku 2014 oraz 2015 badania jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie powiatu kolskiego prowadzone były przez PIG w Warszawie (na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska) w ramach monitoringu operacyjnego, którym objęto jednolite części wód podziemnych zagrożone nieosiągnięciem

dobrego stanu. Objęto nimi jednak wyłącznie studnie usytuowane w Leszczach, gm. Kłodawa i Kole (łącznie 5 studni), ujmujące wody czwarto-, trzecio-rzędowe lub jurajskie na obszarze JCWPd nr 43. Jakość tych wód jest różna – od zadowalającej (kl. III) do złej (kl. V). Również badania prowadzone na obszarze sąsiednich powiatów (konińskiego i tureckiego) nie dotyczyły JCWPd nr 78. Można jedynie posłużyć się informacjami pochodzącymi z analiz wody umieszczonych na kartach otworów hydrogeologicznych, z których wynika, że wody z utworów kredowych wymagają uzdatniania ze względu na wysoką zawartość żelaza i manganu.

Wyniki badań wód podziemnych prowadzonych w ramach monitoringu operacyjnego w roku 2015 na terenie JCWPd 64 (Nr monbanda 1914 w Kole) wykazały: Klasę surową III, klasę końcową II. Przyczynami zmian jakości: Fe i HCO₃ (geogeniczne pochodzenie) i O₂ (parametr terenowy) w III klasie jakości, głębokość otworu 56 m, otwór zafiltrowany w marglach.

Aktualna ocena stanu JCWPd na obszarze dorzecza Odry zawarta jest w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” przyjętym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz.1967)



Stan chemiczny JCWPd 62 jest słaby, JCWPd 71 jest dobry



Stan ilościowy JCWPd 62 oraz JCWPd 71 jest dobry

Obszar objęty zmianą studium znajduje się w granicach JCWPd nr 62. W Kole monitoring operacyjny w roku 2021 oraz diagnostyczny w roku 2022 wykazał II klasę jakości wód podziemnych.

Monitoring jakości wód powierzchniowych

Badania stanu wód w roku 2014 oraz w roku 2015 wykonywano w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, w oparciu o Program Państwowego Monitoringu Środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2013–2015.

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 Kielbaski - z terenów eksploatacji węgla brunatnego). W przypadku małych cieków problemem są zanieczyszczenia obszarowe z terenów rolniczych.

- Warta od Siekiernika do Neru (ppk w Dobrowie, 2014 r.) charakteryzowała się słabym potencjałem ekologicznym (zdecydował element biologiczny - fitoplankton) i prowadziła wody kl. IV w odniesieniu do elementów biologicznych oraz kl. II - elementów hydromorfologicznych i fizykochemicznych. W położonym na terenie powiatu konińskiego ppk Sławsk (gm. Rzgów) rzeka miała wody III klasy elementów biologicznych, II klasy elementów hydromorfologicznych i fizykochemicznych oraz dobry stan chemiczny. Rzeka nie spełnia wymagań dla obszarów chronionych – jej stan ogólny jest zły. Realizowany jest monitoring operacyjny (MO) w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych lub które są odprowadzane w zlewni; Wg badań przeprowadzonych w roku 2015 oraz w roku 2016 w tym samym punkcie w Dobrowie, klasa elementów chemicznych wykazała – stan dobry.
- Rgilewka do Strugi Kielczewskiej, w roku 2015 badana była w ppk: Barłogi, gm. Grzegorzew (13.0 km) i Powiercie, gm. Koło (0.7 km) – w obu przypadkach: klasa elementów biologicznych – III, klasa elementów fizykochemicznych – stan poniżej dobrego, klasa elementów hydromorfologicznych – II; w roku 2016 nie była badana.
- Wiercica, wg badana w roku 2013, w ppk Świąte, gm. Kramsk (0.5 km rzeki), prowadziła wody III klasy elementów biologicznych oraz II klasy elementów fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Klasie elementów chemicznych odpowiadał stan dobry; wg badania w roku 2016: Klasyfikacja elementów

biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych i chemicznych w punkcie pomiarowo-kontrolnym i w jednolitej części wód: Klasa elementów biologicznych – III, Klasa elementów fizykochemicznych – potencjał poniżej dobrego, Klasa elementów hydromorfologicznych – II, Klasa elementów chemicznych – stan poniżej dobrego.

- Dopływ z Koła, badany w 2010 r. w ppk Grądy, gm. Osiek Mały (0.8 km), charakteryzowały wody III klasy elementów biologicznych, natomiast w odniesieniu do elementów fizykochemicznych – jeden lub więcej badanych wskaźników jakości wód wchodzących w skład ww. elementów przekraczało wartości określone w zał. nr 1 rozp. dla kl. II.
- Orłówka, badana w Ladorudzku, gm. Grzegorzew (3.0 km) w 2013 r., prowadziła wody w kl. II elementów biologicznych i hydromorfologicznych, natomiast klasa elementów fizykochemicznych była poniżej stanu dobrego; wg badania z roku 2016: Klasyfikacja elementów biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych w punkcie pomiarowo-kontrolnym i w jednolitej części wód: Klasa elementów biologicznych – III, Klasa elementów fizykochemicznych – stan poniżej dobrego, Klasa elementów hydromorfologicznych – stan poniżej bardzo dobrego.

Inne ciek i drobne zbiorniki wodne nie były objęte badaniami, ale i tu zaobserwować można ślady zanieczyszczeń ściekami gospodarczo-bytowymi.

Cele środowiskowe ustalone dla JCWP wg „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” przyjętym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz.1967)

Warta, od Teleszyny do Topca – kod PLRW 600021183511

dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciek istotnego - Warta w obrębie JCWP, dobry stan chemiczny

Wiercica, od Borkówki do ujścia – PLRW 60001718337299

dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny

Wiercica do Borkówki – PLRW 6000161833726

dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny

Dopływ z Koła – PLRW 600017183728

dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny

Rgilewka do Strugi Kiełczewskiej – PLRW 6000171833249

dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny

Rgilewka od Strugi Kiełczewskiej do ujścia – PLRW 6000241833299

dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny

Dopływ z Zalesia – PLRW 600023183329

dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny

Orłówka – PLRW 6000171833289

dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny

Aktualna ocena stanu wód wg „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” przyjętym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz.1967).

Wyniki oceny i ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych na obszarze dorzecza Odry przedstawiono w tabeli 18. Zestawienie wszystkich JCWPd wraz ze wskazaniem odstępstw oraz ich uzasadnieniem zostało przedstawione w tabeli 59.

Warta, od Teleszyny do Topca – kod PLRW 600021183511, reprezentowana przez silnie zmienioną część wód należących do typu abiotycznego 21 - wielka rzeka nizinna

Status: SZCW (silnie zmieniona część wód)

Nie jest monitorowana

Aktualny Stan JCWP: zły

ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych - niezagrożona

Dla JCWP nie przedłużono terminu osiągnięcia celu środowiskowego (termin osiągnięcia stanu dobrego 2015 r.)

Wiercica, od Borkówki do ujścia – PLRW 60001718337299, reprezentowana przez naturalny potok nizinny piaszczysty (typ 17)

Status: SZCW (silnie zmieniona część wód)

Jest monitorowana

Aktualny Stan JCWP: zły

ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych - zagrożona

przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego do 2027r. ze względu na brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną

występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.

Wiercica do Borkówki – PLRW 6000161833726, reprezentowana przez naturalny potok nizinny gliniasty (typ 16)

Status: NAT (naturalna)

Nie jest monitorowana

Aktualny Stan JCWP: zły

ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych - niezagrożona

Dla JCWP nie przedłużono terminu osiągnięcia celu środowiskowego (termin osiągnięcia stanu dobrego 2015 r.)

Dopływ z Koła – PLRW 6000171833728, reprezentowany przez naturalny potok nizinny piaszczysty (typ 17)

Status: SZCW (silnie zmieniona część wód)

Jest monitorowana

Aktualny Stan JCWP: zły

ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych - zagrożona

przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego do roku 2021 ze względu na brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występują presje: nierozpoznana presja, presja komunalna.

W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tą presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.

Rgilewka do Strugi Kiełczewskiej – PLRW 6000171833249, reprezentowana przez naturalny potok nizinny piaszczysty (typ 17)

Status: SZCW (silnie zmieniona część wód)

Jest monitorowana

Aktualny Stan JCWP: zły

ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych - zagrożona

przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego do 2027r. ze względu na brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występują presje: presja przemysłowa, nierozpoznana presja. W programie działań zaplanowano działanie obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy - Prawo wodne, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.

W zlewni JCWP występuje presja rolnicza. W programie działań zaplanowano wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych

z wartościami dla dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.

Rgilewka od Strugi Kiełczewskiej do ujścia – PLRW 6000241833299, reprezentowana przez naturalne małe i średnie rzeki na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych (typ 24)

Status: NAT (naturalna)

Jest monitorowana

Aktualny Stan JCWP: zły

przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego do 2017 r. ze względu na brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występują presje: nierozpoznana presja, presja komunalna.

W programie działań zaplanowano działania podstawowe związane z uporządkowaniem gospodarki ściekowej, które jednak nie będą wystarczające do osiągnięcia wskaźników dobrego stanu. W związku z tym w programie działań zaplanowano działanie obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy - Prawo wodne, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.

Dopływ z Zalesia – PLRW 600023183329, reprezentowany przez naturalne potoki i strumienie na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych (typ 23)

Status: SZCW (silnie zmieniona część wód)

niemonitorowana

Aktualny Stan JCWP: zły

ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych - niezagrożona

Dla JCWP nie przedłużono terminu osiągnięcia celu środowiskowego.

Orłówka – PLRW 6000171833289, reprezentowana przez naturalny potok nizinny piaszczysty (typ 17)

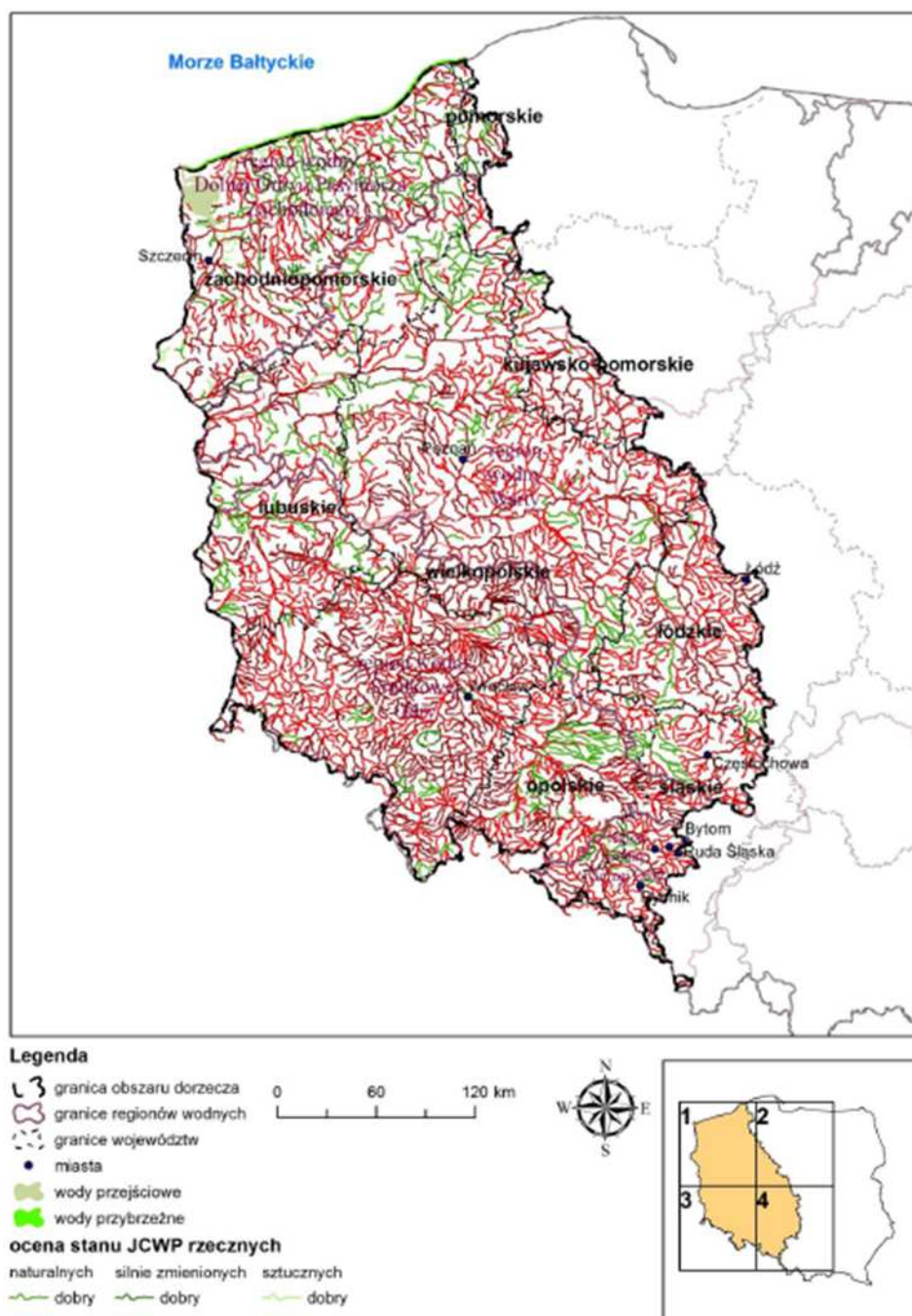
Status: NAT (naturalna)

Jest monitorowana

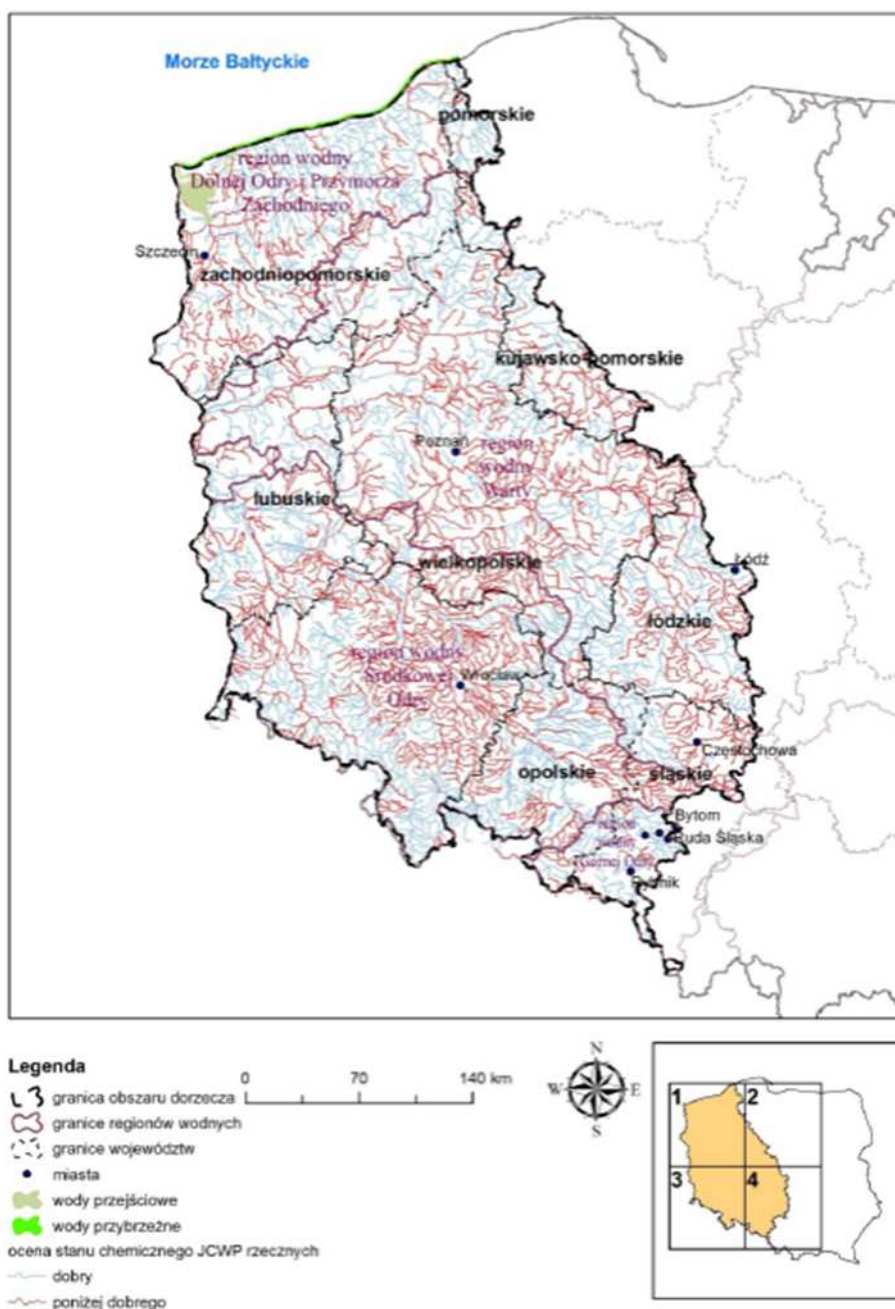
Aktualny Stan JCWP: zły

ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych - zagrożona

przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego do 2021r. ze względu na brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tę presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.



Ocena stanu JCWP rzecznych



Ocena stanu chemicznego JCWP rzecznych

Tereny objęte zmianą studium znajdują się w obrębie JCWP:

1. Rgilewka od Strugi Kielczewskiej do ujścia – PLRW 6000241833299, reprezentowana przez naturalne małe i średnie rzeki na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych (typ 24)
2. Dopływ z Koła – PLRW 6000171833728, reprezentowany przez naturalny potok nizinny piaszczysty (typ 17)
3. Wiercica (Warcica) do Borkówki – PLRW 6000161833726, reprezentowana przez naturalny potok nizinny gliniasty (typ 16)

Wg Oceny stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu (tabela) opublikowanej na stronie GIOŚ:

	Wiercica (Warcica) do Borkówki PLRW 6000161833726	Dopływ z Koła PLRW 6000171833728	Rgilewka od Strugi Kiełczewskiej do ujścia PLRW 6000241833299
klasę elementów biologicznych	2	brak danych	4
potencjał ekologiczny klasy	3	brak danych	4
stan ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	słaby stan ekologiczny
stan chemiczny	brak danych	brak danych	poniżej dobrego
ocenę stanu wód	zły stan wód	brak możliwości wykonania oceny	zły stan wód

Teren gminy jest niemal w całości zwodociągowany, ale kanalizację mają tylko Powiercie i Powiercie Kolonia. Ścieki sanitarne z terenu gminy gromadzone są w szczelnych zbiornikach bezodpływowych i wywożone do punktów zlewczyc przy mechaniczno-biologicznej oczyszczalni typu LEMNA w Powierciu o przepustowości 200 m³/dobę. Wg danych Urzędu Statystycznego w Poznaniu z wodociągu w oku 2014 korzystało 93% mieszkańców gminy, z kanalizacji 16,8%.

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.

Wpływ odwodnienia kopalni na stan jakościowy i ilościowy wód podziemnych i powierzchniowych w przypadku wydobywania węgla brunatnego ze złoża Dęby Szlacheckie

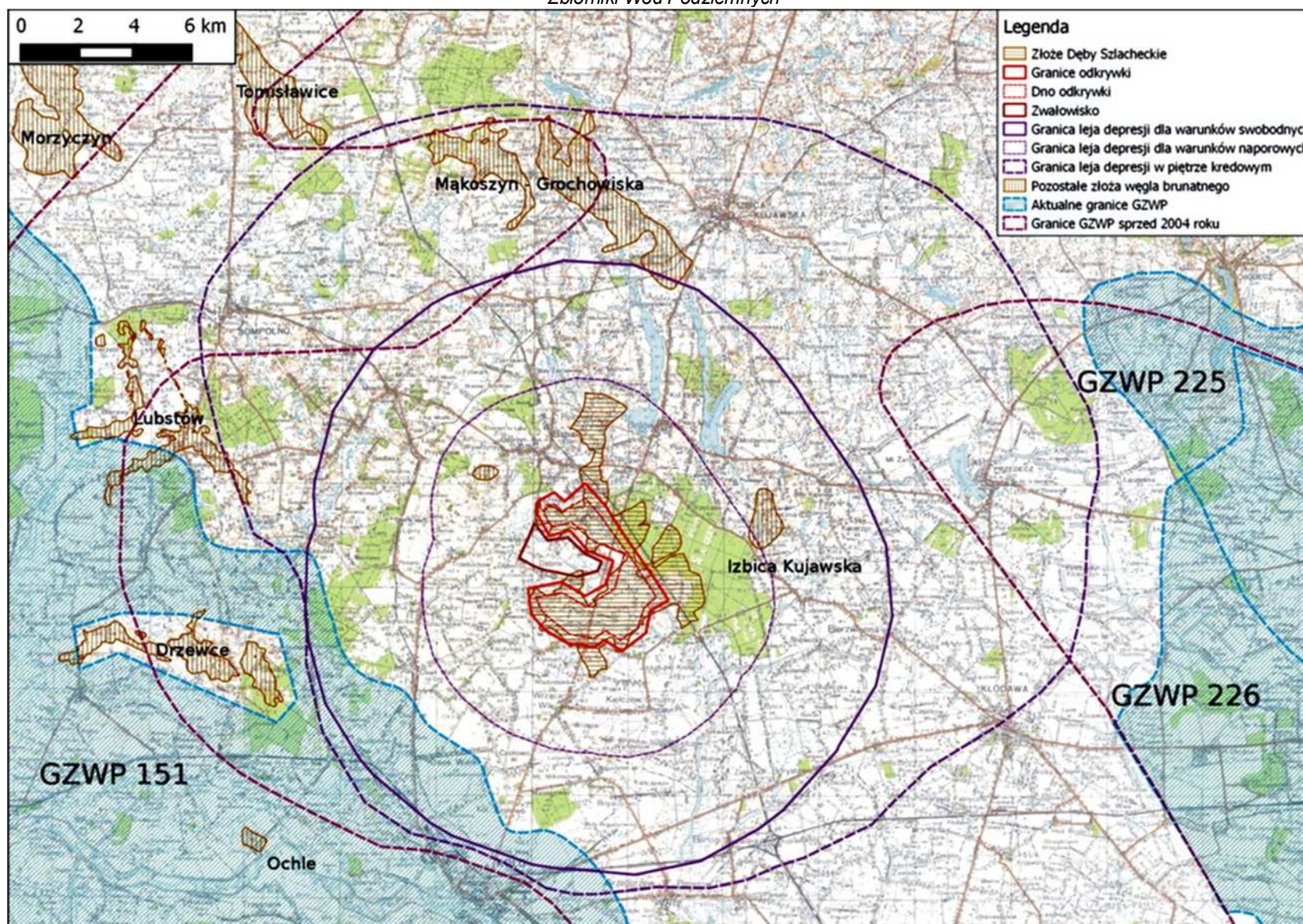
Wg „Opinii naukowej odnośnie wpływu odwodnienia projektowanej kopalni węgla brunatnego Dęby Szlacheckie na stan jakościowy i ilościowy wód podziemnych i powierzchniowych” (Dr Sylwester Kraśnicki, Ludów Polski, kwiecień 2016 r.) w przypadku rozpoczęcia wydobywania węgla brunatnego ze złoża „Dęby Szlacheckie” w związku z odwodnieniem kopalni nastąpiłyby dalsze niekorzystne zmiany środowiska. Projektowana przez KWB Konin S.A. „Odkrywka kopalni „ma mieć powierzchnię 15 km², a zwałowisko zewnętrzne utworzone przy wykonaniu wkopu udostępniającego około 3 km². Zasoby przemysłowe złoża oszacowano wstępnie na 77 mln ton, a roczne wydobywanie na poziomie około 4 mln ton. Całkowity okres eksploatacji złoża oszacowano na 22 lata. W ramach infrastruktury związanej z kopalnią planowane jest utworzenie systemu odwadniania podziemnego (studziennego) oraz powierzchniowego obejmującego rzapie, pompy, rurociągi, osadnik wód złożowych i rów odwadniający.”

W opinii zawarto Wnioski:

„Powyższe rozważania skłaniają do wyciągnięcia następujących konkluzji:

1. Eksploatacja złóż węgla brunatnego Dęby Szlacheckie metodą odkrywkową wiąże się z koniecznością odwodnienia złoża, utworów nadkładu oraz częściowo wód podłożowych, co spowoduje powstanie rozległego leja depresji, który w piętrze czwartorzędu może objąć obszar około 300 km², a w piętrze kredowym około 700 km².
2. Liczne kontakty głównie poprzez doliny kopalne i uskoki pomiędzy wodami piętra czwartorzędowego, neogeńskiego i kredowego ułatwiają i intensyfikują przechwytywanie wód podziemnych poziomów przypowierzchniowych przez drenowane piętro neogeńskie.
3. Rozwój leja depresji spowoduje zubożenie bądź całkowity zanik wód ujmowanych przez liczne ujęcia na tym terenie.
4. Rozwój leja depresji będzie prowadzić do zmniejszenia się przepływów w ciekach i obniżenia stanu wody w zbiornikach wodnych. Może to prowadzić do zaniku części wód płynących i stojących.
5. W zasięgu oddziaływania leja depresji znajdują się ekosystemy zależne od przypowierzchniowych wód podziemnych (mokradła, stawy i jeziora), niektóre z nich są chronione prawem krajowym (obszary chronionego krajobrazu).
6. Wysady solne występujące w sąsiedztwie planowanej kopalni są przyczyną występowania wód o podwyższonej zawartości chlorków w wodach podziemnych piętra kredowego. Rozpoczęcie odwadniania odkrywki spowoduje napływ wód zasolonych do wyrobiska,”

Ryc.2 Oddziaływanie hydrgeologiczne projektowanej kopalni węgla brunatnego Dęby Szlacheckie na Główne Zbiorniki Wód Podziemnych



„Obszar złoża Dęby Szlacheckie oraz jego otoczenie znajdują się na obszarze, na którym wyróżniono czwartorzędowe, neogeńskie i kredowe piętro wodonośne. Czwartorzędowe piętro wodonośne składa się z poziomów wodonośnych: przypowierzchniowego, śródglinowego i miejscami podglinowego. Przypowierzchniowy poziom wodonośny ma miąższość 5-30 metrów, współczynnik filtracji 8-90 m/d i zbudowany jest z piasków i żwirów pradoliny warszawsko-berlińskiej i jej odnogami. Związany jest on z wodami powierzchniowymi, zwierciadło wód jest przeważnie swobodne i podlega sezonowym wahaniom o amplitudzie przekraczającej 2 metry. Poziomy śródglinowy i podglinowy są nieciągłe, a zwierciadło wód jest naporowe. Są to piaski i żwiry fluwioglacjalne. Miąższość tego poziomu wynosi 5-20 metrów, współczynnik filtracji 5-50 m/d. Neogeńskie piętro wodonośne reprezentowane jest przez mioceńskie piaski drobnoziarniste i pylaste, podścielające m. in. złożę węgla brunatnego Dęby Szlacheckie. Ich miąższość wynosi od kilku do kilkudziesięciu metrów, a współczynnik filtracji od 1 do 15 m/d. Kredowe piętro wodonośne występuje w spękanych wapieniach i marglach do głębokości 150 metrów. Jego zasobność i parametry filtracyjne zależą od stopnia spękania skał wodonośnych, a współczynnik filtracji wynosi 2-90 m/d. Wraz z głębokością szybko rośnie mineralizacja wody i wody mineralne występują w tym piętrze na głębokości od kilkudziesięciu do około 200 metrów.

Obszar złoża położony jest na następujących jednostkach hydrogeologicznych:

- 3abQII/Tr (na arkuszu Koło Mapy hydrogeologicznej Polski) – odpowiednik 3abQII/Tr (arkusz Sompolno), 1baQII/Tr (arkusze Kłodawa i Izbica Kujawska). Czwartorzędowe poziomy śródglinowe: górny i dolny łączą się ze sobą miejscami. Piaski i żwiry o miąższości do 40 m (średnio 10-20 m). współczynnik filtracji waha się tutaj od kilku do 30 m/d. Poniżej są piaski miocenu. W obrębie tej jednostki znajduje się północna część złoża węgla brunatnego Dęby Szlacheckie oraz północna część projektowanej odkrywki.
- 2baQII/Cr (arkusz Koło) – odpowiednik 2baQII/Cr (arkusz Kłodawa) i 12baQII/Cr (arkusz Sompolno). Czwartorzędowe poziomy: przypowierzchniowy, międzylglinowy dolny i podglinowy łączą się ze sobą. Miąższość wynosi 5-20 m, a współczynnik filtracji 4,8-37,6 m/d (średnio 18 m/d). Piętro to jest w kontakcie z piętrzem kredowym, w którym w ujęciu Dębno Królewskie stwierdzono na głębokości 110 metrów wody po ponadnormatywnym stężeniu chlorków (605,4 mg/dm³). W obrębie tej jednostki znajduje się środkowa część złoża węgla brunatnego Dęby Szlacheckie oraz środkowa część projektowanej odkrywki.
- 6bcCrII (arkusz Koło) – odpowiednik 4bcCrII (arkusz Kłodawa). Wody tego piętra są naporowe, a zwierciadło napinają gliny zwałowe. Strop utworów kredy znajduje się na głębokości 20-84 m. Współczynnik filtracji wynosi 1,8-90 m/d, a skałami wodonośnymi są spękane wapienie i margle. W obrębie tej jednostki znajduje się południowa część złoża węgla brunatnego Dęby Szlacheckie oraz południowa część projektowanej odkrywki.
- 9Q/bTrI (arkusz Sompolno) – pod glinami morenowymi i iltami poznańskimi są piaski drobnoziarniste i pylaste miocenu o miąższości 20-35 m (średnio 25 m) na głębokości około 40 m. Współczynnik filtracji wynosi 5-20 m/d (średnio 10 m/d). Podrzedne znaczenie mają tutaj czwartorzędowe poziomy międzylglinowe: górny i dolny, które są ze sobą połączone. W obrębie tej jednostki znajduje się północna część złoża węgla brunatnego Dęby Szlacheckie.
- 10bcTrI (arkusz Sompolno) – odpowiednik 3cTrI (arkusz Izbica Kujawska). Poziomem użytkowym są piaski drobnoziarniste i pylaste miocenu pod glinami zwałowymi. Ich miąższość wynosi 20-70 m na głębokości 30-60 m. Współczynnik filtracji wynosi 5-15 m/d (średnio 6 m/d). W obrębie tej jednostki znajduje się północna część złoża węgla brunatnego Dęby Szlacheckie.

Wzdłuż zachodnich granic złoża ciągnie się obniżenie o założeniach tektonicznych w utworach kredy i miocenu wypełnione utworami czwartorzędowymi: piaskami i żwirami na przemian z glinami zwałowymi i mułkami i iltami zastoiskowymi. Taka struktura umożliwia łączność hydrauliczną pomiędzy piętrami wodonośnymi czwartorzędu, neogenu oraz kredy tworząc z niej jeden kompleks wodonośny. Od północnego wschodu sąsiaduje ze złożem złóż utworów kredowych o przebiegu NW-SE przykryty jedynie utworami czwartorzędu. Z uskokami tymi związane są wystąpienia słupów, wysadów i poduszek solnych, które występują za zachód od tej struktury jak i na wschód od złoża w rejonie Kłodawy.

Na podstawie powyższej charakterystyki oraz analizy przekrojów geologicznych przez złożę węgla brunatnego Dęby Szlacheckie wyłania się obraz jednego kompleksu wodonośnego kredowo- neogeńsko- czwartorzędowego, w którym poszczególne piętra wodonośne łączą się ze sobą poprzez wcięcia erozyjne oraz elewacje podłoża kredowego. Niektóre z wcięć erozyjnych wypełnionych piaskami czwartorzędu kontaktują się bezpośrednio utworami wodonośnymi kredy.

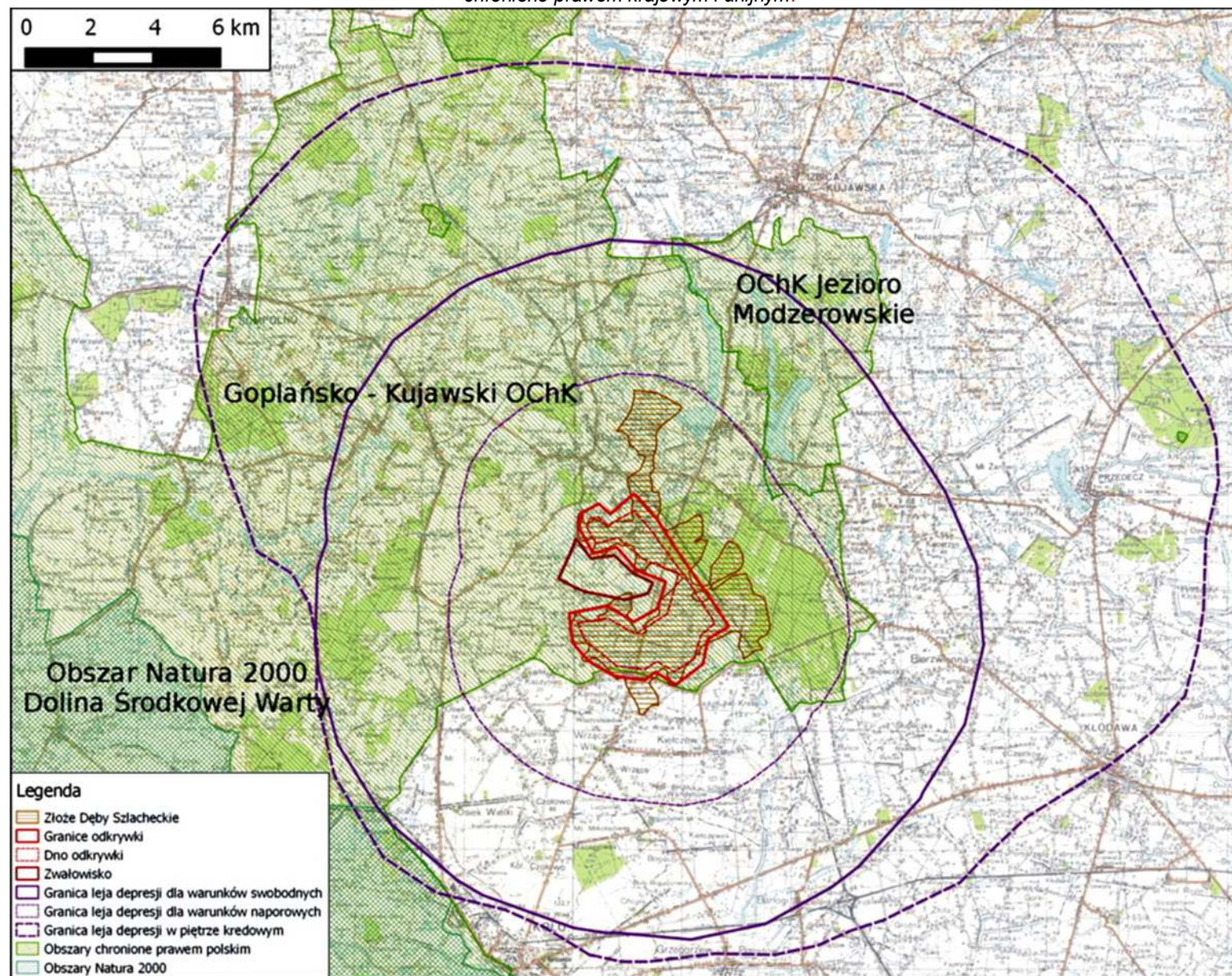
Rozwój leja depresji prowadzi do zaniku wód podziemnych na jego obszarze. Gdy drenowane piętro neogeńskie jest połączone z czwartorzędowym, to może to prowadzić do obniżenia się zwierciadła wód podziemnych w poziomie przypowierzchniowym. W konsekwencji następuje zubożenie lub zanik wód w ujęciach wód podziemnych. Ponadto, prowadzi to również zwykle do zmniejszenia stanów wody w ciekach (górnej Noteci i Rgilewki oraz ich dopływów) i zbiornikach wodnych. Należy się spodziewać

obniżenia stanu wód w następujących jeziorach: Brdowskim, Modzerowskim, Korzeckim, Lubotyń, Brzeskim, Mąkolno, Mostkowskie i Szczekawa, a także w ponad stu stawach rybnych, oczkach wodnych, oraz mniejszych jeziorach. Analogicznie, zanik płytkich wód podziemnych będzie obserwowany również w ekosystemach zależnych od ich płytkiego występowania, czyli na obszarach podmokłych. W sąsiedztwie planowanej odkrywki takie obszary występują dolinie dopływu z Babiaka.

Projektowana kopalnia węgla brunatnego oddziaływać będzie na ujęcia wód podziemnych położonych w zasięgu leja depresji. Zubożenie lub zanik zasobów tych ujęć na skutek odwodnienia złoża może dotyczyć ujęć w następujących miejscowościach: Osiek Wielki, Dęby Szlacheckie, Wrząca Wielka, Dębno Królewskie, Bylice, Kielczew, Luboniek, Babiak, Brdów i Mchowo.

Zarówno sama odkrywka jak i lej depresji wywołany jej odwodnieniem będzie negatywnie oddziaływał na obszary chronione prawnie. Są to obszary chronionego krajobrazu: Goplańsko - Kujawski oraz Jezioro Modzerowskie. Na terenie pierwszego z nich planowana jest lokalizacja odkrywki, a drugi z tych obszarów znalazłby się w zasięgu oddziaływania leja depresji tej kopalni. Dewastacja krajobrazu przez odkrywkę stoi w jaskrawej sprzeczności z celami, dla których został powołany Goplańsko-Kujawski OchK.

Ryc. 3. Oddziaływanie hydrogeologiczne projektowanej kopalni węgla brunatnego Dęby Szlacheckie na obszary chronione prawem krajowym i unijnym.

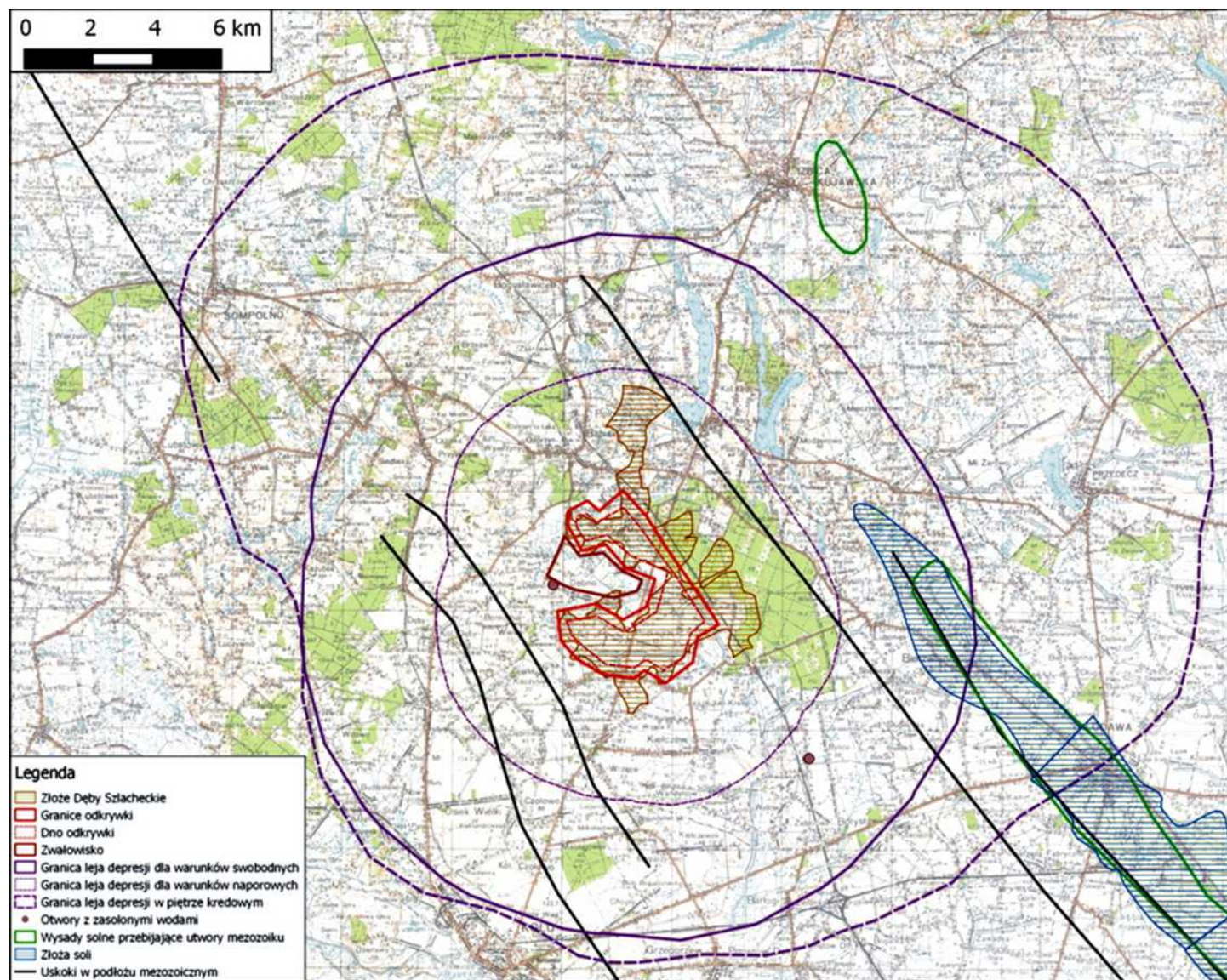


Prognozowany wpływ jakości wód dołowych na wody powierzchniowe

Wody dołowe projektowanej kopalni odkrywkowej mogą w różnorodny sposób oddziaływać na jakość wód powierzchniowych. Złoże Dęby Szlacheckie położone jest pomiędzy strefami uskokuwymi w utworach kredowych i starszych. Występujące w tych strefach wysady, słupy i poduszki solne umożliwiają migrację wód zasolonych o podwyższonej zawartości chlorków i sodu do płytszych pięter wodonośnych. Wody o podwyższonej zawartości chlorków stwierdzono w ujęciach wód w piętrze kredowym w Dębnie Królewskim na głębokości 110 metrów i w Bylicach na głębokości 105 metrów.

Płytko występujące wody mineralne (chlorkowe) w piętrze gómokredowym to rezultat migracji wód z pobliskich wysadów i poduszek solnych za pośrednictwem uskokuw w utworach kredy. W zasięgu leja depresji pietra kredowego znajdują się dwa wysady solne: Kłodawa i Izbica Kujawska, które przykryte są jedynie utworami kenozoiku i czapą gipsową samego wysadu. W zasięgu leja depresji znajdują się złoża soli kamiennej Kłodawa i Kłodawa I. Na tej podstawie można wysnuć wniosek, że napływ wód zasolonych do wyrobiska jest pewny. W szczególności należy się spodziewać napływu takich wód z kierunku zachodniego lub poprzez piaski w spągu złoża. Nie można jednak również wykluczyć napływu wód słonych z rejonu wysadów solnych, których granice znajdują się już w odległości 6 kilometrów od granicy projektowanej odkrywki (Ryc. 4).

Ryc. 4. Strefa oddziaływań hydrogeologicznych projektowanej kopalni węgla brunatnego na tle występowania wysadów solnych oraz wód o podwyższonej zawartości chlorków.



Ilość tych wód oraz wynikające z tego stężenie chlorków i sodu w wodach dołowych odprowadzanych do wód powierzchniowych należy określić za pomocą hydrogeologicznego modelowania numerycznego. Ładunki soli zrzucające do wód powierzchniowych nie będą wychwytywane w osadniku wód dołowych, ale będą odprowadzane z wodami powierzchniowymi.

Należy się spodziewać podwyższenia stężeń takich parametrów jak mineralizacja ogólna oraz stężenia chlorków i sodu. W konsekwencji stan jakościowy wód powierzchniowych może zdegradować się poniżej dobrego. Ingresja wód zasolonych do kredowego i neogeńskiego piętra wodonośnego spowoduje, że te wody pozostaną w nich po zakończeniu odwodnienia. Ujęcia wód podziemnych ujmujące wody tych pięter będą musiały zostać zamknięte z powodu przekroczenia zawartości chlorków w wodach. Sytuacja taka może dotyczyć całości obszaru oddziaływania leja depresji w piętrze kredowym, czyli około 700 km².

Innym rodzajem oddziaływania na skład chemiczny wód jest utlenianie żelaza i manganu.

Przy odwodnieniu ujmowanych warstw wodonośnych następuje utlenienie pierwiastków chemicznych. Po zaprzestaniu odwodnienia związki te ulegają uruchomieniu i migrują do ujęć wody powodując radykalne pogorszenie jakościowe ujmowanych wód. Z tego powodu odwadnianie prowadzone przez kopalnię może pogorszyć jakość wód na wiele lat po jego zaprzestaniu.

Wody o odmiennym składzie chemicznym mają odmienne parametry fizykochemiczne takie jak: pH, potencjał redoks, przewodność elektrolityczna i sucha pozostałość. Należy się spodziewać modyfikacji tych parametrów przy odprowadzeniu wód dołowych do wód powierzchniowych.

W węglu brunatnym występuje szereg metali ciężkich (ołów, kadm, rtęć, chrom, miedź i inne), metaloidów (arsen) oraz pierwiastków promieniotwórczych (uran, tor). Poniżej charakterystyka najważniejszych spośród tych pierwiastków.

Arsen. Pierwiastek ten w wodach powierzchniowych występuje w postaci jonów kompleksowych zarówno na +3 jak i na +5 stopniu utlenienia. Tworzy wtedy zdysocjowane jony słabych kwasów arsenowych (III i V). Jony te podlegają procesom sorpcyjnym przez naturalne sorbenty takie jak minerały ilaste, tlenki i wodorotlenki żelaza oraz materia organiczna. W rezultacie stężenie arsenu w wodach powierzchniowych powinno spadać, ale jednocześnie jego koncentracja w osadach dennych powinna wzrastać. W tych postaciach arsen jest transportowany z wodami powierzchniowymi i z osadami do Bałtyku, gdzie osady denne zostaną zdeponowane na dnie. Arsen jest silnie toksycznym pierwiastkiem zarówno w postaci rodzimej jak i w związkach chemicznych. Negatywnie oddziałuje na organizmy wodne. Może mieć również oddziaływanie kancerogenne na człowieka. Naturalne tło hydrochemiczne dla arsenu w wodach rzecznych klimatu umiarkowanego jest do kilku tysięcy razy niższe (0,13-2,1 µg/dm³) od jego średniej zawartości w węglu brunatnym (0,513 mg/kg) (Plant et al 2003, Symanowicz et al 2013).

Chrom, miedź, nikiel, ołów i kadm. Wymienione metale ciężkie można opisać razem ze względu na podobieństwo w migracji w środowisku. Są to metale ciężkie, które w środowisku wodnym ulegają intensywnie sorpcji przez minerały ilaste, tlenki i wodorotlenki żelaza oraz materia organiczną. W rezultacie w wodach płynących przemieszczają się one głównie wraz z osadami dennymi, a w niewielkim stopniu również jako jony kompleksowe w wodzie. W środowisku wodnym i w węglu brunatnym ich koncentracje prezentowane są w tabeli 2.

Metal	Średnia zawartość w węglu brunatnym polskich złóż ppb suchej masy	Stężenie w niezanieczyszczonych wodach płynących w µg/dm ³	Stężenie w osadach dennych niezanieczyszczonych rzek ppb suchej masy	Ładunek roczny metali przy wydobyciu 4 mln ton rocznie [tony]
Chrom	4390	0.7	85000	17.56
Miedź	3277	1.5	32000	13.11
Nikiel	2589	0.8	32000	10.36
Ołów	3406	0.08	23000	13.62
Kadm	91	0.08	600	0.36

Tabela 2. Porównanie stężeń i zawartości wybranych metali ciężkich w wodach powierzchniowych i osadach dennych (Callender 2003, Symanowicz 2013).

Strefą podwyższonego stężenia tych metali będzie bezpośrednie sąsiedztwo lokalizacji zrzutu wód dołowych z kopalni zanim nie wymieszają się one z wodami powierzchniowymi. Czynnikiem znacząco obniżającym stężenie tych metali w wodach płynących będą procesy sorpcyjne, które zwiążą większość ich ładunku w osadach dennych. W tej postaci metale ciężkie będą migrowały korytem aż do Bałtyku, gdzie zostaną zdeponowane na dnie. Nie spowoduje to jednak unieszkodliwienia tych osadów.

Powyższe metale ciężkie są wysoce toksyczne, a niektóre spośród nich (ołów i kadm) to toksyny kumulatywne, praktycznie niewydalane z organizmów żywych. Wysokie koncentracje metali ciężkich

w osadach dennych przenikają do organizmów żywiących się tymi osadami, a następnie za pośrednictwem łańcucha troficznego ulegają one bioakumulacji w tkankach drapieżników wyższych rzędów, m. in. poławianych ryb morskich, gdzie ich koncentracje mogą być nawet milion razy wyższe niż w wodach płynących.

Rtęć. Jest to także metal ciężki, którego przemiany w środowisku są podobne do opisywanych Rtęć. Jest to także metal ciężki, którego przemiany w środowisku są podobne do opisywanych wcześniej, poza kilkoma istotnymi różnicami. Zawartość rtęci w węglu brunatnym podlega znacznym wahaniom i zmienia się w przedziale od 80 do 1030 ppb, a średnio 322 ppb (Lorenz, Grudziński 2007). Przy założonym wydobywaniu na poziomie 4 mln ton rocznie należy się spodziewać emisji rtęci do środowiska na poziomie 1,29 ton rocznie z tej kopalni. Zatem podobnie jak w przypadku innych metali ciężkich wysokie koncentracje rtęci będą szczególnie szkodliwe w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca zrzutu wód dołowych do wód powierzchniowych. Głównym czynnikiem usuwającym rtęć z wody są procesy sorpcyjne, dzięki którym podobnie jak opisywane poprzednio metale ciężkie trafia do osadów dennych i w tej postaci jest transportowana do Bałtyku gdzie zostaje zdeponowana. Koncentracja rtęci w osadach przybrzeżnych mórz waha się w granicach 2-2100 ppb suchej masy osadu, a dla południowego Bałtyku wartości te wynoszą 2-340 ppb.

Rtęć oprócz występowania w postaci jonów kompleksowych na +2 stopniu utlenienia ulega również metylowaniu tworząc monometylortęć oraz dimetylortęć. Związki te łatwiej wnikają do organizmów żywych, są bardziej toksyczne i podobnie jak inne związki rtęci, ulegają bioakumulacji szczególnie u drapieżników wyższego rzędu (drapieżne ryby morskie).

Według następujących aktów prawnych: Dyrektywy 2013/39/WE z dnia 12 sierpnia 2013 r. w zakresie substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej, Dyrektywa 2008/105/WE z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie środowiskowych norm jakości w dziedzinie polityki wodnej oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych za substancje priorytetowe uznaje się m. in. niektóre metale ciężkie: kadm, ołów, rtęć i nikiel oraz ich związki. Dyrektywy te zobowiązują państwa członkowskie UE do monitorowania stężenia tych metali nie tylko w wodzie ale i w osadach dennych wód śródlądowych oraz w organizmach żywych zamieszkujących ekosystemy wód śródlądowych. Należy się zatem spodziewać, że opisane powyżej oddziaływania na wody rzek i jezior, do których będą zrzucane wody dołowe będą monitorowane.

Konieczność monitorowania stężeń wymienionych metali ciężkich i arsenu jest o tyle istotna dla kopalń w tej części Polski, że to właśnie w tych złożach notowane są szczególnie wysokie koncentracje tych pierwiastków w węglu brunatnym. Przykładem może być pobliskie eksploatowane złożo Tomislawice, które figuruje w Europejskim Rejestrze Transferu i Uwalniania Zanieczyszczeń (<http://prtr.ec.europa.eu>) jako obiekt zrzucający do wód powierzchniowych arsen i metale ciężkie (Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn) w ładunkach rzędu od kilku do kilkuset kilogramów rocznie. Co szczególnie istotne, spośród wszystkich kopalń węgla brunatnego w tym rejestrze pojawiają się jedynie 3 z regionu Kujaw i Wielkopolski: Tomislawice, Drzewce i Józwin II B. Sugerowałoby to szczególną zdolność do migracji i tym samym wysokiej zawartości tych pierwiastków w wodach powierzchniowych w tej części Polski, a tym samym zagrożenia uruchomienia kolejnych ich ładunków w razie podjęcia decyzji o eksploatacji dalszych złóż tego regionu, w tym również złoża Dęby Szlacheckie.

Oprócz substancji wymienionych w dokumentacji złoża w wodach dołowych mogą znaleźć się jeszcze inne substancje pochodzące ze złoża węgla brunatnego. Są to pozostałe metale ciężkie takie jak: **molibden, cynk, wanad, cyna, antymon, tytan, gal, rubid, stront, itr, cyrkon i bar**. Występuje tam również **glin** oraz pierwiastki promieniotwórcze, takie jak **uran i tor**.

W odróżnieniu od metali ciężkich, glin zachowuje się odmiennie. Jego obecność w wodzie zależy od pH. W środowisku kwaśnym lub zasadowym występuje w postaci prostych zdysocjowanych jonów i wtedy jest toksyczny dla organizmów wodnych, a w środowisku obojętnym, dla pH około 7 tworzy jony kompleksowe i wytrąca się przechodząc do osadów.

Pierwiastek	Zawartość w mg/kg			Ładunek roczny metali przy wydobywaniu 4 mln ton rocznie [tony]
	Minimalna	maksymalna	średnia	
B	6.433	45.463	22.117	88.47
Zn	5.203	25.431	11.354	45.42
Cu	0.904	5.682	3.277	13.11
Mo	-	0.254	0.112	0.45
Ni	1.005	5.201	2.589	10.36
Co	0.375	3.673	1.362	5.45
Li	0.712	6.308	2.285	9.14
Ti	35.101	174.112	115.762	463.05
Ba	10.912	28.453	17.638	70.55
Sr	37.234	227.442	93.067	372.27
V	2.013	16.893	8.021	32.08
Se	-	0.491	0.126	0.5
Sn	-	1.942	0.372	1.49
As	-	1.399	0.513	2.05
Pb	0.521	6.366	3.406	13.62
Cd	-	0.263	0.091	0.36
Cr	0.564	8.998	4.390	17.56
Al	173.000	7008.000	4127.000	16508

Tabela 3. Zawartość metali i metaloidów w węglach brunatnych z polskich złóż (Symanowicz et al 2013)

Uran, tor i rad to pierwiastki promieniotwórcze, które jednocześnie są metalami ciężkimi. W związku z tym ich szkodliwe oddziaływanie na organizmy żywe nie ogranicza się jedynie do emisji promieniowania jonizującego, uszkadzającego DNA i oddziałującego mutagennie. Podobnie jak w przypadku innych metali ciężkich, ich związki chemiczne są także silnie toksyczne. W warunkach utleniających jakie panują w wodach płynących uran tworzy rozpuszczalne jony, które ulegają sorpcji przez minerały ilaste, związki żelaza i materię organiczną i w tej postaci, podobnie jak metale ciężkie, trafia do Bałtyku. Z kolei tor podlega intensywnej sorpcji przez minerały ilaste i materię organiczną. Ponieważ oba te metale występują w węglu brunatnym, należy szacowane parametry odprowadzanych wód dołowych z projektowanej kopalni poszerzyć o te pierwiastki.

	Uran [mg/kg]	Tor [mg/kg]
Minimum	0.1	0.2
Maksimum	12.9	30
Średnia	2.2	3.9
Roczny ładunek metalu emitowany do środowiska w tonach na rok	8,8	15,6

Tabela 4. Zawartość uranu i toru w węglach brunatnych polskich złóż (Bojakowska et al 2008).

Osobną kwestią jest oddziaływanie wód zbiornika wodnego, który utworzy się po zakończeniu eksploatacji w wyrobisku końcowym. Eksploatowane warstwy węgla brunatnego po odwodnieniu będą ulegały utlenianiu w kontakcie z powietrzem atmosferycznym. W skrajnych przypadkach może prowadzić to do pożarów złoża. W trakcie utleniania węgla utleniana jest również siarka występująca w tym złożu do 5 procent zawartości. Jej utlenianie się prowadzi do zakwaszenia wód, a w warunkach niskiego pH wiele metali ciężkich i metaloidów tworzy łatwo migrujące, proste formy jonowe i przenika do wód podziemnych i powierzchniowych. Oznacza to, że przynajmniej w początkowej fazie zbiornik w tym wyrobisku będzie zawierał wody, w których będą występować te pierwiastki, a kontaktując się z utworami czwartorzędowymi będzie nimi zanieczyszczał wody tego piętra oraz wody powierzchniowe. Analogicznie, szereg pierwiastków oraz materia organiczna w odwodnionych warstwach wodonośnych w zasięgu leża depresji w kontakcie z powietrzem atmosferycznym również będą ulegały utlenianiu. Prowadziło to będzie do uruchomienia niektórych metali ciężkich, metaloidów i radionuklidów i wymywania ich po wypełnieniu się leża depresji po zakończeniu odwadniania złoża. Podobne zjawiska będą dotyczyć obszaru, na którym zostanie założony osadnik na wody dołowe. Odkładające się na jego dnie zawiesiny z zaadsorbowanymi metalami ciężkimi, metaloidami i radionuklidami na dnie tego zbiornika czynią z niego potencjalne ognisko zanieczyszczeń. Obiekt taki, zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie odkrywkę znajdzie się

jednocześnie w strefie intensywnego odwodnienia oraz możliwej, spowodowanym tym osiadaniem gruntu. W takich warunkach warstwa uszczelniająca dno zbiornika może ulec rozerwaniu, a skumulowane w osadach zanieczyszczenia wraz z retencjonowanymi wodami będą przenikać do występujących poniżej odwodnionych osadów czwartorzędowych, gdzie będą ulegały utlenianiu. Po zakończeniu odwodnienia i wypełnieniu się leja depresji nastąpi nasycenie wodą warstw wodonośnych, a utlenione osady ze zbiornika na wody dołowe będą dodatkowo zanieczyszczały wody podziemne.”

Powietrze atmosferyczne

Ocenę jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2016 wykonano zgodnie z podziałem województwa na strefy, gdzie strefę stanowi: • aglomeracja poznańska, • miasto Kalisz, • strefa wielkopolska. Powiat kolski jest elementem składowym strefy wielkopolskiej.

Celem rocznych ocen jakości powietrza jest:

- określenie jakości powietrza w strefach;
- wskazanie ewentualnych przekroczeń standardów jakości powietrza, poziomów docelowych i poziomów celów długoterminowych;
- wskazanie prawdopodobnych przyczyn ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń.

Oceny jakości powietrza w strefach dokonano z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów: ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

- do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych;
- do klasy B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny i poziomy docelowy.

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.

W roku 2022 dla obszaru województwa wielkopolskiego przeprowadzono roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2021.

Ocena jakości powietrza.

Pod kątem ochrony zdrowia ludzi dla poziomu dopuszczalnego dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego ozonu, kadmu, arsenu, niklu strefę wielkopolską 2 zaliczono do klasy A.

Dla pyłu zawieszonego PM₁₀ strefa wielkopolska_2 - klasę C. W obydwu ocenianych strefach nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla roku, więc na ostateczną klasyfikację wpływ miały przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla doby.

Dokonując oceny stref dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} dla poziomu dopuszczalnego II fazy – wartości obowiązującej od roku 2020 – strefa wielkopolska_2 uzyskała klasę C1.

W roku 2021 w strefie wielkopolskiej 2 stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu – strefy zaliczono do klasy C.

Dokonując klasyfikacji dodatkowej:

- w przypadku ozonu odnosząc otrzymane wyniki do poziomu celu długoterminowego wszystkie strefy zaliczono do klasy D2;
- w przypadku pyłu zawieszonego PM_{2,5} dla poziomu dopuszczalnego I fazy – wszystkie strefy uzyskały klasę A.

Tabela 7.30. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej 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]

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
1	aglomeracja poznańska	PL3001	A	A	A	A	A ¹	A	A	A	A	A	C	A1
2	strefa wielkopolska_2	PL3004	A	A	A	A	A ¹	C	A	A	A	A	C	C1 ²

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

²⁾ Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I fazy, strefa wielkopolska_2 uzyskała klasę A.

Pod kątem ochrony roślin w zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu strefę wielkopolską 2 zaliczono do klasy A (tabela 7.38). W dodatkowej klasyfikacji w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego strefie przypisano klasę D2.

Tabela 7.38. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C) [źródło: GIOŚ]

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	SO ₂	NO _x	O ₃ ¹
1	strefa wielkopolska_2	PL3004	A	A	A

¹⁾ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa wielkopolska_2 uzyskała klasę D2.

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 Programu 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 pyłe, 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 komunalnobyтовой i technologicznej) – przedsiębiorstwa energetyczne, jednostki samorządu terytorialnego, mieszkańcy:

- nawiązanie współpracy przez samorządy z dostawcami ciepła sieciowego, paliw gazowych,
- rozbudowa centralnych systemów zaopatrzenia w energię ciepłą,
- 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,

– *regulame czyszczenie kominów przy spalaniu paliw stałych.*

Poprawie stanu gospodarki wodno-ściekowej i warunków aerosanitarnych sprzyja coraz większa efektywność działań proekologicznych oraz dosyć klarowna struktura funkcjonalno-przestrzenna terenu. Większych obiektów stacjonarnych, mogących pogorszyć stan środowiska właściwie nie ma. Warunki aerosanitarnie są zatem dobre, a występujące niekiedy, zwiększone stężenia zanieczyszczeń lub natężenia uciążliwości mają charakter lokalny i dotyczą tylko niektórych kryteriów jakości środowiska. Wyjątkiem są tereny zurbanizowane, położone przy ruchliwych drogach: krajowej nr 92 (Chojny), wojewódzkich: nr 270 (Wrząca Wielka) i 473 (Powiercie) i powiatowej nr 3205P (Borki), gdzie znaczny wpływ na warunki higieny atmosfery mają źródła mobilne.

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 zagrożenie 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.

Wojewódzki inspektor ochrony środowiska dokonuje oceny stanu akustycznego środowiska na obszarach nieobjętych procesem opracowania map akustycznych.

W przypadku hałasów pochodzących od dróg i linii kolejowych dopuszczalny poziom hałasu dla wskaźnika długookresowego L_{DWN} (poziom dziennie-wieczorno-nocny) wynosi – w zależności od przeznaczenia terenu – od 50 dB do 70 dB, natomiast dla wskaźnika L_N (długookresowy poziom hałasu w porze nocy) od 45 dB do 65 dB. W odniesieniu do pojedynczej doby ustalono wartość dopuszczalną równoważnego poziomu hałasu L_{AeqD} w porze dnia równą od 50 dB do 68 dB, natomiast wartość równoważnego poziomu hałasu w porze nocy (L_{AeqN}) wynosi od 45 dB do 60 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: przecinająca jej teren droga krajowa nr 92, wychodzące z miasta drogi wojewódzkie: w kierunku NNE droga nr 270 relacji Koło-Brześć Kujawski i w kierunku SE droga nr 473 Koło-Łask oraz prowadząca na północ (do Sompolna) droga powiatowa nr 3205P. W ich bezpośrednim sąsiedztwie dopuszczalny poziom

hałasu drogowego jest przekraczany.

Średni dobowy ruch pojazdów według wyników Generalnego Pomiaru Ruchu prowadzonych przez GDDKiA w roku 2010 i roku 2015 (2010/2015) przedstawiono poniżej:

- na drodze krajowej nr 92:
 - odcinek Genowefa-Kościelec – 6 382/6 656 pojazdy silnikowe, w tym 1 157/965 szt. (18,1/14,5%) ciężkich
 - odcinek Kościelec-Koło – 9 123/10 505 pojazdów silnikowych ogółem, w tym 2 059 /1 983 szt. (22,6/18,9%) samochodów ciężarowych i autobusów
 - Koło obwodnica I – 6 261/5 955 pojazdów silnikowych ogółem, w tym 2 171 /1 642 (34,7/27,6%) pojazdów ciężkich
 - Koło obwodnica II – 9 350/8 306 pojazdów silnikowych ogółem, w tym 2 914 /2 115 (31,2/25,5%) samochodów ciężarowych i autobusów
 - odcinek Koło-Kłodawa – 8 541/7 281 pojazdów silnikowych ogółem, w tym 2 500/1 489 (29,3/20,5%) samochodów ciężarowych i autobusów

Na odcinku drogi nr 92 w zbliżeniu do terenu gminy Koło oraz przebiegającej przez teren gminy Koło zmalała ogólna ilość pojazdów, także udział samochodów ciężarowych i autobusów.

- na drodze wojewódzkiej nr 270 (2010/2015)
 - na odcinku granica m. Koło-Bugaj – 4 218/4961 pojazdów ogółem, w tym 308/402 (7,3%/ 8,1%) samochodów ciężarowych i autobusów

Na odcinku drogi wojewódzkiej nr 270 wzrosła ogólna liczba pojazdów, także pojazdów ciężarowych i autobusów.

- na drodze wojewódzkiej nr 473 (2010/2015)
 - w m. Koło – 11272/10491 pojazdy silnikowe ogółem, w tym 1 003/913 szt. (8,9%/8,7%) samochodów ciężarowych i autobusów
 - na odcinku Koło-Dąbie – 6 102/5038 pojazdy ogółem, w tym 341/282 (5,6%, 5,6%) ciężkich.

Na drodze wojewódzkiej nr 473 maleje liczba pojazdów.

Według danych GDDKiA, w latach 2010-2015 natężenie ruchu pojazdów na sieci dróg krajowych zwiększyło się o 22%, w Wielkopolsce o 18%. Jak wynika z danych dotyczących analizowanego przebiegu drogi krajowej nr 92 przez gminę Koło natężenie to maleje, co może wynikać z przeniesienia ruchu na autostradę A2. Według danych GDDKiA, generowany z nich hałas wzrósł średnio o 0,7dB, ale średni zasięg hałasu w roku 2011, stosunku do poprzedniej mapy akustycznej, z 2007 roku, zmniejszył się i dla przecinającej gminę drogi krajowej nr 92 (na odcinku położonym poza granicami gminy Koło) wynosił:

numer drogi	nazwa odcinka	mapa z 2007 r.		mapa z 2011 r.	
		L_{DWN} 55 dB	L_N 50 dB	L_{DWN} 55 dB	L_N 50 dB
92	Genowefa-Kościelec	365	281	167	141
92	Kościelec-Koło	561	443	357	267

Przez ostatnich dziesięć lat zmieniła się struktura transportu i organizacja ruchu, poprawie uległ stan techniczny pojazdów. Coraz częściej, dla ochrony przed hałasem proponuje się stosowanie takich metod redukcji hałasu samochodowego, jak:

- ekrany akustyczne (przy dużych przekroczeniach wartości dopuszczalnych, powyżej 5 dB, gdy warunki terenowe umożliwiają ich wprowadzenie)
- modernizacja nawierzchni drogowych (połączona z wyrównaniem górnej warstwy)
- ciche nawierzchnie drogowe; redukcja hałasu do 3-4 dB, maleje z czasem jeśli nawierzchnia nie jest regularnie myta
- ograniczenie prędkości ruchu samochodowego, zwłaszcza w porze nocnej (przy jednoczesnej egzekucji tego ograniczenia, np. poprzez stosowanie fotoradarów); oczekiwana zmiana poziomu hałasu do ok. 2 dB, w zależności od udziału pojazdów ciężkich
- upłynnienie ruchu (ronda, wysepki drogowe)
- zmiana natężenia i struktury ruchu samochodowego, np. poprzez budowę obwodnic.

W roku 2014 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu nie prowadził pomiarów poziomów hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu kolskiego. W 2015 r. badaniami objęto m.in. sąsiedztwo dróg powiatowych nr 3400, 3462, 3470 i 3457 w mieście Kole. Przy zmierzonym natężeniu ruchu 276-765 poj./h, tylko przy tej pierwszej (ul. Bogumiła) odnotowano przekroczenia równoważnego poziomu hałasu L_{Aeq} (dB) – krótkotrwały poziom hałasu w dni powszednie wynosił: $L_D = 67.2$ dB i $L_N = 59.0$ dB. W pozostałych punktach odnotowano: $L_D = 60.0-62.8$ dB i $L_N = 47.6-53.1$ dB.

Podobne pomiary przeprowadzono dwa lata wcześniej w punkcie pomiarowym przy ul. Toruńskiej 57 (droga nr 3205). Równoważny poziom hałasu wynosił: w dni powszednie 66.4 dB, w weekendy 66.3 dB, średnia roczna 66.4 dB, przy natężeniu ruchu odpowiednio: 728, 592 i 686 pojazdów ogółem (znikomy udział pojazdów ciężkich - średnia roczna 3.1).

Przekroczenia poziomów dopuszczalnych (60/50 dB) wykazały również pomiary wykonane w 2010 r., przy ul. Dąbskiej 2 (droga wojewódzka nr 473). Odnotowano wówczas $L_{AeqD} = 65.8$ dB, przy 648 pojazdach silnikowych ogółem, w tym 11.6% ciężkich oraz $L_{AeqN} = 60.6$ dB, przy 44 pojazdach ogółem (18.2%).

Zasięg oddziaływania akustycznego drogi nr 92, według pomiarów GDDKiA z 2011 r. przedstawiono na mapie oceny ekofizjograficznej. Sugerowane w ekofizjografii odległości negatywnego oddziaływania związanego z ruchem drogowym, wynikające ze sporządzonych map akustycznych wynoszą dla drogi krajowej nr 92 - do 170 m dla obiektów budowlanych z pomieszczeniami przeznaczonymi na stały pobyt ludzi i minimum 25 m dla obiektów nie przeznaczonych na pobyt ludzi. Zarządca drogi wskazał, iż odległości te wynoszą do 230 m, jednak obciążenie ruchem jest tu mniejsze niż na odcinku z Kościelca do Koła, a na tym odcinku zarządca drogi wskazał odległości 170 m.

Aktualne dane dotyczące wielkości ruchu oraz hałasu drogowego zawarto w prognozie oddziaływania na środowisko.

Osobny problem stanowi linia kolejowa E-20, przecinająca obszar gminy lub przebiegająca tuż za jej granicami. Jest ona uciążliwa głównie dla mieszkańców budynków położonych w bliskiej odległości od trasy kolejowej, w większości zlokalizowanych na obszarze miasta i lokalnie w Chojnach oraz Borkach.

W roku 2008, na zlecenie PKP Polskie Linie Kolejowe SA, WIOŚ-Poznań wykonał pomiary hałasu kolejowego w otoczeniu magistralnej linii kolejowej nr 003 (E-20) Kunowice-Warszawa, jednej z pierwszych w Polsce, przystosowanych do europejskiego systemu szybkich pociągów. Na odcinku Budki Nowe, gm. Osiek Mały – Barłogi, gm. Grzegorzew równoważny poziom hałasu kolejowego w porze dziennej L_{AeqD} wynosił 47.8-60.4 dB a w porze nocnej L_{AeqN} 47.3-57.0 dB. Przekroczenia, obowiązujących wówczas poziomów dopuszczalnych dotyczyły wyłącznie terenów wiejskich i dochodziły do 5.4 dB (Barłogi) w ciągu dnia i 7.0 dB w porze nocnej (również Barłogi).

Brak aktualnie danych dotyczących zasięgu ponadnormatywnego hałasu pochodzącego od linii kolejowych na terenie gminy Koło, wg danych udostępnionych przez zarządcę linii kolejowej przy sporządzaniu planów zagospodarowania przestrzennego miasta Koła, zasięg ten może sięgać do 150 m od torów kolejowych.

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 2017r.) 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.

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.

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 2010. Rozpoczęcie piątego cyklu badań zaplanowano na rok 2015.

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 (pszenney bardzo dobry). Analiza próbek gleby wykazała odczyn pH 6,41 (gleba lekko kwaśna). 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 nie stwierdzono nadmiernego zasolenia oraz zanieczyszczenia siarką. Zawartość siarki przyswajalnej według IUNG oceniono jako niską (stopień I). 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 węglowodarami 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.

Poziom pól elektromagnetycznych

Od 2021 roku monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. W roku 2021 wykonano pomiary w 83 punktach pomiarowych PEM w ramach monitoringu stałego oraz w 29 punktach pomiarowych w ramach monitoringu badawczego. W gminie i mieście Koło nie prowadzono badań. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych odnotowane w 2021 r. w Wielkopolsce uznano się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, ponieważ wartość wskaźnika WME nie przekracza 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.

Przez teren gminy przebiegają dwie napowietrzne linie elektroenergetyczne WN 220 kV Pątnów Podolszyce i Konin-Sochaczew oraz linie WN 110 kV Koło Ruchenna – Elektrownia Adamów i Ślesin - Koło Ruchenna - Koło Wsch. - Barłogi, ale poszczególne miejscowości zaopatrywane są w energię elektryczną z sieci średniego i niskiego napięcia. Ponadnormatywnym oddziaływaniem urządzeń i linii elektroenergetycznych w zakresie hałasu oraz pól elektromagnetycznych, są objęte tereny przeznaczone na stały lub czasowy pobyt ludzi - dwie położone w zbliżeniu do tych linii zagrody rolnicze. Przebieg linii elektroenergetycznych nie stwarza też zagrożenia dla funkcjonowania systemu obszarów chronionych.

Zabudowę przeznaczoną na stały pobyt ludzi zaleca się lokalizować w odległości większej niż 15 m od skrajnych przewodów linii 110 kV oraz 25 m od osi linii 220 kV. Przy zachowaniu tej odległości ponadnormatywnym oddziaływaniem urządzeń i linii elektroenergetycznych w zakresie hałasu oraz pól elektromagnetycznych, nie będą objęte tereny przeznaczone na stały pobyt ludzi.

3. DZIEDZICTWO KULTUROWE I DOBRA KULTURY WSPÓŁCZESNEJ

3.1. Zarys historii gminy

W okresie kształtowania się podziału administracyjnego państwa polskiego, to jest w czasach panowania Bolesława Chrobrego, większość dzisiejszego powiatu kolskiego z obecnym miastem Koło należała do kasztelanii łódzkiej i wchodziła w skład Wielkopolski. Lubotyń, Brdów i Przedecz należały do Kujaw, z kolei Dąbie i Kłodawa do kasztelanii łęczyckiej. Po reformie administracji państwowej w XIV wieku Ziemia Kolska znalazła się w powiecie konińskim, województwie kaliskim. Po drugim rozbiórce została włączona do tzw. Prus Południowych. Na mocy decyzji kongresu wiedeńskiego z 1815 r. ziemie te stanowiły część zaboru rosyjskiego w ramach Królestwa Polskiego. W wyniku dokonanego podziału administracyjnego Królestwa w 1837 r. Ziemia Kolska znalazła się w granicach guberni mazowieckiej. Historycznym wydarzeniem w dziejach Ziemi Kolskiej, w szczególności w sprawach administracyjnych, było utworzenie powiatu kolskiego. Stało się to na mocy Najwyższego Ukazu carskiego z grudnia 1866 r. o nowym podziale administracyjnym Królestwa Polskiego. Powstał on z części dotychczasowych powiatów: konińskiego (miasta Koło i Brudzew oraz 7 gmin wiejskich), łęczyckiego (miasta Dąbie, Grzegorzew i Kłodawa oraz 5 gmin wiejskich) i włocławskiego (miasta Babiak, Brdów, Izbica Kujawska i Sompolno oraz 2 gminy wiejskie). W skład powiatu nie weszły Przedecz (powiat włocławski) oraz Dzierżbice i Chodów (powiat kutnowski). Ogółem powiat kolski obejmował 9 miast, 14 gmin wiejskich i 470 wsi, liczył 1250 km² obszaru i zamieszkiwany był przez 79 813 (1869). W roku 1870, mocą kolejnego ukazu carskiego, jako represje po powstaniu styczniowym, kilka miast zdegradowano do rangi wsi i przyłączono je do gmin wiejskich (Babiak, Brdów, Grzegorzew, Kłodawa, Przedecz). Od 1870 r. podział administracyjny powiatu był następujący: miasta (Koło i Dąbie), gminy (Brudzew, Budziszew, Chełmno nad Nerem, Czołowo, Drzewce, Izbica Kujawska, Karszew, Kłodawa, Koźmin, Kościelec, Krzykosy, Lubotyń, Lubstów i Piotrkowice). W czasie I wojny światowej ziemie powiatu były pod okupacją cesarskich Niemiec i powiat kolski został włączony do gubernatorstwa we Włocławku. Ustawą sejmową z 2 sierpnia 1919 r. utworzono województwo łódzkie, w skład którego wszedł powiat kolski. W 1921 r. powiat ogółem zamieszkiwało 112.280 osób, z czego Polacy stanowili 86,5%, Żydzi 7,71% i Niemcy 5,75%. Stan taki utrzymywał się do 1 kwietnia 1938 r., kiedy powiat kolski – pomniejszony o gminy Koźmin i Brudzew – włączono do województwa poznańskiego. W okresie okupacji hitlerowskiej powiat kolski znalazł się w Kraju Warty. Po wyzwoleniu spod panowania niemieckiego przywrócono stan sprzed 1 września 1939 r. W okresie II wojny światowej i w pierwszych latach po wyzwoleniu nastąpiły ogromne zmiany demograficzne, tak pod względem liczby mieszkańców, jak i składu narodowo-wyznaniowego. Ludność żydowska w znacznej większości zginęła w niemieckim obozie zagłady w Chełmnie nad Nerem. Według spisu z 1 lutego 1945 r. powiat zamieszkiwało ogółem 89 220 osób, w tym 90% Polaków i 9,5% Niemców. W tym czasie nie odnotowano żadnego mieszkańca obywatelstwa żydowskiego. Pod względem wyznaniowym znaczną większość stanowili katolicy. Powierzchnia wynosiła 1097 km². Powiat kolski w niezmienionym kształcie (od 1938 r.) funkcjonował do 28 maja 1975 r., kiedy to wprowadzono nowy podział administracyjny, likwidując powiaty i tworząc nowe 49 województw. Wówczas większa część obszaru dawnego powiatu kolskiego znalazła się w województwie konińskim, jedynie okolice Izbicy Kujawskiej weszły w skład województwa włocławskiego. Powiat kolski ponownie utworzono 1 stycznia 1999 r. Obecnie administracyjnie jest częścią województwa wielkopolskiego. Zamieszkuje go ponad 88 tys. mieszkańców. Obejmuje powierzchnię 1011 km². W skład powiatu wchodzi 11 gmin (7 wiejskich: Babiak, Chodów, Grzegorzew, Koło, Kościelec, Olszówka i Osiek Mały; 3 miejsko-wiejskie: Dąbie, Kłodawa i Przedecz; 1 miejska: miasto Koło). Gminę Koło powołano uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu nr XVIII/98/72 z dnia 5 grudnia 1972 r.

Zgodnie z gminnym programem opieki nad zabytkami *tereny gminy były miejscem osadnictwa od czasów prehistorycznych, a miejscowości wchodzące w skład gminy od wieków powiązane są z Kołem kulturowo i gospodarczo, lecz mają własny rys historyczny. O niektórych, stanowiących niegdyś własność szlachecką, wspominają dokumenty źródłowe z odległych czasów. Np. pierwsza wzmianka o wsi Ochle pojawia się już w 1103 r., dzieje Powiercia sięgają 1364 r., również Wrząca Wielka wymieniana jest w 1364 r. Najstarsze ślady osadnictwa na terenie dzisiejszej gminy pochodzą ze starszej (paleolit) oraz środkowej epoki kamienia (mezolit). Są to pojedyncze znaleziska w postaci wyrobów krzemiennych z okolic miejscowości Dzierawy, Zawadka. Od tego czasu obszar ten był nieprzerwanie zasiedlony, o czym świadczą znaleziska z następnych epok. Osadnictwo grupuje się głównie wzdłuż cieków wodnych, na terenach zajmowanych i dziś przez współczesne wsie oraz w pasie wydmy.*

Następny okres pradziejów - neolit przynosi rewolucyjne zmiany w historii ludzkości. Dotychczasowa gospodarka przyswajająca dzięki opanowaniu uprawy ziemi i hodowli zwierząt, została zastąpiona przez gospodarkę wytwarzającą. Wraz z osiadłym trybem życia pojawiły się takie wynalazki jak: stałe budownictwo mieszkalne i gospodarcze, umiejętność lepienia i wypalania naczyń glinianych, znajomość tkactwa itp. Z neolitu, pochodzą liczniejsze ślady osadnictwa grup ludzkich na terenie gminy. Widoczne jest to zwłaszcza na przykładzie ludności kultury pucharów lejkowatych. Ludność tej kultury

zamieszkiwała niewielkie osady, położone na łagodnych stokach wydmowych wzniesień w dolinie Warty. Mniej liczne są natomiast ślady obecności na naszych terenach ludności kultury amfor kulistych rozwijającej się prawie równolegle z kulturą pucharów lejkowatych. Z końca neolitu znamy zaledwie kilka punktów osadniczych. Są to ślady bytności przedstawicieli kultur: ceramiki grzebykowo - dołkowej i ceramiki sznurowej.

Z upowszechnieniem się nowego materiału (brązu) wiąże się dalszy rozwój gospodarczo-cywilizacyjny w epoce brązu. Docierał on na nasze tereny drogą wymiany z południa Europy, zwiększając rolę handlu i powodując przenikanie się wpływów. Wczesna epoka brązu jest na terenie gminy słabo reprezentowana. Znamy tylko kilka stanowisk z tego okresu na terenie dzisiejszej gminy Koło. Wzrost osadnictwa widoczny jest natomiast w środkowym i późnym okresie epoki brązu. Zaczęła się wówczas rozwijać na ziemiach polskich kultura łużycka, zaliczana do wielkiego kompleksu kultur popielnicowych, rozprzestrzeniających się stopniowo z centrum naddunajskiego na rozległe tereny Europy. Osadnictwo kultury łużyckiej z tego okresu na terenie gminy jest bogato reprezentowane w postaci pozostałości osad i powiązanych z nimi cmentarzysk ciałopalnych zlokalizowanych w miejscowościach Dzierawy, Kiełczew Smużny Czwarty.

W VII w p.n.e. rozpoczyna się na ziemiach polskich epoka żelaza. Obok wyrobów brązowych, których udział systematycznie maleje, pojawiają się wówczas wyroby żelazne.

Pod koniec okresu halsztackiego rozpoczyna się stopniowy rozkład kultury łużyckiej, spowodowany prawdopodobnie kryzysem gospodarczym wywołanym pogorszeniem się klimatu oraz zbytnim wyeksploatowaniem środowiska naturalnego. Dodatkowym czynnikiem destabilizacyjnym był najazd Scytów. Osłabiona ludność kultury łużyckiej była stopniowo podbijana lub kolonizowana przez pokrewne im ludy tworzące kulturę pomorską. Na terenie gminy Koło zlokalizowano jedynie kilka śladów osadniczych związanych z ludnością kultury pomorskiej.

Początek wieku IV p.n.e. wiąże się z masowym upowszechnieniem się żelaza, jako podstawowego surowca, ujednolicenia używanych ozdób, narzędzi, broni, przedmiotów codziennego użytku. Na terenie ziem polskich wykształciła się wówczas tzw. kultura przeworska. Miało to miejsce w późnym okresie lateńskim (młodszy okres przedrzymski). Rozwijała się ona następnie w kolejnym okresie – wpływów rzymskich. Na obszarze naszej gminy notujemy kilkadziesiąt stanowisk identyfikowanych jako pozostałości osadnictwa ludności kultury przeworskiej. Zne są również cmentarzyska identyfikowane z ludnością kultury przeworskiej zlokalizowane w miejscowościach Kiełczew Smużny Pierwszy i Podlesie.

Warto tutaj wspomnieć, że niektórzy badacze rekonstruuja przebieg tzw. szlaku bursztynowego wzdłuż Prosny do Warty i dalej na północ lub też na północno-wschód od Kalisza do Koła. Wg autora gminnego programu opieki nad zabytkami: Wydaje się jednak, że okolice Koła znajdował się na uboczu szlaku bursztynowego. Znalezione jedynie pojedyncze importy rzymskie w postaci fragmentów ceramiki terra sigillata czy monet rzymskich.

Na przełomie IV i V w. n. e. większość obszarów ziem polskich przeżywa głęboki kryzys kulturowy, osadniczy i gospodarczy. Związane jest to prawdopodobnie załamaniem się dotychczasowej sytuacji politycznej Europy w wyniku najazdu Hunów. Najazd ten wywołał masowe przesunięcia ludności zamieszkującej jej środkową część oraz zlikwidował wpływ Cesarstwa Rzymskiego. Rozpoczął się okres wędrówek ludów. Bezpośrednim tego skutkiem było zahamowanie trwającego kilka wieków rozwoju gospodarczego i społecznego na ziemiach polskich. Dotychczas nie udało się stwierdzić ciągłości osadnictwa w okolicach dzisiejszej gminy Koło.

Począwszy od VI w. n. e. wkraczamy w nowy okres dziejów zwany wczesnym średniowieczem. Gęstość osadnictwa w tym okresie jest raczej niewielka. Znaczny rozwój gospodarczy, społeczny i kulturowy zaczął się w wieku VIII. W ciągu IX i X wieku kształtowały się podstawy terytorialne państwa polskiego. Powstały wówczas grody – siedziby przedstawicieli władzy, ośrodki gospodarcze i załóżki przyszłych miast. Widoczne są fazy powstawania grodów: okres plemienny, kiedy grody skupiają się w Wielkopolsce zachodniej i południowo-zachodniej; następnie w czasie bezpośrednio poprzedzającym okres formowania państwa grody powstają w środkowej i północno-wschodniej Wielkopolsce; sieć grodów rozrasta się następnie przynajmniej w trzech fazach w miarę poszerzania się terytorium państwa piastowskiego. (...) W okresie tym duże znaczenie miała dolina środkowej Warty. Była to jedna z ważnych arterii komunikacyjnych umożliwiających powiązanie grodów między sobą oraz teren przepraw na lądowych szlakach handlowych i militarnych. Niewątpliwie był to istotny bodziec do rozwoju osadnictwa na omawianym terenie. Na obszarze dzisiejszej gminy Koło osady datowane na czasy średniowiecza i okres nowożytny stanowią bardzo liczną grupę zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych. W tym czasie kształtuje się obecny układ miejscowości. Stanowiska średniowieczne i nowożytne występujące w pobliżu obecnych miejscowości wyznaczają tym samym ich metrykę.

Dzieje gminy nierozdzielnie związane są z dziejami miasta Koła, które rozwijając się wchłaniało okoliczne wsie. W I i II wieku z przeprawy przez Wartę korzystali kupcy rzymscy udający nad Bałtyk. Osadnictwo na terenie dzisiejszej kolskiej starówki rozpoczęło się w czasach wczesnego średniowiecza. W późniejszych

latach wieś straciła na znaczeniu na rzecz pobliskiego Kościelca, w którym w XII wieku wybudowano romański kościół. W XIII wieku w okolicach dzisiejszego miasta znajdowała się droga handlowa z Konina do Łęczycy. W 1252 r. dla określenia nazwy wsi na warciańskiej wyspie po raz pierwszy pojawił się zapis „Colo”. Nazwa Koła wywodzi się prawdopodobnie od położenia w zakolu Warty, która w tym miejscu zmienia kierunek z północnego na zachodni i tworząc szeroki łuk oblewa dwiema odnogami przestrzeń, gdzie usadowiła się wieś królewska. Miłośnicy tradycji przypisują jednak powstanie tej nazwy raczej czynnikom historycznym niż geograficznym, utrzymując, że jest to etymologiczną pozostałością wieców starszyny rodowej, tzw. kół. Z fundacji króla Kazimierza III Wielkiego przed 1362 powstał na lewym brzegu Warty warowny zamek. Być może na jego miejscu stała wcześniej inna budowla obronna, do której dostawiono zamek kazimierzowski. Obiekt stanowił samodzielny punkt oporu nie powiązany z lokowanym w zbliżonym czasie miastem. 18 lipca 1362 roku w Dobczycach Kazimierz Wielki zezwolił wójtowi Henrykowi na wyspie rzecznej, na miejscu wsi Koło lokować na prawie magdeburskim miasto. Położone w miejscu z natury obronnym, na wyspie między ramionami Warty tworzącej tu zakole, w pobliżu zamku królewskiego strzegącego przeprawy przez Wartę, nie posiadało murów obronnych, a jedynie dwie bramy miejskie. Było miastem królewskim, siedzibą starostwa niegrodowego.

W 1390 r. w Kole oddano do użytku wzniesiony w stylu gotyckim gmach ratusza miejskiego. W 1405 r. zakończono, a w 1409 r. poświęcono kolską farę pod wezwaniem Podwyższenia Świętego Krzyża oraz Świętej Doroty i Świętej Katarzyny. W 1410 roku w Kole zebrało się rycerstwo wielkopolskie, wyruszające na wojnę z Krzyżakami. Po bitwie pod Grunwaldem na zamku podejmowano ważne decyzje o dalszym prowadzeniu wojny. W 1419 r. arcybiskup Mikołaj Trąba erygował i ufundował kościółek Świętego Ducha, znajdujący się przy wylocie drogi w kierunku Torunia. W 1451 r. w kościele farnym konsekrowano na biskupa kujawsko-pomorskiego Jana Gruszczyńskiego (ur. 1405 zm. 1473, arcybiskup gnieźnieński i prymas Polski w latach 1463 - 1472, biskup krakowski i kujawski, kanclerz wielki koronny). Na XV wiek przypada okres rozkwitu kolskiego zamku. W 1452 roku na zamku w Kole Kazimierz Jagiellończyk przyjmował przedstawicieli szlachty i miast zjednoczonych w Związku Pruskim. 10 czerwca 1454 r. Kazimierz Jagiellończyk uwolnił mieszkańców Koła od opłat celnych i targowych. Od początku XV wieku Koło było miejscem obrad Sejmików Generalnych dla prowincji wielkopolskiej (ostatni odbył się w 1716 r.) 24 czerwca 1464 r. zwołano w Kole sejm prowincjonalny, po którym to wyruszono na wojnę pruską. W 1476 roku po inkorporacji do Korony ziemi sochaczewskiej kolski zamek otrzymała księżna mazowiecka Anna.

W 1502 r. król Aleksander Jagiellończyk nadał miastu trzy jarmarki w roku i targi w każdy wtorek. Miasto rozwijało się jako ośrodek rzemiosła (zwłaszcza metalowego i sukiennictwa) oraz handlu. W 1518 r. w Kole wybuchł pożar, który strawił znaczną część miasta. Na prawym brzegu Warty powstała osada Zduny, skupiająca głównie garncarzy. Od 1555 r. mogli osadzać się w Kole Żydzi. W 1557 r. miasto uzyskało prawo pobierania cła mostowego. W 1559 r. Zduny otrzymały od Zygmunta Augusta prawo wyboru własnego samorządu. W 1564 r. została zrównana w prawach społeczność żydowska, otrzymała przywilej Zygmunta Augusta. W 1579 r. w mieście było 122 rzemieślników i kupców, 22 kmieci. Miasto szybko się rozwijało, w r.1616 liczba rzemieślników i kupców wzrosła do 311. W 1629 r. miasto zamieszkiwało już 2500 osób.

17 sierpnia 1655 r. król szwedzki Karol X Gustaw stanął z 34-tysięcznym wojskiem pod Kołem. Karol Gustaw przyjął tu polskiego posła Krzysztofa Przyjemskiego. Krzysztof Przyjemski sławny przedstawiciel wielkopolskiego rodu rycerskiego wywodzącego się z wsi Przyjma pod Koninem, starosta koniński, pułkownik JKM, kasztelan Chełmiński, kustosz wiślicki przeszedł do historii między innymi jako autor słynnej mowy dyplomatycznej (Oratio generosi Dn. Christophori Priemski), którą wygłosił w obozie wojsk szwedzkich w Powierciu pod Kołem, przed obliczem króla Karola Gustawa. Scenę wygłaszania mowy utrwalił na znanym rysunku szwedzki marszałek polny, urzędnik, dyplomata, oficer, historyk, kartograf Erik Dahlbergh,

Epitafium Krzysztofa Przyjemskiego znajduje się w konińskiej farze p.w. Św. Bartłomieja. Pertraktacje z okupantem zakończyły się pełnym fiaskiem i wkrótce potop szwedzki rozlał się na całą Rzeczpospolitą. Zniszczono wówczas niemal całkowicie osadę Zduny. Podczas wycofywania się armii szwedzkiej z miasta zniszczeniu uległa też kolska twierdza. W okresie 1696-1763 zamek był własnością bernardynów, którzy najpierw urządzili tutaj klasztor, a gdy nadwerężone mury zaczęły się sypać, częściowo je rozebrali. U schyłku XVIII stulecia gmach był już otwartą ruiną. Z dawnego zamczyska pozostały zaledwie niewielkie fragmenty murów, które zabezpieczono po II wojnie światowej. W 1661r. miasto liczyło tylko 1240 mieszkańców. Po potopie szwedzkim miasto zaczęło się podnosić z upadku dopiero pod koniec XVII wieku. W 1716 r. odbył się ostatni zjazd szlachty wielkopolskiej w Kole.

3.2. Zabytki

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.



Dwór we Wrzącej w trakcie remontu



Dwór we Wrzącej po remoncie

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.



Ruiny dworu obronnego – kamienicy rycerskiej we Wrzącej



Park we Wrzącej

**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.

KACZYNIC

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.



Zespół pałacowo – parkowy w Powierciu

POWIERCIE KOLONIA

KAPLICZKA, mur., 2 poł. XIX w.



PRZYBYŁÓW

DOM NR 38, mur., 1 ćw. XX w.

SKOBIELICE

DOM NR 2, drewn., 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.

WRZAÇA 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.





Zespół Kościoła Par. pod wezwaniem Św. Jakuba we Wrzącej Wielkiej



Wrząca Wielka dom nr 44, mur., 1 ćw. XX w.



Wrząca Wielka Dom Nr 44, i kapliczka



Kapliczka we Wrzącej Wielkiej

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 wchodzi 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 na lata 2015 – 2018 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.

Dotychczas na terenie gminy zewidencjonowano 219 stanowisk archeologicznych. Są to przede wszystkim osady ludności kultury pucharów lejkowatych, ludności kultury łużyckiej i ludności kultury przeworskiej oraz z okresu wczesnego średniowiecza.

Zasoby dziedzictwa archeologicznego z terenu gminy Koło

<i>stanowiska o własnej formie krajobrazowej</i>			<i>cmentarzyska</i>	<i>skarby</i>	<i>osady</i>	<i>ogółem</i>
<i>dwory</i>	<i>grodziska</i>	<i>fortyfikacje ziemne</i>	5	1	213	219
0	0	0				

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

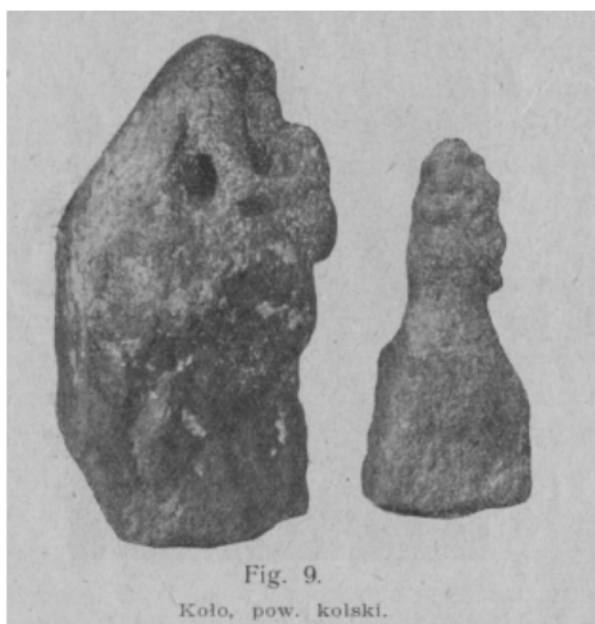


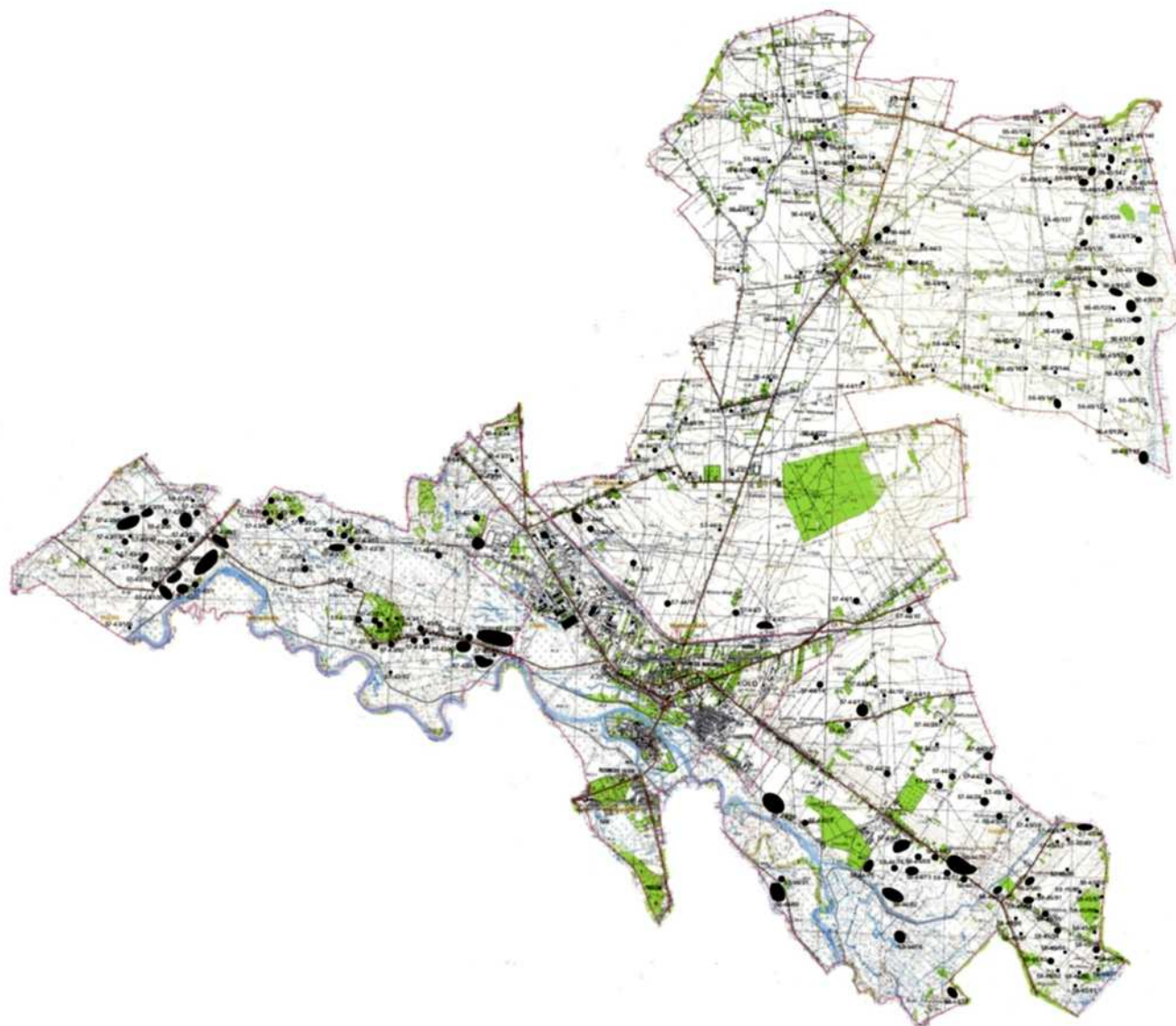
Fig. 9.
Koło, pow. kolski.

Ilustracja Janina Sokołowska „Wczesnohistoryczne posągi kamienne odkryte na ziemiach Polski” wyd. Światowid 12, 113-151 1924-1928.

Na terenie objętym zmianą studium znajduje się osiem zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych:

1. Ob. AZP 57-44/1 - pozostałości osadnictwa ludności z XV-XVII w.
2. Ob. AZP 57-44/2 - pozostałości osadnictwa ludności z XVI-XVII w.
3. Ob. AZP 57-44/3 - pozostałości osadnictwa ludności z XV-XVI w.
4. Ob. AZP 57-44/5 - pozostałości osadnictwa ludności z XIV-XV w.
5. Ob. AZP 57-44/6 - pozostałości osadnictwa ludności z XV-XVI w. i z okresu nowożytnego
6. Ob. AZP 57-44/7 - pozostałości osadnictwa ludności z XV-XVI w.
7. Ob. AZP 57-44/10 - pozostałości osadnictwa ludności z okresu średniowiecza
8. Ob. AZP 57-44/11 - pozostałości osadnictwa ludności z XIV-XVI w.

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.



Gminna ewidencja stanowisk archeologicznych – rozmieszczenie stanowisk
(mapa przedstawia teren gminy Koło oraz miasta Koło)

4.DOTYCHCZASOWE PRZEZNACZENIE TERENÓW

4.1. Struktura użytkowania i przeznaczenia terenów

Powierzchnia i użytkowanie gruntów w gminie Koło

Lp.	Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]	Udział % w ogólnej powierzchni
		10258	100%
1.	Użytki rolne , w tym:	9174	89,43%
	grunty orne	6923	67,49%
	sady	148	1,44%
	łąki trwałe	1199	11,69%
	Pastwiska trwałe	571	5,57%
	grunty rolne zabudowane	296	2,88%
	grunty pod stawami	1	0,01%
	grunty pod rowami	36	0,35%
2.	Lasy i grunty leśne w tym:	450	4,38%
	las	425	4,14%
	grunty zadrzew. i zakrzewione	25	0,24%
3.	Grunty zabudowane i zurbanizowane , w tym:	333	3,25%
	tereny mieszkaniowe	53	0,52%
	tereny przemysłowe	8	0,08%
	inne tereny zabudowane	24	0,23%
	zurbanizowane tereny niezabudowane	2	0,02%
	tereny rekreacyjne i wyp.	6	0,06%
	Drogi	223	2,17%
	Tereny kolejowe	13	0,13%
	Inne	0	0
	użytki kopalne	4	0,04%
4	Grunty pod wodami	107	1,04%
	powierzchniowymi płynącymi	106	1,03%
	powierzchniowymi stojącymi	1	0,01%
5	Użytki ekologiczne	0	0
6.	Nie użytki	172	1,68%
7.	Tereny różne	22	0,21%

Sposób użytkowania gruntów w gminie Koło – według stanu na rok 2016 wg GUGiK Warszawa

Grunty rolne zabudowane oraz grunty zabudowane i zurbanizowane bez terenów przemysłowych i bez terenów komunikacyjnych oraz użytków kopalnych zajmują łącznie 351 ha, co stanowi 3,42% powierzchni gminy. Na mieszkańca gminy przypada 459 m² powierzchni zabudowanej (bez terenów przemysłowych i komunikacyjnych) Na jedno mieszkanie (ok. 3,36 osób) aktualnie przypada 1542 m² tej powierzchni.

Niewielki udział w powierzchni gminy stanowią tereny przemysłowe o łącznej powierzchni 8 ha.

Stosunkowo nieduży udział w powierzchni gminy mają tereny o dużym potencjale ekologicznym, do których należy zaliczyć grunty pod wodami, pod trwałymi łąkami, trwałymi pastwiskami, grunty pod stawami oraz rowami, nieużytki, lasy, grunty zadrzewione i zakrzaczone, stanowią one łącznie 2536 ha to jest ok. 25% powierzchni gminy. Wyjątkowo mały jest wskaźnik lesistości gminy.

4.2. Własność gruntów

W strukturze własności gruntów w gminie Koło dominują grunty osób fizycznych. Grunty osób fizycznych mają powierzchnię 9300 ha, co stanowi niemal 91% % powierzchni gminy.

Grunty Skarbu Państwa (bez gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste) mają powierzchnię 534 ha, co stanowi 5,2 % powierzchni gminy, w tym w zarządzie PGL Lasy Państwowe znajduje się 266 ha.

Grunty Skarbu Państwa w użytkowaniu wieczystym mają powierzchnię łączną 16 ha, co stanowi 0,2% powierzchni gminy.

Grunty spółek Skarbu Państwa, przedsiębiorstw państwowych i innych państwowych osób prawnych mają łączną powierzchnię 4 ha, co stanowi 0,04 % powierzchni gminy.

Grunty gmin i związków gminnych (bez przekazanych w użytkowanie wieczyste) mają powierzchnię 202 ha, co stanowi niemal 2% powierzchni gminy.

Grunty gmin i związków gminnych przekazane w użytkowanie wieczyste mają 4ha, co stanowi 0,04 % powierzchni gminy.

Grunty kościołów i związków wyznaniowych mają powierzchnię 12 ha, co stanowi 0,1 % pow. gminy.

Wspólnoty gruntowe są w posiadaniu 31ha – 0,3 % pow. gminy.

Grunty powiatów mają powierzchnię 60 ha – 0,6 % pow. gminy.

Grunty województwa (drogi wojewódzkie) mają powierzchnię 26 ha – 0,02 % pow. gminy.

Grunty spółek prawa handlowego mają powierzchnię 5 ha – 0,05 % pow. gminy.

Pozostałe grunty w grupie 15 (partii politycznych, stowarzyszeń oraz pozostałe) – to 95 ha – 0,9% pow. gminy.

Na terenie gminy nie ma własności spółdzielczej.

4.3. Stan prawny w zakresie planowania przestrzennego

Dnia 1 stycznia 1995 r. weszła w życie ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 1994 r. Nr 89, poz. 415) Ustawodawca zdecydował o przyjęciu nowego modelu gospodarowania przestrzenią. O zagospodarowaniu przestrzennym ma decydować samorząd, z udziałem społeczeństwa, zapewniając właścicielom gruntów i społeczeństwu możliwość udziału w tym procesie. Nowa procedura, w odróżnieniu od obowiązujących dotąd, przewidywała możliwość zaskarżenia uchwał rad gminy do sądu. W ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym przewidziano okres przejściowy – 5 lat na sporządzenie przez gminy studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz dla wybranych przez gminy terenów, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Po 5 latach miały stracić ważność wszystkie plany sporządzone w poprzednim, niedemokratycznym systemie prawa. Z powodu nie wywiązywania się gmin z tego obowiązku ustawodawca przedłużył okres przejściowy, w którym ważne były „stare” plany do 8 lat, także warunkowo do 9 lat.

Na podstawie art. 67 tej ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 1994 r. Nr 89, poz. 415) po upływie 8 lat od jej wejścia w życie – dnia 31 grudnia 2002 r. stracił moc ostatni obowiązujący dla terenu całej gminy „Plan ogólny zagospodarowania przestrzennego gminy Koło” zatwierdzony uchwałą nr VII/37/94 Rady Gminy w Kole z dnia 14 grudnia 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Konińskiego Nr 33 z 1994 r., poz. 227).

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym sporządzono Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Koło. Zostało ono uchwalone uchwałą Nr XXV/150/2001 Rady Gminy w Kole z dnia 1 lutego 2001r.

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym sporządzono plan miejscowy dla wybranych działek pod nazwą: „Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wybranych terenów na obszarze gminy Koło” uchwalony Uchwałą Nr XLV/226/2002 Rady Gminy w Kole z dnia 29 kwietnia 2002 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z 2002 r. Nr 83, poz. 2142) Plan ten fragmentarycznie zmieniał ustalenia obowiązującego wówczas (do końca roku 2002) planu ogólnego, był sporządzany dla niewielkich obszarów związanymi z planami inwestycyjnymi

prywatnych właścicieli gruntów oraz w niewielkim zakresie dla potrzeb inwestycji publicznych takich jak przebieg drogi do szkoły w Powierciu. Zmiana planu została sporządzona z zachowaniem procedury wymaganej dla sporządzania nowych planów, w związku z tym plan ten uznano za obowiązujący i stosuje się go do dnia dzisiejszego.

Dnia 11 lipca 2003 r. weszła w życie ustawa z dnia 27 marca 2003r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717) Zgodnie z art. 87 ust. 1 tej ustawy plany miejscowe i studia uchwalone po dniu 1 stycznia 1995 r. zachowały moc i obowiązują do chwili obecnej.

Na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym sporządzono:

- Zmianę studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Koło zatwierdzoną uchwałą Nr XXIX/164/05 Rady Gminy w Kole z dnia 30 września 2005 r.
- Zmianę studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Koło dla terenu działki o numerze ewidencyjnym 29/2 w obrębie Powiercie Wieś (dla lokalizacji kościoła w Powierciu) zatwierdzone Uchwałą Nr VIII/55/2015 z dnia 27 maja 2015 r;

oraz:

- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu działki o nr ewid. 29/2 w obrębie Powiercie Wieś, w gminie Koło uchwalony Uchwałą Rady Gminy w Kole Nr VIII/56/2015 z dnia 27 maja 2015 r. (Dz. U. Woj. Wielkopolskiego z 2015 r. poz. 3659) - sporządzony dla lokalizacji kościoła w Powierciu;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla wybranego terenu w obrębie Wandynów, w gminie Koło, uchwalony Uchwałą Rady Gminy w Kole Nr X/68/2015 z dnia 25 sierpnia 2015 r. (Dz. U. Woj. Wielkopolskiego z 2015 r. poz. 5069) – adaptujący istniejącą zabudowę zagrodową;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla wybranych terenów na terenie gminy Koło uchwalony Uchwałą Rady Gminy w Kole Nr X/67/2015 z dnia 25 sierpnia 2015 r. (Dz. U. Woj. Wielkopolskiego z 2015 r. poz. 5070) – sporządzony dla przebiegu gazociągu wysokiego ciśnienia przez grunty leśne w obrębie Podlesie;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wybranych terenów na obszarze Gminy Koło – Etap I A, uchwalony Uchwałą Rady Gminy w Kole Nr XVIII/135/2016 z dnia 29 kwietnia 2016 roku (Dz. U. Województwa Wielkopolskiego z 2016 r. poz. 3309)
Plan ten obejmuje tereny o łącznej powierzchni ok. 106 ha, w tym pod dominującą zabudowę mieszkaniową jednorodzinną tereny o powierzchni ok. 61 ha, tereny pod dominujące usługi, składy i magazyny teren o powierzchni ok. 30 ha, tereny pod zabudowę zagrodową o powierzchni ok. 1,8 ha. Tereny objęte tym planem są w 90 % niezabudowane.

5. DEMOGRAFIA

Liczba mieszkańców gminy Koło od roku 2010 rośnie głównie ze względu na dodatnie saldo migracji, które w kolejnych latach wynosiło:

2000 r. - 2
2001 r. + 37
2002 r. + 18
2003 r. + 78
2004 r. + 72
2005 r. + 44
2006 r. + 78
2007 r. + 46
2008 r. + 40
2009 r. + 31
2010 r. + 38
2011 r. + 54
2012 r. + 37
2013 r. + 50
2014 r. + 57
2015 r. 0
2016 r. +40

W kolejnych 16 latach łączna liczba migracji wyniosła +718 osób, średnie roczne saldo migracji wyniosło +44,87 osób (za polska w liczbach, wg danych GUS)

2017 r. +82

2018 r. +80
 2019 r. +93
 2020 r. +56
 2021 r. +71

W kolejnych latach przyrost naturalny (źródło GUS) w gminie Koło wynosił:

2000 r. +11
 2001 r. – 20
 2002 r. + 24
 2003 r. – 6
 2004 r. +18
 2005 r. – 6
 2006 r. – 9
 2007 r. + 14
 2008 r. + 12
 2009 r. +37
 2010 r. +13
 2011 r. – 1
 2012 r. + 22
 2013 r. – 4
 2014 r. 0
 2015 r. +1
 2016 r. +14
 2017 r. -2
 2018 r. -10
 2019 r. +32
 2020 r. -36
 2021 r. -14

Od roku 2000 przez 16 lat przyrost naturalny wyniósł +120 osób, to jest średnio 7,5 osoby rocznie. (za polska w liczbach, wg danych GUS)

Liczba ludności (wg danych GUS za polskawliczbach.pl, oraz vademecum statystyczne samorządowca poznan.stat.gov.pl)

2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
7065	7017	7156	7249	7300	7476	7525	7560	7630	7628	7683

2017	2018	2019	2020	2021
7728	7725	7795	7855	7904

Wg ww. danych dotyczących liczby mieszkańców gminy można zauważyć, iż w ciągu ostatnich 10 lat liczba mieszkańców gminy wrosła o 618 osób, czyli średnio o 61,8 osoby na rok. W ciągu pierwszych 5 lat (2006 – 2011) nastąpił wzrost liczby mieszkańców o 411 osób (średnio 82,2 osoby rocznie) w ciągu ostatnich 5 lat (2011- 2016) wzrost mieszkańców wyniósł tylko 207 osób, czyli tylko 41,4 osoby rocznie. Zatem dynamika przyrostu liczby mieszkańców znacząco spada.

Wg danych na dzień 31.12.2021 r. Gmina Koło ma 7 904 mieszkańców, z czego 50,0% stanowią kobiety, a 50,0% mężczyźni. W latach 2002-2021 liczba mieszkańców wzrosła o 16,9%. W ciągu ostatnich 10 lat liczba mieszkańców wzrastała średnio o 42,8 osób rocznie. W ciągu ostatnich 5 lat liczba mieszkańców wzrosła o 221 osób, wrastała średnio 44,2 osoby rocznie. Dynamika przyrostu liczby mieszkańców utrzymuje się na poziomie wyższym niż w poprzednim pięcioleciu.

Wg „Prognozy demograficznej na lata 2014-2015 dla województwa wielkopolskiego, stan i struktura ludności” - informacji opracowanej wg danych Głównego Urzędu Statystycznego w województwie wielkopolskim prognozuje się wzrost liczby ludności do 2022 r., po tym okresie szacuje się systematyczny spadek liczby mieszkańców. Od 2022 r. do końca prognozowanego okresu utrzymywać się będzie ujemny przyrost naturalny, wystąpią także zmiany w strukturze ludności. Zapoczątkowany w 2001 r. spadek liczby ludności miejskiej będzie się pogłębiał do 2050 r. Ludności miast w województwie wielkopolskim w 2050 r. będzie o 19,7% mniejsza niż w 2013 r., natomiast na wsi wzrośnie o 12,8%. Współczynnik urbanizacji zmniejszy się z 55,3% w 2013 r. do 46,8% w 2050 r.

Opracowanie nie uwzględniało wpływu polityki prorodzinnej na dzietność w dłuższej perspektywie czasowej. Nie uwzględniało także nie możliwych do przewidzenia, aktualnie nasilających się w całej Europie masowych migracji ludności, zarówno zmniejszających liczbę ludności, jak i zwiększających. W obliczeniach prognozowanej liczby ludności gminy w okresie 30 lat należy wziąć pod uwagę także „starzenie się społeczeństwa” i występujące coraz częściej zjawisko osiedlania się ludzi starszych na terenach wiejskich.

Gmina Koło ze względu na lokalizację w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Koła jest atrakcyjna dla zamieszkiwania, stąd należy przewidywać, iż liczba ludności nadal będzie zwiększać. Biorąc pod uwagę aktualny (ostatnie 5 lat) średni wzrost liczby mieszkańców wynoszący ok. 41 osób rocznie, liczba ludności w perspektywie 30 lat może wzrosnąć o 16 %, o 1230 mieszkańców do 8913 osób.

Wg prognozy GUS dla obszarów wiejskich województwa do roku 2050 (34 lata) przewidującej wzrost liczby mieszkańców wsi o 12,8% (czyli 11,29% ciągu 30 lat, czyli rocznie 28,9 osób) Przy takim założeniu, liczba mieszkańców w gminie Koło w perspektywie 30 lat może wzrosnąć o 867 mieszkańców do 8550 osób.

W związku z odległą perspektywą czasową i znacząco malejącą dynamiką wzrostu liczby mieszkańców dla obliczenia założono, iż w ciągu następnych 30 lat (2016 – 2046) liczba mieszkańców gminy może rosnąć średnio o ok. 20,5 mieszkańca – wówczas nastąpi wzrost liczby ludności o ok. 8% - o 615 mieszkańców, **założono, że w roku 2046 będzie miała ok. 8300 mieszkańców.** Założenie takie ogranicza projektowanie nadmiernej ilości terenów zabudowy. Założenie takiego wzrostu liczby mieszkańców zapewni wyznaczenie nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę do 15 lat przy zachowaniu aktualnego tempa wzrostu liczby mieszkańców. W przypadku dalszego utrzymania się tendencji do zmniejszania się przyrostu liczby mieszkańców założenie to spowoduje wyznaczenie nadmiaru terenów przeznaczonych pod zabudowę.

Projekt zmiany studium planuje przy obwodnicy Koła przede wszystkim tereny przeznaczone pod dominującą funkcję przemysłu, baz składów i usług – P,U. Część terenów objętych zmianą to istniejące tereny zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej, które przeznacza się pod tereny zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej oraz produkcji, baz, składów i usług oznaczone symbolem M-P,U. Na terenach M-P,U adaptuje się istniejącą zabudowę mieszkaniową i zagrodową dopuszczając jej uzupełnienia pod warunkiem zgodności z ustawą z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 724, ze zm. z 2023 r. poz. 553).

6. CHARAKTERYSTYKA SPOŁECZNO-GOSPODARCZA GMINY

6.1. Nieruchomości

Zasoby mieszkaniowe na terenie gminy Koło

	2012	2013	2014
Liczba mieszkańców gminy	7525	7560	7630
Mieszkania /szt/	2165	2195	2231
Liczba mieszkańców w mieszkaniu	3,48	3,44	3,42
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania / m ² /	97,8	98,4	99,2
Przeciętna powierzchnia użytkowa na 1 osobę / m ² /	28,1	28,6	29,0

W analizowanym okresie zmniejszała się średnia liczba mieszkańców w jednym mieszkaniu. Wzrastała średnia powierzchnia mieszkania.

Powierzchni użytkowa mieszkania oddawanego do użytku w roku 2014 wynosiła 146,2 m², w roku 2015 wynosiła 138,9 m². Przeciętna wielkość oddawanego do użytku mieszkania w roku 2015 gminie była większa od tego wskaźnika dla województwa wielkopolskiego oraz dla Polski.

6.2. Działalność gospodarcza i turystyka

Gmina Koło jest gminą wiejską, o charakterze rolniczym.

Podmioty gospodarcze			
	2012	2013	2014
Liczba podmiotów gospodarczych	507	511	519
sektor publiczny	13	13	13
sektor prywatny	494	498	506

W gminie Koło w roku 2014 było 519 podmiotów było zarejestrowanych w rejestrze REGON, w tym 463 osoby prowadzące działalność gospodarczą (607/1000)

Duża liczba przedsiębiorców świadczy o wysokiej aktywności mieszkańców gminy, ale także charakteryzuje to podmioty, które dysponują niskim kapitałem firmy i nie tworzą dużej ilości miejsc pracy, a przeważnie oparte są na samozatrudnieniu.

W związku z tym, dla rozwoju działalności gospodarczej wskazane byłoby zwiększenie powierzchni ofertowych przeznaczonych pod produkcję, bazy i składy oraz usługi. Tereny gminy mają potencjał dla rozwijania agroturystyki. Oprócz własnych obiektów historycznych i przyrodniczych potencjał dla rozwoju turystyki gminy Koło wzmacniają walory gmin sąsiednich. Gmina Koło sąsiaduje z miastem Koło, na terenie którego znajdują się liczne zabytki architektury, Muzeum Technik Ceramicznych oraz przystań na rzece Warcie. W powiecie kolskim znajduje się jeden z najbardziej reprezentatywnych obiektów geoturystycznych w Polsce – Kopalnia Soli Kłodawa z atrakcyjną najgłębszą na świecie podziemną trasą turystyczną oraz stanowiskiem dokumentacyjnym „Profil Soli Różowej”, stanowiące fragment formacji geologicznej na poziomie 600 m pod ziemią.



Podziemna trasa turystyczna kopalni soli w Kłodawie

Cenne obiekty architektoniczne oraz archeologiczne znajdują się także na terenach pozostałych gmin powiatu i w ich sąsiedztwie, w tym widoczne z Dzieraw XIV-wieczne ruiny zamku kolskiego w Gozdowie (gmina Kościelec).



Wśród przebiegających przez tereny gminy Koło szlaków znajdują się szlaki rowerowe, i kajakowe, są to:

- czerwony szlak rowerowy, o dł. 45 km. Szlak ten wiedzie od Koła przez Dobrów, Police Mostowe, Police Ruszkowskie, Police Średnie, Białków Kościelny, Leszcze, Dąbrowice, Trzęśniew, Waki, Dzierawy, Ochle do Koła.
- szlak kajakowy rzeką Wartą, obejmuje odcinek od Koła do miejscowości Waki na terenie gminy Kościelec.



Panorama miasta Koła z zamku.

6.3. Rynek pracy

W roku 2014 było w gminie 380 osób zatrudnionych (4,98% ludności gminy) W powiecie kolskim zatrudnionych było 14.009 osób (15,77% ludności powiatu)

Wynagrodzenie brutto:

Gmina Koło – 3 696 PLN
Woj. wielkopolskie - 3 729 PLN
Polska - 4 151 PLN

DOJAZDY DO PRACY W GMINIE KOŁO:

Liczba osób wyjeżdżających do pracy (Poza gminę zamieszkania) +692

Liczba osób przyjeżdżających do pracy (Z innej gminy) +168

Saldo przyjazdów i wyjazdów do pracy - 524

Malejące bezrobocie w gminie i powiecie na tle kraju i Wielkopolski wg danych Powiatowego Urzędu Pracy w Kole.

lipiec 2016 r.

Stopa bezrobocia

Polska 8,6 % (lipiec 2016 r.)

Województwo wielkopolskie 5,3 % (lipiec 2016 r.)

Powiat kolski 11,1 % (lipiec 2016 r.)

Liczba bezrobotnych

Ogółem	3 690
Kobiety	2 319
Zasiłkobiorcy	330
Niepełnosprawni	249

Gminy

Babiał	351 / 8 160
Chodów	191 / 3 270
Dąbie	263 / 6 581
Grzegorzew	254 / 5 740
Kłodawa	486 / 13 021
Koło (miasto)	942 / 22 564
Koło (gmina)	255 / 7 789
Kościelec	320 / 6 965
Olszówka	184 / 4 652
Osiek Mały	245 / 6 180
Przedecz	199 / 4 359

Bezrobotni / Mieszkańcy

czerwiec 2017 r.	
Stopa bezrobocia	
Polska	7,1 % (czerwiec 2017 r.)
Województwo wielkop.	4,2 % (czerwiec 2017 r.)
Powiat kolski	7,9 % (czerwiec 2017 r.)
Liczba bezrobotnych	
Ogółem	2 570
Kobiety	1 600
Zasiłkobiorcy	289
Niepełnosprawni	196
Gminy	Bezrobotni
Babiał	241
Chodów	105
Dąbie	191
Grzegorzew	178
Kłodawa	371
Koło (miasto)	660
Koło (gmina)	190
Kościelec	206
Olszówka	111
Osiek Mały	180
Przedecz	137

Bezrobocie w gminie Koło latach kolejnych wyniosło:

2017 r. – 5,5 %

2018 r. – 4,1 %

2019 r. – 4 %

2020 r. – 3,9 %

2021 r. – 2,8 %

6.4. Usługi oświaty, opieki społecznej, kultury, zdrowia

W gminie Koło aktualnie funkcjonują:

1. Szkoła Podstawowa w Powierciu



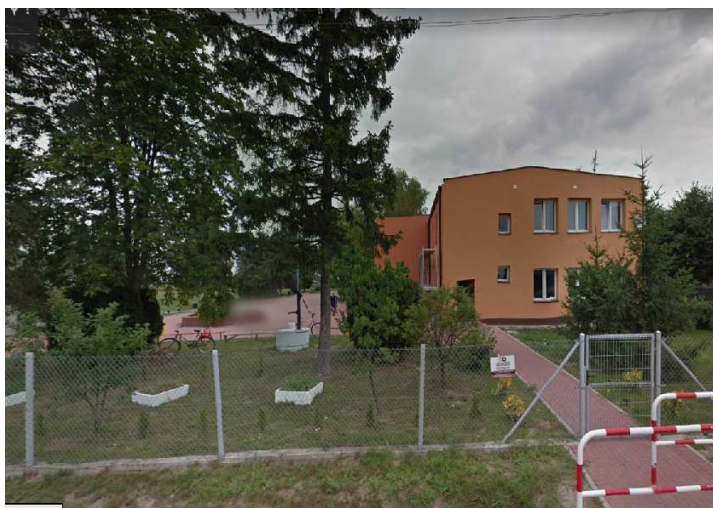
2. Szkoła Podstawowa w Kielczewie



3. Szkoła Podstawowa im. Tony Halika we Wrzącej Wielkiej



4. Szkoła Podstawowa im. Idei Olimpijskiej w Sokołowie



5. Przedszkole Publiczne Gminy Koło w Powierciu
6. Przedszkole Publiczne Gminy Koło we Wrzącej Wielkiej
7. Niepubliczny Zespół Przedszkolno-Żłobkowy "Bajkowy Pałac"

W Kole funkcjonuje Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej, jest to jednostka organizacyjna powołana do realizacji zadań własnych, własnych obowiązkowych oraz zleconych gminie z zakresu pomocy społecznej. Ośrodek wykonuje zadania wynikające z ustawy o pomocy społecznej z 12 marca 2004 roku, ustawy o świadczeniach rodzinnych oraz ustawy o dodatkach mieszkaniowych, o zatrudnieniu socjalnym, o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy.

Na terenie gminy we Wrzącej Wielkiej Biblioteka Publiczna Gminy Koło. Na terenie gminy funkcjonują jednostki OSP w miejscowościach: Ochle, Leśnica, Powiercie, Wrząca Wielka, Kiełczew Pierwszy, Dąbrowa, Przybyłów oraz OSP Orkiestra Koło.

W zakresie leczenia podstawowego mieszkańcy gminy korzystają z przychodni w Kole oraz we Wrzącej. W zakresie leczenia specjalistycznego mieszkańcy gminy korzystają z Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Kole, który wykonuje świadczenia zdrowotne w zakresie:

- hospitalizacji osób potrzebujących całodobowych lub całodziennych świadczeń specjalistycznych w dziedzinach: chorób wewnętrznych, pediatrii, chirurgii położnictwa, ginekologii, noworodki, pulmonologii, medycyny ratunkowej;

- porad specjalistycznych;
- pomocy doraźnej w razie wypadku, urazu, nagłego zachorowania lub pogorszenia stanu zdrowia z zagrożeniem życia.

6.5 Zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia

Do zagrożeń, które mogą zależeć od sposobu użytkowania i zagospodarowania przestrzeni należą:

- skażenie chemiczne;
- zagrożenie radiologiczne;
- zagrożenie pożarowe;
- zagrożenie powodziowe;
- różne zagrożenia komunikacyjne.

Przemysł wykorzystujący w procesach technologicznych związki chemiczne jest potencjalnym zagrożeniem dla ludzi i środowiska, zarówno na obszarach zakładów przemysłowych stosujących lub magazynujących substancje niebezpieczne jak i na obszarach z nimi sąsiadującymi. Stacjonarne źródła zagrożeń chemicznych na terenie gminy mogą być związane są z magazynowaniem lub przetwarzaniem w przedsiębiorstwach takich substancji jak amoniak, chlor, kwasy i ługi oraz produkty ropopochodne.

Zagrożenie skażeniami promieniotwórczymi może nastąpić w wyniku: uszkodzenia źródeł promieniowania wykorzystywanych w procesach technologicznych, uwolnienia materiałów i opadów promieniotwórczych podczas składowania i transportu, uwolnienia substancji promieniotwórczych podczas awarii reaktorów jądrowych. Na terenie gminy zagrożenia radiologiczne mogą być spowodowane jedynie przez materiały radioaktywne stosowane czujkach izotopowych montowanych w instalacjach sygnalizacyjno – alarmowych. Są to źródła o stosunkowo niewielkiej mocy, w związku z czym zasięg tych zagrożeń ma charakter lokalny. Nie należy spodziewać się przewozu materiałów radioaktywnych, nawet jeśli może się zdarzyć, to incydentalnie i dotyczyć bardzo małych ilości – praktycznie nie stwarzających zagrożenia.

Należy liczyć się z zewnętrznym niebezpieczeństwem związanym z eksploatacją elektrowni jądrowych w Europie (6 czynnych elektrowni znajduje się w odległości około 350 km od granicy Polski).

Na terenie Gminy Koło nie ma zlokalizowanych zakładów, które można zakwalifikować do obiektów, spełniających wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138). ~~Mieszkańcy gminy Koło nie są narażeni są na wystąpienie wielu zagrożeń.~~

Aktualnie na terenie miasta Koła znajduje się zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) o nr identyfikacyjnym: 3031388, jest to Konimpex Sp. z o.o., Magazyn w Kole, 62-600 Koło, ul. Klonowa 15. Zagospodarowując tereny należy zachować wymagania w zakresie odległości od istniejącego zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Na terenie zmiany studium dopuszcza się lokalizację zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, pod warunkiem zachowania bezpiecznych odległości określonych w przepisach odrębnych, z możliwością wykorzystania „Metodologii określania bezpiecznych lokalizacji zakładów mogących powodować poważne awarie” udostępnianej przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Zagrożenie pożarowe może wystąpić głównie w zwartej zabudowie. Potencjalne zagrożenie pożarowe stwarzają duże obiekty handlowe, budynki zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej.

Należy liczyć się również z zagrożeniami stwarzanymi przez gazociągi. Zagrożenie pożarowe mogą powodować zakłady, które posiadają obiekty zagrożone wybuchem lub wtórną emisją toksycznych środków przemysłowych spowodowanych uszkodzeniami rurociągów gazu, zbiorników na stacjach paliw, stacjach LPG i punktach dystrybucji gazów propan-butan. Zagrożenie pożarowe stwarzają również znajdujące się w granicach gminy kompleksy leśne.

Podczas sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego terenów należy uwzględniać obowiązujące przepisy z zakresu ochrony przeciwpożarowej dotyczące przede wszystkim przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych: Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz. U. 2022 r. poz. 1225) oraz Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych,

rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2014 r. poz. 1853).

W granicach gminy znajdują się tereny zagrożone powodzią:

Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi na terenie gminy Koło sporządzono mapy zagrożenia powodziowego. Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawiono:

- 1) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat)
- 2) obszary szczególnego zagrożenia powodzią;
- 3) obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia wału przeciwpowodziowego.

Przez obszary szczególnego zagrożenia powodzią – rozumie się:

- a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat),
- b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10 % (raz na 10 lat),
- c) obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224, stanowiące działki ewidencyjne.

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią obowiązują zapisy wynikające z przepisów odrębnych. Zgodnie z art. 77 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.) na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią obowiązują zakazy:

- a) gromadzenia ścieków, nawozów naturalnych, środków chemicznych, a także innych substancji lub materiałów, które mogą zanieczyścić wody, oraz prowadzenia przetwarzania odpadów, w szczególności ich składowania,
- b) lokalizowania nowych cmentarzy.

Zgodnie z art.77 ust.3 „Jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla jakości wód w przypadku wystąpienia powodzi, właściwy organ Wód Polskich może, w drodze decyzji, zwolnić od zakazu, o którym mowa w ust. 1 pkt 3, określając warunki niezbędne dla ochrony jakości wód.”

Tereny objęte zmianą studium nie są zagrożone powodzią.

W transporcie samochodowym największe zagrożenie występuje na drodze krajowej i drogach wojewódzkich. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów niebezpiecznych i toksycznych, oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia. Potencjalnym niebezpieczeństwem mogą być cysterny samochodowe przewożące niebezpieczne substancje chemiczne.

Zagrożenia w związku z transportem materiałów niebezpiecznych występują także w transporcie kolejowym.

7. SYSTEM KOMUNIKACJI I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

7.1. Transport, drogi, linie kolejowe

Przez teren gminy Koło przebiegają drogi tranzytowe o znaczeniu międzynarodowym i krajowym oraz o znaczeniu regionalnym.

Podstawowy układ komunikacyjny gminy tworzą drogi:

- droga krajowa nr 92 Rzepin – Poznań – Koło – Kłodawa – Łowicz – Kałuszyn
- droga wojewódzka nr 270 - Brześć Kujawski – Izbica Kujawska – Koło



Droga wojewódzka nr 270 w Czołowie

- droga wojewódzka nr **473** - Koło – Dąbie - /Uniejów – Balin – Szadek – Łask/



Droga wojewódzka nr 473 w Powierciu

– drogi powiatowe:

Mąkoszyn - Przybyłów	3199P	(Mąkoszyn) granica Powiatu Kolskiego - Janowice - Bogusławice Nowiny - droga wojewódzka 269 - Bogusławice - Góraj - Budy Zakrzewskie - Józefowo - Babiak (ul. Dworcowa, Plac Wolności) - dr woj. 263 - Olszak - Krukowo - Dębno Popróboszczowskie - Ksawerowo - Kamień - Wrząca Wielka - droga wojewódzka nr 270 - Lucjanowo - Mały Boguszyniec - Mikołajówek - Boguszyniec - droga krajową nr 2 - Grzegorzew (ul. Toruńska, Uniejowska, Leśna) - Przybyłów - (droga wojewódzka nr 473)
Budziszław Stary - Luboniek	3419P	droga powiatowa nr 3206P Budziszław Stary - Osiek Mały - Rosocha - Dąbrowa - Kamień - droga powiatowa nr 3199P - droga wojewódzka nr 270 - Sokołowo - Perłowo - Lipie Góry - Luboniek - droga wojewódzka nr 263
Wrząca Wielka - Kielczewek	3424P	droga wojewódzka nr 270 - Wrząca Wielka - Kielczew Smużny - Kielczewek - droga krajowa nr 2
Perłowo - Kielczew Smużny	3425P	droga powiatowa nr 3419P - Perłowo - Kielczew Smużny - droga powiatowa nr 3424P
Koło - Mikołajówek	3409P	droga powiatowa nr 3205P - Koło (ul. Ślusarska) - Ruchenna – Czołowo-Kolonia - droga wojewódzka nr 270 - Mikołajówek - droga powiatowa nr 3199P
Kol. Powiercie - Mniewo	3403P	droga wojewódzka nr 473 - Powiercie Kolonia Leśnica - Stellutyski - Grzegorzew (ul. Kolska, ul. Warszawska) - Ponętów Dolny - Tarnówka - Hilarów - Umień - Adamin - droga wojewódzka nr 263 Marianów - Drzewce - Mniewo - granica województwa wielkopolskiego
Lichnowo - Koło	3216P	(Borki) granica Powiatu Kolskiego - Ochle - Dzierawy - Koło (ul. Wiejska) - (droga powiatowa nr 3205P ul. Toruńska)
Stefanowo - Koło	3206P	(Racięcice) granica Powiatu Kolskiego - Łuczywno - Szarłatów - Drzewce - Witowo Kolonia - Budziszław Stary - Młynek - Borki - Koło (ul. Klonowa) - (droga powiatowa nr 3205P ul. Toruńska)
Ochle - Młynek	3418P	droga powiatowa nr 3216P - Ochle - Budki Nowe - Młynek - droga powiatowa nr 3206P
Osiek Wielki - Czołowo	3423P	droga powiatowa nr 3205P - Osiek Wielki - Czołowo - droga wojewódzka nr 270

- gminne;
- drogi wewnętrzne stanowiące własność gminy.

Na terenie gminy transport autobusowy zapewniają: PKS Konin, PKS Łódź.

Na terenie objętym zmianą studium planuje się budowę drogi powiatowej nr 3205P. Planuje się także drogi gminne oraz drogi wewnętrzne. Szczegółowy przebieg dróg gminnych oraz dróg wewnętrznych należy ustalić w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego w zależności od planowanych wielkości

terenów przeznaczonych pod poszczególne inwestycje. Sugerowane na rysunku liniami przerywanym przebiegi dróg mogą ulegać zmianie. W szczególności planuje się alternatywny przebieg drogi gminnej w zbliżeniu do przejazdu kolejowego na drodze wojewódzkiej. Przebieg ten warunkowany jest przyszłą możliwością budowy wiaduktu kolejowego.

Przez gminę Koło przebiega krajowa linia kolejowa nr 3 (Kunowice – Warszawa Zachodnia) będącej częścią linii kolejowej E 20 (ciąg transportowy: Kunowice-Poznań-Warszawa-Terespol) – częścią II Paneuropejskiego Korytarza Transportowego Zachód – Wschód łączącego Berlin z Moskwą. Zgodnie z art. 2 pkt 9 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1629, ze zm.) przez **tereny zamknięte** rozumie się tereny o charakterze zastrzeżonym ze względu na obronność i bezpieczeństwo państwa, określone przez właściwych ministrów i kierowników urzędów centralnych. Na terenie gminy Koło tereny zamknięte to wyłącznie tereny kolejowe. Aktualnie są to tereny ustalone Decyzją Nr 3 Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 24 marca 2014 r. w sprawie ustalenia terenów, przez które przebiegają linie kolejowe, jako terenów zamkniętych. W załączniku do decyzji znajduje się wykaz działek ewidencyjnych przez które przebiegają linie kolejowe uznane jako tereny zamknięte, są to:

Poz.	województwo	powiat	gmina	obręb	Nr działek
1068	wielkopolskie	kolski	Koło	Borki	93
1069	wielkopolskie	kolski	Koło	Chojny	77
1070	wielkopolskie	kolski	Koło	Chojny	822/1
1071	wielkopolskie	kolski	Koło	Ruchenna	313/1
1072	wielkopolskie	kolski	Koło	Ruchenna	315/1

Dworzec kolejowy na tej trasie znajduje się w mieście Kole (gmina sąsiednia) Funkcjonuje tam stacja kolejowa obsługująca zarówno ruch osobowy jak i towarowy.



Dworzec kolejowy w mieście Kole

Linie kolejową nr 3 obsługuje kilkunastu przewoźników m.in.: PKP Inter City, PKP Przewozy Regionalne, Twoje Linie Kolejowe, Koleje Wielkopolskie. W mieście Koło znajduje się punkt ładunkowy, wyszczególniony w „Wykazie przygotowywanych i utrzymywanych dla potrzeb Sił Zbrojnych RP punktów ładunkowych na sieci kolejowej”.

Przez gminę przebiega także niewielki fragment krajowej trasy kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew, ze stacją kolejową Lipie Góry w gminie Babiak, stanowiąca ciąg transportowy C-E 65 – transportu międzynarodowego znaczenia. Część tej linii kolejowej i terenów stacji Lipie Góry znajduje się na terenie

gminy Koło w obrębie Kielczew Smużny Czwarty. Należy zwrócić uwagę, iż część działek tej linii, w tym działka o nr ewid. 403/3 w obrębie Kielczew Smużny Czwarty, gm. Koło, nie znajduje się w wykazie terenów zamkniętych.



Dworzec kolejowy w Lipich Górach – widok z terenu gminy Koło

7.2. Zaopatrzenie w wodę, oczyszczalnie ścieków

Na terenie gminy funkcjonują 3 ujęcia wody podziemnej.

Miejscowości usytuowane na obszarze gminy korzystają z:

- ujęcia miejskiego Koła – Borki, Dzierawy, Ochle, Lubiny, Podlesie, Chojny-Gałganicha
- studni w Stellutyszkach (obręb geod. Leśnica) (głęb. 100 m ppt, strop kredy 45.0 m ppt, Qex = 44.0 m³/h) – Leśnica i Chojny
- ujęcia w Powierciu (obręb geod. Powiercie Wieś) (głęb. 91.4 m ppt, Oex = 48.0 m³/h) – Powiercie, Powiercie Kolonia, Skobielice i Przybyłów
- studni we Wrzącej Wielkiej (głęb. 100 m ppt, strop kredy 65.5 m ppt, Qex = 100.5 m³/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.

Żadne z ujęć wody na terenie gminy Koło nie ma wyznaczonej strefy ochrony pośredniej (warstwa izolacyjna trudno przepuszczalnych gruntów spoistych od powierzchni terenu). Strefę ochrony pośredniej wyznaczono wyłącznie dla ujęć wody podziemnej dla miasta Koła. Dla tego terenu obowiązuje rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z 26 maja 2009 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej dla miasta Koła (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego nr 124 z 2009 r. poz. 2019) Strefa ta nie sięga na teren gminy Koło.

Gospodarka ściekowa

Kanalizację mają tylko Powiercie i Powiercie Kolonia. Ścieki sanitarne z terenu gminy gromadzone są w szczelnych zbiornikach bezodpływowych i wywożone do punktów zlewnych przy mechaniczno-biologicznej oczyszczalni typu LEMNA w Powierciu o przepustowości 200 m³/dobę.

Planowana jest budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Borki. Borki znajdują się w obrębie aglomeracji Koło. Aktualnie granice aglomeracji wyznaczone są Uchwałą Nr LI/972/14 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 października 2014 r. zmieniająca uchwałę w sprawie wyznaczenia aglomeracji Koło. Aglomeracja wyznaczona jest dla 32 545 mieszkańców i obejmuje swym zasięgiem tereny objęte

systemem kanalizacji zbiorczej zakończonym oczyszczalnią ścieków, zlokalizowaną w mieście Kole, przy ulicy Energetycznej.

W roku 2014 z gminnej oczyszczalni ścieków korzystało 1240 osób. Na terenie gminy było 1596 zbiorników bezodpływowych na ścieki oraz 71 przydomowych oczyszczalni ścieków. Zatem ok. 16% mieszkańców gminy korzysta z kanalizacji sanitarnej.

7.3. Gospodarka odpadami

Do niedawna odpady z terenu gminy wywożone były na składowisko Zakładu Utylizacji Odpadów w Maciejewie, gm. Osiek Mały, wyposażone w system zabezpieczeń technicznych, chroniących środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem.

Od 2013 r. na terenie gminy Koło funkcjonuje nowy system gospodarowania odpadami, zmierzający do ograniczenia składowania zmieszanych odpadów komunalnych i odpadów ulegających biodegradacji na składowiskach, zwiększenia udziału odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych (papieru, szkła, tworzyw sztucznych, metali) oraz objęcia wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych.

Obecnie odbiorem odpadów z gospodarstw indywidualnych zajmuje się kilka firm, m.in.: Miejski Zakład Usług Komunalnych, TONSMEIER CENTRUM i PPHU „VITRO” z Koła oraz Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej z Turku i Konina a także Zakład Oczyszczania Terenu „Bakun” z Krzymowa. Posegregowane odpady wywożone są do Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych MZGOK w Koninie.

Gmina należała do Związku Międzygminnego „Kolski Region Komunalny”, który tworzył 11 gmin należących do powiatu kolskiego: Miasto Koło, Gmina Koło, Miasto i Gmina Dąbie, Miasto i Gmina Kłodawa, Miasto i Gmina Przedeck, Gmina Babiak, Gmina Chodów, Gmina Grzegorzew, Gmina Kościelec, Gmina Olszówka, Gmina Osiek Mały.

Związek Międzygminny „Kolski Region Komunalny” w 2004 roku podpisał ze Związkiem Międzygminnym „Koniński Region Komunalny” porozumienie, określające zasady współpracy na rzecz usprawnienia systemu gospodarki odpadami. W roku 2005 rozpoczęto opracowanie projektu pt.: „Uporządkowanie Gospodarki Odpadami Na Terenie Subregionu Konińskiego”.

W projekcie przewidziano min.:

- organizację we wszystkich Gminach Porozumienia selektywnej zbiórki odpadów „u źródła”,
- budowę we wszystkich Gminach Porozumienia Punktów Gromadzenia Odpadów Problemowych,
- budowę stacji przeładunkowych,
- modernizację Miejskiego Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Koninie (MZGOK).

Uchwałą nr XII/43/2014 z dnia 23 czerwca 2014 r. Zgromadzenie Związku Międzygminnego „Kolski Region Komunalny” podjęło decyzję o postawieniu Związku Międzygminnego „Kolski Region Komunalny” w stan likwidacji.

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.

7.4. Zaopatrzenie w ciepło

W celu zwiększenia wykorzystania energii odnawialnej wskazana jest systematyczna wymiana wysokoemisyjnych kotłów węglowych na nowoczesne kotły na paliwa gazowe, paliwa stałe o wysokiej sprawności energetycznej, w tym opalane biomasą, ogrzewanie pompami ciepła, oraz wykorzystanie energii słonecznej. Gmina uchwaliła „Plan gospodarki niskoemisyjnej na lata 2015 – 2020”. Celem planu gospodarki niskoemisyjnej jest określenie, na podstawie analizy aktualnego stanu gospodarki energetycznej na obszarze gminy działań zmierzających do redukcji zużycia energii, zwiększenia wykorzystania źródeł odnawialnych, a tym samym przeobrażenia istniejącej gospodarki w gospodarkę niskoemisyjną. Istotnym elementem tego opracowania jest ekologiczna ocena zaplanowanych działań, wraz z określeniem ich efektywności. Działania te przyczynią się do osiągnięcia celów określonych przez Unię Europejską w pakiecie klimatyczno - energetycznym do roku 2020.

7.5. Elektroenergetyka

Elektroenergetyczna sieć przesyłowa

Przez północną część gminy Koło przebiegają jednotorowe linii elektroenergetyczne o napięciu 220 kV relacji Pątnów – Podolszyce oraz relacji Sochaczew – Konin.

Zgodnie z wytycznymi Polskich Sieci Elektroenergetycznych Oddział w Warszawie wzdłuż tych linii należy uwzględniać pasy technologiczne o szerokości 50 m (po 25 m od osi linii w obu kierunkach). Dla pasa technologicznego zgodnie z wnioskiem zarządcy sieci obowiązują ograniczenia użytkowania i zagospodarowania terenów. Dla terenów znajdujących się w pasie technologicznym obowiązują następujące ustalenia. W pasie technologicznym linii:

1. Ustala się zakaz realizacji budynków mieszkalnych oraz obiektów budowlanych przeznaczonych na stały pobyt ludzi. Warunki lokalizacji pozostałych obiektów budowlanych nieprzeznaczonych na stały pobyt ludzi muszą uwzględniać wymogi określone w przepisach odrębnych oraz normach dotyczących projektowania linii elektroenergetycznych.
2. Lokalizacja obiektów budowlanych zawierających materiały niebezpieczne pożarowo, stacji paliw i stref zagrożonych wybuchem w pobliżu linii elektroenergetycznej powinna uwzględniać wymogi określone w przepisach odrębnych oraz normach dotyczących projektowania linii elektroenergetycznych.
3. Zakazuje się tworzenia hałd, nasypów oraz sadzenia roślinności wysokiej pod linią i w odległości 6m od linii 220kV, od rzutu poziomego skrajnego przewodu fazowego (w świetle koron drzew)
4. Dopuszcza się wykonanie naprawa oraz prac remontowych i konserwacyjnych na istniejącej linii.
5. Dopuszcza się budowę elektroenergetycznej linii wielotorowej, wielonapięciowej po trasie istniejącej linii elektroenergetycznej 220 kV. Obecnie istniejąca linia elektroenergetyczna zostanie w takim przypadku poddana rozbiórce przed realizacją nowej linii. Dopuszcza się także odbudowę, rozbudowę, przebudowę i nadbudowę istniejącej linii oraz linii, która w przyszłości zostanie ewentualnie wybudowana na jej miejscu. Realizacja inwestycji po trasie istniejącej linii nie wyłącza możliwości rozmieszczenia słupów oraz podziemnych, naziemnych lub nadziemnych obiektów i urządzeń niezbędnych do korzystania z linii w innych niż dotychczasowe miejscach.
6. Teren w pasie technologicznym linii nie może być kwalifikowany, jako teren przeznaczony pod zabudowę mieszkaniową ani jako teren związany z działalnością gospodarczą (przesyłową) właściciela linii.
7. Elektrownie (farmy) wiatrowe względem linii elektroenergetycznych najwyższych napięć NN tj. 220kV i 400kV należy lokalizować tak, aby odległość każdej turbiny wiatrowej od linii elektroenergetycznej NN, określana jako odległość najbardziej skrajnego elementu turbiny wiatrowej (krańców łopat turbiny) od osi linii, nie była mniejsza niż trzykrotna długość średnicy koła (3xd) zataczanego przez łopaty turbiny wiatrowej.

Elektroenergetyczna sieć dystrybucyjna

Na terenie gminy znajdują się sieci dystrybucyjne 110kV, 15kV, 0,4KV oraz stacje transformatorowe SN/nn, dostarczające energię elektryczną do wszystkich odbiorców na terenie gminy. Sieci dystrybucyjne są w zarządzie ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu.

Przewiduje się możliwość przebudowy lub budowy nowej linii 110 kV, po istniejącej trasie. W celu zabezpieczenia przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych, zabezpieczeniem bezpieczeństwa wykonywania robót budowlanych miejsca dostępne dla ludności oraz tereny przeznaczone pod zabudowę należy wyznaczyć wyłącznie na terenie, na którym nie są przekroczone dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego określone w [rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku \(Dz.U. 2019 poz. 2448\)](#).

W granicach pasów technologicznych obowiązują także przepisy rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47 poz. 401). Tereny należy zagospodarować z uwzględnieniem tych przepisów lub należy zmienić przebieg linii elektroenergetycznej. Ograniczenia w zagospodarowaniu terenu w granicach pasów technologicznych obowiązują do czasu istnienia linii energetycznych napowietrznych. W celu zabezpieczenia przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych, zabezpieczeniem bezpieczeństwa wykonywania robót budowlanych oraz zabezpieczenia przed możliwym hałasem wskazuje się pasy wzdłuż linii elektroenergetycznych.

Ograniczenia w zagospodarowaniu terenu w granicach pasów technologicznych obowiązują do czasu istnienia linii energetycznych napowietrznych.

Zarządca sieci wniósł o ustalenie w planach miejscowych zapisów dotyczących pasa technologicznego wzdłuż trasy linii elektroenergetycznej dla turbin wiatrowych.

W dowolnym stanie pracy turbiny wiatrowej w pasie technicznym nie może znaleźć się jakiegokolwiek element turbiny, w szczególności łopaty turbiny. Osią pasa technicznego powinny być słupy.

Szerokość pasa technicznego dla linii napowietrznych jednotorowych o napięciu do 1kV wynosi 20 m.

Szerokość pasa technicznego dla linii napowietrznych o napięciu od 1kV do 45 kV wynosi 25 m.

Dla linii o napięciu powyżej 45 kV:

- nieposiadających tłumików drgań odległość końca łopaty turbiny od skrajnego przewodu linii powinna być większa lub równa $3d$,
 - posiadających tłumiki drgań odległość końca łopaty turbiny od skrajnego przewodu linii powinna być większa lub równa d ,
- gdzie d jest średnicą koła zataczanego przez łopaty turbiny wiatrowej.

Zgodnie z wytycznymi zarządcy sieci dystrybucyjnej 110 kV Energa operator Oddział w Kaliszu *wzdłuż przebiegu linii elektroenergetycznych dystrybucyjnych wyznacza się pasy technologiczne, w poziomie nie mniejsze niż:*

- dla linii napowietrznych WN-110 kV – 22m (po 11 m od każdej ze stron od osi linii);
- dla linii napowietrznych SN-15 kV – 14 m (po 7 m od każdej e stron od osi linii);
- dla linii napowietrznych nn-0,4 kV – 7m (po 3,5 m od każdej e stron od osi linii);
- dla linii kablowych WN 110 kV – 3 m (po 1,5 m od każdej e stron od osi linii);
- dla linii kablowych SN-15 kV i nn-0,4 kV – 1,4 m (po 0,7 m od każdej e stron od osi linii).

Utworzenia pasów technologicznych wzdłuż linii nie powoduje wyłączenia terenów z zagospodarowania, jedynie może wprowadzić ewentualne obostrzenia. W pasach technologicznych obowiązuje w szczególności zakaz sytuowania instalacji fotowoltaicznych, sadzenia roślinności wysokiej i o rozbudowanym systemie korzeniowym, w tym obowiązuje szerokość pasa wycinki podstawowej drzew na trasie linii wg przepisów odrębnych.

Pasy technologiczne nie są równoznaczne z pasami określonymi na potrzeby ustanawiania służebności przesyłu, które wyznacza się w oparciu o inne przepisy.

W przypadkach

- a) projektowania zmian zagospodarowania terenu w pasach technologicznych,
- b) planowania robót budowlanych w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów lub toru kabla, mniejszej niż:
 - 15 m dla linii napowietrznych WN-110 kV;
 - 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.

7.6. Energetyka wytwarzająca energię z odnawialnych źródeł energii

Aktualnie na terenie gminy, znajdują się elektrownie wiatrowe

	Obręb	Nr działek (w dacie wydawania pozwolenia na budowę)	Moc/typ	Wysokość całkowita /m/	Położa średnicy wirnika z łopatami	Maksymalny promień obszaru ograniczeń od osi wieży wokół elektrowni wiatrowych, zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 724) /m/
Gmina Koło						
1.	Aleksandrówka	43 (ok. 300m od drogi)	600kW Bonus AN600	70	20,5	720,5
2.	Chojny (2 szt.)	686	Bonus 2x 450kW	63,75	18	655,5
3.	Chojny (3 szt)	747, 748, 749	3x 450kW	63,75	18	655,5

			Bonus			
4.	Chojny (2 szt)	350, 351,352/2, 354, 452/1, 411	2x 800 kW Wind Word	99,70	26,5	1023,5
5.	Chojny (2 szt)	702/2	2x 800 kW	99,70	26,5	1023,5
6	Lucjanowo	154/2	800 kW	99,70	26,5	1023,5
7	Chojny	839	1,5MW	128,35	33	1316,5
8	Chojny	775/3	2MW Vestas	145,00	45	1495
9	Chojny	854	2MW Vestas	145,00	45	1495

Łączna moc możliwa do wytworzenia na terenie gminy Koło pochodząca ze zrealizowanych elektrowni wiatrowych wynosi aktualnie 12,35 MW.

7.7. Telekomunikacja

Mieszkańcy gminy Koło mają dostęp do sieci telekomunikacji stacjonarnej oraz do wszystkich sieci telefonii komórkowych. Na terenie gminy znajduje się obecnie jedna stacja bazowa telefonii komórkowej we Wrzącej. Operatorzy sieci po ogłoszeniu o przystąpieniu do sporządzenia studium nie zgłaszają nowych potrzeb rozwoju sieci, ani budowy baz telefonii komórkowych na terenie gminy.

7.8. Gazyfikacja

Na terenie gminy znajdują się **sieci gazowe wysokiego ciśnienia** oraz stacja gazowa, której operatorem jest Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu:

- **gazociąg wysokiego ciśnienia DN 500 relacji Adamów – Włocławek – Skaszyn** (rok budowy 1975) o ciśnieniu roboczym gazu powyżej 2,5 MPa, - dla którego maksymalna strefa kontrolowana wynosi 130,0 m (65,0 m na każdą stronę od osi gazociągu)
- **gazociąg wysokiego ciśnienia DN 700 relacji Gustorzyn – Odolanów** (rok budowy 2014) o ciśnieniu roboczym powyżej 1,6 MPa, dla którego strefa kontrolowana wynosi 12,0 m (6,0 m na każdą stronę od osi gazociągu)
- **stacja gazowa Koło – Borki**
- **stacja gazowa Koło (Podlesie)**

Zarządcą sieci gazowych wysokiego ciśnienia wskazał następujące warunki w zakresie możliwości zabudowy i zagospodarowania terenów w zbliżeniu do gazociągów. Po obu stronach gazociągów wyznacza się obszar strefy kontrolowanej to jest pas, którego linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu, w którym operator sieci przesyłowej podejmuje czynności w celu zapobieżenia działalności mogącej spowodować uszkodzenie gazociągu lub mieć inny negatywny wpływ na jego trwałość i prawidłowe użytkowanie.

Szerokość strefy kontrolowanej gazociągu wybudowanego przed 12.12.2001 r. uzależnione jest od jego średnicy, ciśnienia nominalnego oraz rodzaju obiektu lokalizowanego w jego sąsiedztwie wg zapisów załącznika nr 2 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie. Wskazana odległość 130,0 m (t. j. 65,0 m na stronę od osi gazociągu DN 500) wynikająca z tego rozporządzenia stanowi odległość maksymalną, a zarazem podstawową dla ustalenia strefy kontrolowanej. Wielkość ta może być wyznaczana w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych poniżej 130 m (dla DN500) lecz wyłącznie w oparciu o wiążące stanowisko gestor sieci gazociągowej. Stanowisko to powinno zostać wyrażone najpóźniej w toku procedury opiniowania i uzgadniania planu miejscowego, sporządzanego dla obszaru przez który przebiega gazociąg i jest wyznaczana dla niego strefa kontrolowana. W związku z powyższym, w przypadku jakichkolwiek planów lokalizowania obiektów budowlanych względem istniejących sieci gazowych wysokiego ciśnienia w odległościach mniejszych niż szerokość strefy kontrolowanej wskazanej w w/w Rozporządzeniu, zachodzi konieczność szczegółowego uzgodnienia wszelkich zbliżeń, kolizji oraz ingerencji w w/w odległość u Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu oraz konieczność ścisłego nadzoru przedstawiciela Oddziału nad pracami budowlanymi w strefie.

Zgodnie z zapisami §10 ust.6 pkt 3 §21 ust. 3 pkt 3 oraz §21 ust. 4 w/w Rozporządzenia szerokość strefy kontrolowanej gazociągu wybudowanego pod 12.12.2001 r. uzależniona jest od jego średnicy i maksymalnego ciśnienia roboczego (MOP) Dla gazociągu DN700 strefa kontrolowana wynosi 12,0 m (6,0 m na stronę od jego osi) Minimalna odległość lokalizacji obiektów budowlanych zależy od klasy lokalizacji. Na terenie zaliczanym do pierwszej klasy lokalizacji wynosi ona nie mniej niż połowę szerokości strefy kontrolowanej, a na terenie zaliczanym do trzeciej klasy lokalizacji nie mniej niż trzykrotność połowy szerokości strefy kontrolowanej. Bliższe informacje dotyczące podziału gazociągów wybudowanych po 12.12.2001 r, na klasy lokalizacji można uzyskać u Operatora na etapie uzgadniania i opiniowania szczegółowych planów lokalizacji obiektów budowlanych względem w/w gazociągów w/c.

Na terenie gminy znajdują się także **gazociągi średniego ciśnienia** będące własnością Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Poznaniu Zakład w Kaliszu.

We wsi Podlesie rozpoczyna swój przebieg odgałęzienie gazociągu wysokiego ciśnienia DN 200 do Konina, planuje się tu budowę gazociągu wysokiego ciśnienia DN 300 relacji Stacja Gazowa Koło - Elektrownia Konin blok gazowo-parowy. W Podlesiu znajduje się stacja gazowa.

We wsi Borki usytuowana jest stacja gazowa w/c $Q=8000\text{m}^3/\text{h}$, poprzez którą gaz dostarczany jest dla odbiorców z terenu miasta i gminy Koło.

Dla lokalizacji obiektów względem gazociągów średniego ciśnienia należy stosować Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie. Zgodnie w wytycznymi PSG sp. z o.o.: w strefach kontrolowanych gazociągów średniego ciśnienia ustanowiony jest zakaz wznoszenia budynków, urządzenia stałych składów materiałów i magazynów oraz zakaz podejmowania działalności mogącej zagrazić trwałości gazociągu podczas jego eksploatacji. W strefie kontrolowanej nie mogą rosnąć drzewa w odległości mniejszej niż 2,0 m od gazociągów o średnicy do DN 300 i 3,0 m od gazociągów o średnicy większej niż DN 300. W strefach kontrolowanych występują ograniczenia w zabudowie i zagospodarowaniu dla właścicieli działek i wymagane jest zachowanie szerokości stref kontrolowanych dla gazociągów, zgodnie z przepisami Prawa budowlanego i aktami wykonawczymi oraz ustalone w ramach umów o służebności przesyłu ograniczenia praw właścicieli gruntów dla zapewnienia dostępności do infrastruktury dla służb eksploatacyjnych.

7.9. Cmentarze

Na terenie gminy znajdują się czynne cmentarze rzymsko-katolickie we Wrzącej Wielkiej i w Ochlach oraz cmentarz komunalny w Leśnicy oraz nieczynny cmentarz ewangelicki w Kaczyńcu.

8. UKŁAD FUNKCJONALNO – PRZESTRZENNY, STAN ŁADU PRZESTRZENNEGO

Struktura osiedleńcza

Struktura przestrzenna osadnictwa gminy ukształtowana jest pod wpływem urozmaiconych warunków przyrodniczych oraz związanym z tym warunkami układem komunikacyjnym, pod wpływem licznych zmian historycznych. Najstarsze ślady osadnictwa znajdują się wzdłuż rzeki Warty oraz jej dopływów oraz przy Strudze Kieczewskiej, dopływie Rgilewki oraz przy Rgilewce. Zabudowa była lokalizowana wzdłuż Warty na niewielkich wydomowych wzgórzach tereny niskiej i środkowej w miejscowościach Dzierawy, Ochle, Lubiny i Podlesie. Aktualnie część z tych terenów ma jeszcze nazwy zwyczajowe takie jak: Popielnia Góra, Koprowa Góra, Babia Góra, Dzierawska Góra. Zabudowa w miejscowości Ochle powstała na wyniesieniu terenu między Wartą a Warcią. Zabudowa wzdłuż Warty i Rgilewki lokalizowana była także w Powierciu, Skobielicach i Przybyłowie.

W obrębie gminy widoczne są pozostałości historycznych osad (Koprowa Góra) osad jednodrożnych w układach rzędowych, wsi łańcuchowych powstałych przy ciekach wodnych oraz wielodrożnic. Tego typu układy przestrzenne osadnictwa wiejskiego są zaliczane do najstarszych. Wsie jednodrożne, o układzie pól łąnów leśnych, powstały w wyniku prowadzonego planowo osadnictwa. Każdy z osadników otrzymywał długi pas zalesionej ziemi, który sukcesywnie karczował i uprawiał. Wsie tego rodzaju nazywano leśno-łanowymi. Powstawały one na terenach Polski już w średniowieczu.

W drugiej połowie XVI wieku w okolicy Koła dotarła Reformacja. W tym czasie starostą Koła był Andrzej, a później Stanisław Górka. Obaj byli gorliwymi zwolennikami „odnowy nauki i życia Kościoła”. W czasie kontrreformacji wszelki ruch odnowy w okolicach Koła został wyrugowany. Na nowo, ewangelicyzm na Ziemi Kolskiej, pojawia się w czasie osadnictwa olenderskiego, kiedy to wśród przybyłych osadników ze Śląska, Prus, Saksonii większość stanowili ewangelicy. Powstały wtedy między innymi kolonie: Majdany

1779 (gmina Dąbie), Police 1785 (gmina Kościelec), Budki 1786 (gmina Osiek Mały), Szarłatowo 1855 (gmina Osiek Mały) W 1784 roku z inicjatywy Bonawentury Raczyńskiego na terenie leśnym, jako osada przeznaczona dla kolonistów niemieckich – wieś olenderska powstała wieś Babiak. Na terenie gminy Koło znajduje cmentarz ewangelicki w Kaczyńcu. Zabudowa wsi Kacznice oraz jej położenie na podmokłych terenach przy Warcicy i znajdujący się tu cmentarz a także bliskość kolejnego cmentarza ewangelickiego w Kiejszach wskazują na możliwość osadnictwa olenderskiego w północnej części gminy.

Na podstawie aktualnej zabudowy obszarze gminy można wyróżnić następujące części funkcjonalno przestrzenne.

Strefy M - strefy koncentracji zabudowy

Istniejące tereny zagrodowej ze znacznym udziałem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Na terenach tych znajduje się także istniejąca zabudowa usługowa, zabudowa zagrodowa, usługi sportu i zabudowa produkcyjna z bazami i składami, z udziałem gruntów rolnych, leśnych oraz terenów zieleni.

Strefy R - K - strefy rolno – krajobrazowe z zabudową wsi

Tereny rolnicze o dominującej funkcji rolniczej z dominującą luźną zabudową zagrodową (o mniejszej zwartości zabudowy) oraz zabudowa rozproszona, tereny upraw rolnych, tereny dolin rzecznych, łąk, pastwisk i lasów. Na terenach tych znajduje się także istniejąca zabudowa usługowa, zabudowa zagrodowa, usługi sportu i zabudowa produkcyjna z bazami i składami.

Aktualne studium wskazuje tereny o znacznej powierzchni przeznaczone dla lokalizacji nowej zabudowy opisując je jako tereny wielofunkcyjnego rozwoju - są to tereny w Powierciu Kolonii, Powierciu, Czołowie Kolonii, Ruchennej, Mikołajówku, Czołowie i Sokołowie oraz tereny przeznaczone pod projektowane usługi – tereny przy drodze krajowej w Chojnach.

Na terenie gminy w aktualnym studium brak terenów przeznaczonych jednoznacznie pod produkcję przemysłową, bazy, składy. Znaczna część terenów wskazanych w studium dla lokalizacji nowej zabudowy posiada aktualnie obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Ocena układu gminy

- Korzystne dla gminy jest położenie w bezpośrednim sąsiedztwie ośrodka powiatowego, dla którego może być dostawcą żywności, zapleczem terenowym dla rozwoju funkcji mieszkaniowych oraz rekreacyjnych.
- Gmina posiada dogodne powiązania komunikacyjne poprzez drogę krajową, drogi wojewódzkie, drogi powiatowe oraz drogi gminne, brak północnej obwodnicy miasta Koła stwarza trudności komunikacyjne pomiędzy terenami.
- Korzystne dla rekreacji jest położenie nad Wartą, położenie to jednak ogranicza możliwość zabudowy na terenach szczególnego zagrożenia powodzią.
- Korzystny dla rolnictwa jest wysoki udział gruntów wysokich klas.
- Ograniczona możliwość lokalizacji terenów przeznaczonych pod produkcję, bazy i składy.
- Ograniczenia w możliwości lokalizacji nowej zabudowy wynikają z konieczności uzbrajania terenów w kanalizację sanitarną, (z rozbudową gminnej oczyszczalni ścieków) oraz z konieczności budowy dróg.
- Niekorzystna dla klimatu mała ilość lasów i terenów zarzewionych.
- Niekorzystna dla klimatu mała ilość gazociągów średniego ciśnienia.
- Niekorzystne dla rolnictwa jest powstanie odkrywkowej kopalni węgla bruntanego.

Wnioski

Zmiana studium powinna uwzględnić korzystne warunki glebowe dla utrzymywania funkcji rolniczych gminy, powinna wziąć pod uwagę konieczność zmian w strukturze agrarnej wsi – konieczność stopniowego zwiększania się wielkości gruntów rolnych gospodarstw, nie wprowadzania nowej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej na tereny preferowane dla zabudowy zagrodowej. Zmiana studium powinna uwzględnić obliczenia zapotrzebowania na tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową wynikające z prognozy demograficznej oraz możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej. Zmiana studium powinna wyznaczyć tereny przeznaczone pod zabudowę produkcyjną, bazy, składy i magazyny. Na terenach cennych przyrodniczo, na obszarach ważnych dla

zachowania powiązań przyrodniczych, powinno następować wycofywanie się człowieka na rzecz przyrody. Należy zachować układ przestrzenny osiedli, nowe inwestycje powinny być wpisane harmonijnie w zastany układ. Nowe tereny przeznaczone pod zabudowę należy lokalizować poza terenami szczególnego zagrożenia powodziowego oraz poza terenami zagrożonymi zalaniem w przypadku awarii wałów przeciwpowodziowych rzeki Warty.

9. POTRZEBY I MOŻLIWOŚCI ROZWOJU GMINY

Suma wydatków z budżetu gminy Koło wyniosła w 2015 roku 21,9 mln złotych, co daje 2,9 tys. złotych w przeliczeniu na jednego mieszkańca. Oznacza to wzrost wydatków o 3.5% w porównaniu do roku 2014. Największa część budżetu gminy Koło - 42.5% została przeznaczona na Dział 801 - Oświata i wychowanie. Dużą część wydatków z budżetu przeznaczona została na Dział 852 - Pomoc społeczna (15.3%) oraz na Dział 600 - Transport i łączność (12.9%). Wydatki inwestycyjne stanowiły 3,0 mln złotych, czyli 13,5% wydatków ogółem.

Suma dochodów do budżetu gminy Koło wyniosła w 2015 roku 21,6 mln złotych, co daje 2,8 tys. złotych w przeliczeniu na jednego mieszkańca. Oznacza to wzrost dochodów o 6.3% w porównaniu do roku 2014. Największa część dochodów wygenerował Dział 758 - Różne rozliczenia (37%). Duża część wpływów pochodzi z Dział 756 - Dochody od osób prawnych, fizycznych i od innych jednostek (32.7%) oraz z Dział 852 - Pomoc społeczna (12.1%). W budżecie gminy Koło wpływy z tytułu podatku dochodowego od osób fizycznych wynosiły 502 złotych na mieszkańca (17,8%), natomiast dochód z tytułu podatków dochodowych od osób prawnych wynosił 4,3 złotych na mieszkańca (0,2%).

Wydatki budżetu na rok 2016 zaplanowano w wysokości 20.097.744,00 zł w tym wydatki majątkowe w wysokości 1.418.995,57 zł, stanowią one 7,06 % wydatków gminy.

Dochody budżetu na rok 2016 zaplanowano w wysokości 21.030.744,00 zł

Zadania inwestycyjne w roku 2016 to między innymi: rozbudowy i przebudowy dróg gminnych, modernizacja hydroforni w Stellutyskach, zakupy samochodów strażackich, budowy i rozbudowy oświetlenia ulicznego, budowa instalacji c.o. w świetlicy wiejskiej w Przybyłowie, przebudowa kotłowni w świetlicy wiejskiej w Leśnicy.

Znaczny udział wydatków majątkowych w wydatkach gminy, w tym wydatków na drogi oraz budowę infrastruktury społecznej tworzy korzystne warunki dla mieszkańców. Niekorzystnym zjawiskiem jest występujące na terenie gminy bezrobocie (255 osób) Należy też zauważyć, iż wysokie bezrobocie jest także w mieście Kole (944 osoby).

Suma wydatków z budżetu gminy Koło wyniosła w 2021 roku 43,8 mln złotych, co daje 5,6 tys. złotych w przeliczeniu na jednego mieszkańca. Oznacza to wzrost wydatków o 7,8% w porównaniu do roku 2020. Największa część budżetu gminy Koło - 35.9% została przeznaczona na Dział 801 - Oświata i wychowanie. Dużą część wydatków z budżetu przeznaczona została na Dział 750 - Administracja publiczna (9.9%) oraz na Dział 600 - Transport i łączność (5.8%). Wszystkie wydatki inwestycyjne stanowiły 6,0 mln złotych, czyli 13,7% wydatków ogółem. W ostatnich latach na uzbrojenie terenów w sieci wodociągowe i kanalizacyjne przeznaczano: w 2020 r. - 571.000,00 zł, w roku 2021 - 145.000,00 zł. Zgodnie z Wieloletnim planem rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na terenie Gminy Koło na lata 2021 – 2023 przewidziano łącznie 1.638.400 zł.

Suma dochodów do budżetu gminy Koło wyniosła w 2021 roku 47,4 mln złotych, co daje 6,0 tys. złotych w przeliczeniu na jednego mieszkańca. Oznacza to wzrost dochodów o 10.4% w porównaniu do roku 2020. Największa część dochodów wygenerował Dział 758 - Różne rozliczenia (32.2%). Duża część wpływów pochodzi z Dział 756 - Dochody od osób prawnych, fizycznych i od innych jednostek (26.4%) oraz z Dział 400 - Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię el., gaz i wodę (3.1%). W budżecie gminy Koło wpływy z tytułu podatku dochodowego od osób fizycznych wynosiły 1,0 tys. złotych na mieszkańca (17,2%), natomiast dochód z tytułu podatków dochodowych od osób prawnych wynosił 10,5 złotych na mieszkańca (0,2%).

W wieloletniej prognozie finansowej na lata 2020-2023 średnia roczna wydatków gminy wynosi 35,4 mln zł. W studium założono, iż gmina może bez funduszy zewnętrznych ponosić wydatki inwestycyjne w tym na budowę dróg gminnych oraz uzbrojenie terenów wynoszące średnio ok. 5,0 mln rocznie. Przyjęto, iż koszt budowy 1 km drogi gminnej wraz z siecią wodociągową i kanalizacyjną wynosi ok. 2 mln zł. Zatem rocznie gmina może ze środków własnych wybudować średnio do 2,5 km dróg wraz z ich uzbrojeniem. Zakładając stopniowe uzbrajanie terenów dla nowych przedsięwzięć gmina posiada środki na uzbrajanie nowych terenów aktywizacji gospodarczej.

W ramach aktywnej polityki w zakresie przygotowania terenów dla lokalizacji nowych zakładów pracy oprócz wyznaczenia tych terenów w studium, zaleca się także sporządzić miejscowe plany

zagospodarowania przestrzennego oraz uzbroić tereny. Przy wysokim bezrobociu oraz bardzo niskim uprzemysłowieniu gminy należy przedsięwziąć kroki, aby ten stan poprawić. W obowiązującym stanie prawnym brak wskaźników, jakie należy osiągać dla terenów produkcyjnych, baz, składów oraz usług w stosunku do liczby mieszkańców lub powierzchni gminy.

W związku ze zmianami strukturalnymi w rolnictwie, część zabudowy zagrodowej ulega przekształceniu na zabudowę mieszkaniową jednorodzinną. Przy obliczaniu terenów niezbędnych pod zabudowę mieszkaniową zbilansowano razem tereny zabudowy mieszkaniowej, zabudowy zagrodowej, a także uzupełniające te rodzaje zabudowy niewyodrębnione w studium usługi podstawowe oraz położoną na terenach wiejskich zabudowę letniskową.

W niniejszym opracowaniu założono, iż w ciągu następnych 30 lat (2016 – 2046) liczba mieszkańców gminy wzrośnie o 615 mieszkańców, założono, że w roku 2046 będzie miała 8300 mieszkańców.

Wzrost zapotrzebowania na powierzchnie przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową wynika także z przewidywanych zmian w strukturze gospodarstw domowych.

Wg „Prognozy gospodarstw domowych w województwie wielkopolskim na lata 2010 – 2035”, wzrośnie liczba gospodarstw domowych „*Na wsi średnie roczne tempo wzrostu liczby gospodarstw domowych w latach 2010–2035 wyniesie 0,9%. (...) W końcowym roku prognozy gospodarstw domowych na wsi będzie o 24,9% więcej niż w 2010 r., w tym liczba gospodarstw 1-osobowych zwiększy się blisko 2-krotnie.*”

Obliczenie zapotrzebowania na tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową i siedliska rolnicze.

Aktualnie (połowa roku 2016) przy 7646 mieszkańcach tereny rolne zabudowane oraz tereny mieszkaniowe oraz tereny zurbanizowane mają łączną powierzchnię 351 ha, co daje 459 m²/mieszkańca oraz 1542 m²/gospodarstwo domowe. Powierzchnie te stanowią aktualnie głównie tereny zabudowy zagrodowej (296 ha).

Tereny zabudowane zabudową zagrodową, bez terenów komunikacji i bez użytków kopalnych mają łączną powierzchnię 389 ha, co daje 509 m²/mieszkańca i 1709 m²/gospodarstwo domowe.

Powierzchnia użytkowa budynków mieszkalnych wynosi 221.734 m² (7646 osób x 29 m²).

W roku 2015 na terenie gminy było ok. 2276 gospodarstw domowych (liczba równa ilości mieszkań – to jest 3,36 os/na gospodarstwo domowe) Aktualnym standardem europejskim jest co najmniej 450 mieszkań na 1000 mieszkańców. Wg aktualnych standardów europejskich dla 8300 mieszkańców niezbędnych jest co najmniej 3735 mieszkań (2,22 osób/mieszkanie) Także zgodnie z art. 10 ust. 7 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym określając zapotrzebowanie na nową zabudowę w perspektywie 30 lat, ze względu na niepewność procesów rozwojowych możliwe jest zwiększenie zapotrzebowania na nową zabudowę nie więcej niż o 30%. Liczba mieszkań do roku 2046 może wynieść do ok. 3735 mieszkań.

Aktualna średnia powierzchnia użytkowa mieszkania wynosi ok. 99 m² (dla 3,36 osób) to jest ok. 29 m²/osobę. W krajach europejskich powierzchnia mieszkania na osobę przekracza już nawet 50 m². Łączne zapotrzebowanie na powierzchnie użytkowe przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową biorąc w ciągu 30 lat do 2046 r. osiągnięcie aktualnych standardów europejskich może wynieść 8300 osób x 50 m² = 415.000 m². Powierzchnia użytkowa jednego mieszkania dla 2,22 osób wyniesie ok. 111 m² [415.000 m²/ 3735 mieszkań =111 m²/mieszkanie]

Zapotrzebowanie na nowe powierzchnie użytkowe przeznaczone pod zabudowę M wynosi 415.000 m² - 221.734m²=193.266 m²

Łączne zapotrzebowanie na tereny przeznaczone pod zabudowę M w perspektywie 30 lat obliczono przy zastosowaniu powierzchni terenu dla jednej rodziny wynoszącego 1500 m², wynosi ono 560 ha (3735 gosp. domowych x 1500 m²) Zapotrzebowanie na nowe tereny przeznaczone pod M (poza zwartymi strukturami funkcjonalno –przestrzennymi i terenami posiadającymi plany) wynosi ok. = 68 ha

W wyniku uwzględnienia uwag nieznacznie zwiększono tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową i zagrodową M – o ok. 2 ha. Wskazano iż łączne zapotrzebowanie wynosi 562 ha. Tak niewielkie zmiany można było wprowadzić, ponieważ do obliczeń przyjęto niski wzrost liczby mieszkańców, oraz niewielką chłonność terenów zwartej zabudowy oraz niewielką chłonność terenów przeznaczonych pod zabudowę w obowiązujących na terenie gminy planach miejscowych (plany określają tylko maksymalną powierzchnię zabudowy lub nie określają jej wcale, w związku z tym ich realizację cechuje znaczna niepewność).

Całkowite zasoby mieszkaniowe w gminie Koło w roku 2020 to 2 423 nieruchomości. Na każdych 1000 mieszkańców przypadało 309 mieszkań. Jest to wartość znacznie mniejsza od wartości dla województwa wielkopolskiego oraz znacznie mniejsza od średniej dla całej Polski. Przeciętna liczba pokoi w nowo oddanych mieszkaniach w gminie Koło to 5,33 i jest znacznie większa od przeciętnej liczby izb dla

województwa wielkopolskiego oraz znacznie większa od przeciętnej liczby pokoi w całej Polsce. Przeciętna powierzchnia użytkowa nieruchomości oddanej do użytkowania w 2021 roku w gminie Koło to 132,50 m². Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania w roku 2020 wyniosła 101,5 m², to jest 31,3 m² na osobę. W zmianie studium nie przewiduje się zwiększenia istniejących terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.

Zapotrzebowanie na tereny przeznaczone pod zabudowę usługową.

Ze względu na ilość i wielkość posiadanych placówek kultury i oświaty nie przewiduje się zwiększenia zapotrzebowania na usługi publiczne. Usługi podstawowe zbilansowano razem terenami zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej. Aktualnie tereny usługowe mają powierzchnię ok. 24 ha. Znaczącej wielkości tereny usługowe znajdują się w obowiązującym planie miejscowym. Z uwagi na bliskość miasta i oferowany przez nie szeroki wachlarz usług nie przewiduje się znacznego zwiększenia zapotrzebowania na nowe usługi ponadlokalne. W związku z uwagami zwiększono o ok. 6 ha powierzchnię terenów przeznaczonych pod usługi dla osób fizycznych.

Zapotrzebowanie na tereny przeznaczone pod zabudowę produkcyjną.

Aktualnie brak obowiązujących przepisów prawa w zakresie ilości terenów przeznaczanych pod poszczególne rodzaje zabudowy. W opracowaniach naukowych w zakresie studiów gmin województwa wielkopolskiego wykazano, iż średnia powierzchnia terenów przeznaczonych pod przemysł i usługi – tzw. tereny aktywizacji gospodarczej wynosi 4,8% łącznej powierzchni terenów przeznaczonych pod zabudowę. Należy jednak zauważyć, iż wskaźnik ten może się znacząco różnić w zależności od charakteru gmin. Aktualnie na terenie gminy Koło znajduje się 8 ha terenów wykorzystywanych pod zabudowę przemysłową, biorąc pod uwagę wskaźnik 4,8%, zapotrzebowanie na tereny przeznaczone pod zabudowę związaną z aktywizacją gospodarczą wynosi 30 ha. Aktualnie na terenie gminy brak terenów jednoznacznie przeznaczonych pod zabudowę produkcyjną, dlatego wskazane jest stworzenie terenów przeznaczonych pod przemysł. Korzystne położenie terenów przy drodze krajowej i w bliskości węzła autostradowego może spowodować zwiększone zapotrzebowania na tereny przeznaczone pod produkcję stąd w wyniku uwzględnienia uwag znacząco powiększono wielkość terenów przeznaczonych pod P,U – pod dominującą funkcję produkcyjną, bazy i składy oraz usługi – o dodatkowe 53 ha. Uznano, iż możliwe i korzystne dla gminy jest uwzględnienie planów inwestycyjnych wnoszącego uwagi właściciela gruntów. Przyjęto, że łączne docelowe zapotrzebowanie na tereny o dominującym przeznaczeniu pod produkcję, bazy, składy i usługi P,U może wynieść 84 ha, zaprojektowano 76 ha nowych terenów pod P,U. Łączna powierzchnia terenów P,U stanowi 0,8 % powierzchni gminy oraz 13% powierzchni terenów zabudowanych i zurbanizowanych łącznie z zabudową zagrodową.

Zmiana studium jest odpowiedzią na istniejące w regionie zapotrzebowanie na duże powierzchnie terenów przemysłowych, porównywalne do powierzchni terenów wyznaczonych w studium Gminy Września, stwarzające możliwość budowy dużych zakładów. Wyznaczenie nowych terenów przeznaczonych pod dominującą funkcję przemysłu, baz składów i usług – P,U jest spełnieniem oczekiwań przedsiębiorców na terenie Gminy Koło oraz na terenie Miasta Koło oraz Powiatu Kolskiego, który jest inwestorem budowy obwodnicy miasta. Odległość od drogi krajowej do węzła autostradowego Koło wynosi 9 km, teren znajduje się przy linii kolejowej o znaczeniu państwowym z licznymi bocznkami, w bezpośrednim sąsiedztwie dużych zakładów przemysłowych, zatem stwarza duże możliwości dla potencjalnych inwestorów. Projekt zmiany studium obejmuje teren przeznaczony pod obwodnicę miasta Koła, tereny koncentracji zabudowy produkcyjnej, usługowej, składów i magazynów w tym tereny przeznaczone pod dominującą funkcję przemysłu, baz składów i usług – P,U o powierzchni łącznej ok. 587 ha, tereny istniejącej zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej, które przeznacza się pod tereny zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej oraz produkcji, baz, składów i usług oznaczone symbolem M-P,U o powierzchni ok. 95 ha. Tereny wokół strefy koncentracji zabudowy produkcyjnej, usługowej, składów i magazynów pozostawia się w aktualnym użytkowaniu, w tym użytkowaniu rolniczym dla oddzielenia funkcji mogących powodować negatywne oddziaływanie na tereny zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej oraz siedliska roślin i zwierząt chronionych. Łączna istniejąca i projektowana powierzchnia terenów P,U na terenie gminy stanowi 7% jej powierzchni.

W obowiązujących przepisach prawa definicji pojęcia „obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej w granicach jednostki osadniczej w rozumieniu art. 2 pkt 1 ustawy z dnia 29 sierpnia 2003 r. o urzędowych nawach miejscowości i obiektów fizjograficznych”. Brak ustalonych prawem metod wyznaczania obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej. Zgodnie ze wskazanym art. 2, jednostka osadnicza to wyodrębniony przestrzennie obszar zabudowy mieszkaniowej wraz z obiektami infrastruktury technicznej zamieszkały przez ludzi. W niniejszym

opracowaniu dokonano waloryzacji jednostek przestrzennych opartej o aktualne przeznaczenie terenów, wielkość działek, wielkość gospodarstw rolnych, własności gruntów, uwarunkowania przyrodnicze w tym zagrożenia powodziowe, bonitację gleb, tendencję do zmian struktury agrarnej na wsi - stopniowe powiększanie się wielkości areалу gospodarstw rolnych oraz wiedzę i doświadczenie urbanisty. W odróżnieniu od terenów miast, w granicach których znajdują się tereny o zróżnicowanej intensywności zabudowy, zróżnicowanej wysokości zabudowy, zróżnicowanym dostępie do komunikacji, do sieci infrastruktury technicznej i społecznej, dla terenów gminy wiejskiej nie ma podstawy dla prowadzenia waloryzacji o wszystkie te kryteria. Dla gmin wiejskich wątpliwą metodą jest także proponowane w projektach nowych ustaw obrysowywanie tzw. terenów ścisłej zabudowy i tworzenie w ten sposób „obszarów zurbanizowanych”, wskazanych do „dogęszczania” zabudowy. Już sama nazwa (urbi – miasto, Rzym) wskazuje, tworzenie terenów zwartej zabudowy możliwych do uzupełniania nową zabudową jest charakterystyczne dla miast. Planując osadnictwo wiejskie, nie powinno kierować się zasadami charakterystycznymi dla tworzenia miast, ale zasadami wynikającymi z konieczności prawidłowego prowadzenia gospodarki rolnej. Na terenach w sąsiedztwie istniejącej zabudowy zagrodowej na terenach oddalonych od miasta lokalizowane są najczęściej nowe budynki gospodarcze i inwentarskie istniejących siedlisk, rzadko tylko na części wsi, gdzie zabudowa zagrodowa związana jest z niewielkimi obszarowo gospodarstwami, zabudowa może być i jest uzupełniana zabudową mieszkaniową. Badając chłonność terenów wiejskich nie założono, iż w bezpośrednim sąsiedztwie każdego siedliska rolniczego istnieje możliwość lokalizacji następnego siedliska lub zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. W praktyce często na gruntach rolnych wysokich klas bonitacyjnych tworzone były fikcyjne siedliska rolne, związane z gruntami o powierzchni 1ha. Proponowane rozwiązanie ma temu zapobiec. Obszary o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, które ze względu na uwarunkowania przyrodnicze, aktualny charakter zabudowy, dostęp do infrastruktury technicznej, społecznej, celowe działania konieczne dla zmian niekorzystnej struktury agrarnej (konieczność zwiększenia wielkości gruntów rolnych gospodarstw) celowe działania mające na celu zachowanie rolniczego charakteru wsi, celowe działania ograniczające mieszanie terenów zabudowy zagrodowej z terenami zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wyznaczono tylko w części jednostek osadniczych. Część wsi zaliczono do terenów, na których powinna znajdować się istniejąca zabudowa, która nie powinna być dogęszczana nowymi siedliskami zabudowy zagrodowej i nową zabudową mieszkaniową jednorodziną. Tereny te w tabeli chłonności oznaczono jako tereny na których brak jest zwartych struktur przestrzennych, które powinny być uzupełniane. Na terenach w bezpośrednim sąsiedztwie miasta dominują już tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, które mogą być uzupełniane, w związku z tym nowe tereny przeznaczone pod zabudowę wskazano na terenie Powiercia-Kolonii oraz Powiercia i w niewielkiej części na terenie Skobielic.

Chłonność terenów wyznaczono indywidualnie na podstawie danych ewidencyjnych o ilości oraz wielkości wydzielonych działek, danych z wydanych decyzji o warunkach zabudowy dla poszczególnych jednostek osadniczych, zakładając, iż na średniej działce powstanie budynek mieszkalny dla jednej rodziny o powierzchni zabudowy wynoszącej 111 m².

Chłonność obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej w granicach jednostek osadniczych wyrażona w powierzchni użytkowej zabudowy w podziale na funkcje zabudowy rozumiana, jako możliwość lokalizowania na tych obszarach nowej zabudowy (bez powierzchni zbilansowanych w planach miejscowych poniżej)

	Jednostka	Istnienie w pełni wykształconych zwartych struktur wskazanych w studium do uzupełniania	Chłonność obszarów o w pełni zawartych strukturach funkcjonalno-przestrzennych (m ² pow. uż.)			
			MW - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	M - tereny zabudowy zagrodowej, zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	U - tereny zabudowy usługowej	P - tereny zabudowy produkcyjnej
1	Kaczyniec	brak	-	-	-	-
2	Kamień	brak	-	-	-	-
3	Dąbrowa	brak				
4	Sokołowo		-	5550	-	-
5	Kielczew Smużny Czwarty	brak	-	-	-	-
6	Kielczew Smużny Pierwszy	brak	-	-	-	-
7	Kielczew Górny	brak	-	-	-	-

8	Wandynów	brak	-	-	-	-
9	Lucjanowo	brak	-	-	-	-
10	Wrząca Wielka		-	2220	-	-
11	Aleksandrówka	brak	-	-	-	-
12	Czołowo		-	6660	-	-
13	Mikołajówek		-	1665	-	-
14	Czołowo-Kolonia		-	4884	-	-
15	Ruchenna	brak	-	-	-	-
16	Chojny		-	5550	-	-
17	Borki		-	5550	-	-
18	Podlesie	brak	-	-	-	-
19	Lubiny	brak	-	-	-	-
20	Dzierawy		-	555	-	-
21	Ochle		-	777	-	-
22	Leśnica		-	7770	-	-
23	Powiercie-Kolonia		-	4440	-	-
24	Powiercie		-	13320	-	-
25	Skobelice		-	1110	-	-
26	Przybyłów		-	1110	-	-
Razem			-	60.606	-	-

Na terenie gminy Koło dominuje zabudowa zagrodowa i zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, brak nie objętych obowiązującymi planami miejscowymi istniejących zwartych struktur funkcjonalno przestrzennych zabudowy wielorodzinnej, zabudowy produkcyjnej oraz zabudowy usługowej predysponowanych do uzupełnienia zabudową mieszkaniową wielorodzinną, zabudową produkcyjną oraz zabudową usługową.

Chłonność położonych na terenie gminy obszarów przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę.

„Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wybranych terenów na obszarze gminy Koło” uchwalony Uchwałą Nr XLV/226/2002 Rady Gminy w Kole z dnia 29 kwietnia 2002 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z 2002 r. Nr 83, poz. 2142) Plan ten fragmentarycznie zmieniał ustalenia obowiązującego wówczas (do końca roku 2002) planu ogólnego, był sporządzany dla niewielkich obszarów związanymi z planami inwestycyjnymi prywatnych właścicieli gruntów oraz w niewielkim zakresie dla potrzeb inwestycji publicznych takich jak przebieg drogi do szkoły w Powierciu. Zmiana planu została sporządzona z zachowaniem procedury wymaganej dla sporządzania nowych planów, w związku z tym plan ten uznano za obowiązujący i stosuje się go do dnia dzisiejszego. Plan ten wskazuje przybliżone podziały na działki budowlane. Na podstawie powierzchni terenów oraz częściowo dokonanych podziałów na działki budowlane obliczono chłonność terenów dotąd niezabudowanych, stosując średnią powierzchnię użytkową budynku mieszkalnego wynoszącą 111 m².

Chłonność niezabudowanych terenów objętych tych planem przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną MN wynosi:

Borki - 333 m²

Chojny – 222 m²

Czołowo – 222

Dąbrowa – 111

Dzierawy – 222

Kamień – 111

Leśnica – 222

Mikołajówek – 555

Ochle – 444

Powiercie-Kolonia – 1998

Powiercie – 10.656

Przybyłów – 555

Czołowo-Kolonia – 2220

Skobelice – 111

Razem MN – 17.982 m²

Chłonność niezabudowanych terenów objętych tym planem przeznaczonych pod aktywizację gospodarczą AG wynosi:

Powiercie-Kolonia -300 m²

Powiercie – 1640 m²

Przybyłów – 1080 m²

Razem AG – 3020 m²

Plan uchwalony uchwałą Rady Gminy w Kole Nr XVIII/135/2016 z dnia 29 kwietnia 2016 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wybranych terenów na obszarze Gminy Koło – Etap I A (Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z dnia 10 maja 2016 r. poz. 3309).

Zgodnie z tym planem możliwe jest przeznaczenie pod dominującą zabudowę mieszkaniową jednorodzinną (MN, MN/U) oraz dominującą zabudowę przeznaczoną pod usługi (U/MN, U, U,P).

Zgodnie z tym planem przewiduje się następującą chłonność terenów:

Powierzchnia niezabudowanych terenów objętych tym planem przeznaczonych pod dominującą zabudowę mieszkaniową jednorodzinną wynosi 617.210 m² (61,7ha) Założono, iż powstaną na nich budynki o powierzchni użytkowej wynoszącej ok. 34.300 m².

Chłonność niezabudowanych terenów objętych tym planem przeznaczonych pod dominującą zabudowę mieszkaniową jednorodzinną MN wynosi 34.300 m².

Powierzchnia niezabudowanych terenów objętych tym planem przeznaczonych pod dominującą zabudowę zagrodową wynosi 17.995 m² (1,79ha) Założono, powstanie ok. 9 działek, a na nich budynki o powierzchni użytkowej wynoszącej ok. 1000 m². Chłonność niezabudowanych terenów objętych tym planem przeznaczonych pod dominującą zabudowę zagrodową RM wynosi 1000 m².

Powierzchnia niezabudowanych terenów objętych tym planem przeznaczonych pod dominującą zabudowę przeznaczoną pod usługi (U/MN, U, U,P) wynosi 306.878 m² (30,68ha) Zgodnie z założeniami przyjętymi w planie i prognozie skutków finansowych na terenach tych może powstać 30.688 m² powierzchni użytkowej. Chłonność niezabudowanych terenów objętych tym planem przeznaczonych pod dominującą zabudowę przeznaczoną pod usługi wynosi 30.688 m².

Na terenie gminy obowiązują poza tym jeszcze plany:

- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu działki o nr ewid. 29/2 w obrębie Powiercie Wieś, w gminie Koło (dla lokalizacji kościoła w Powierciu), uchwalony Uchwałą Rady Gminy w Kole Nr VIII/56/2015 z dnia 27 maja 2015 r. (Dz. U. Woj. Wielkopolskiego z 2015 r. poz. 3659)

Chłonność terenu przeznaczonego pod zabudowę usług sakralnych z plebanią wynosi 1000 m².

- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla wybranego terenu w obrębie Wandynów, w gminie Koło, uchwalony Uchwałą Rady Gminy w Kole Nr X/68/2015 z dnia 25 sierpnia 2015 r. (Dz. U. Woj. Wielkopolskiego z 2015 r. poz. 5069)

Teren jest zabudowany, nie przewiduje się zwiększenia powierzchni zabudowy.

- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla wybranych terenów na terenie gminy Koło (dla przebiegu gazociągu wysokiego ciśnienia przez grunty leśne w obrębie Podlesie), uchwalony Uchwałą Rady Gminy w Kole Nr X/67/2015 z dnia 25 sierpnia 2015 r. (Dz. U. Woj. Wielkopolskiego z 2015 r. poz. 5070)

Na terenie nie planuje się zabudowy.

Łączna chłonność obszarów o w pełni wykształconej zawartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej w granicach jednostek osadniczych oraz obszarów przeznaczonych w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego pod zabudowę wynosi:

	M (RM+MN+ MN/U) [m ²]	U (U, U/MN, U,P) [m ²]	AG [m ²]
Zwarte tereny zabudowy	60.606		

Plan 2002 r.	17.982		3.020
Plany 2015 r.		1.000	
Plan 2016 r.	35.300	30.688	
Razem	112.888	31.688	3.020

Po wprowadzeniu ustawy o inwestycjach w zakresie lokalizacji elektrowni wiatrowych część terenów w zwartych strukturach przestrzennych straciła możliwość uzupełniania zabudowy. W sporządzanej zmianie studium należy ograniczyć szczerne obudowywanie wielu dróg z uwagi na konieczność zachowanie powiązań ekologicznych.

Kontynuując dotychczasowe rozwiązania planistyczne oraz uwzględniając możliwość budowy kanalizacji sanitarnej nowe tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową można wyznaczyć głównie w miejscowościach Powiercie - Kolonia oraz Powiercie.

Dla racjonalnego gospodarowania przestrzenią i środkami publicznymi nowe tereny mieszkaniowe należy uruchamiać tylko w miarę powstających potrzeb poprzez sporządzanie planów miejscowych lub poprzez uzupełnianie zwartej zabudowy wydając decyzje o warunkach zabudowy.

III KIERUNKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

1. MISJA I GŁÓWNE CELE ROZWOJU GMINY

W Strategii Rozwoju Gminy Koło przyjęto następujące założenia.

Strategia Gminy Koło powinna skoncentrować się na:

- *dalszym rozwoju rolnictwa, w szerokim rozumieniu, nie tylko jako produkcji towarowej, ale tworzenia miejsc pracy przyjaznych rolnikom i innym osobom zaangażowanym w produkcję, w rozwój otoczenia rolnictwa. Przez otoczenie rozumieć należy z jednej strony część związaną z produkcją (obsługa, skup, przetwórstwo itp.), a z drugiej strony z otoczeniem społecznym (kulturą, rekreacją, nauczaniem itp.). Działania te mają tworzyć spójną, przyjazną infrastrukturę sprzyjającą rozwojowi rolnictwa i ludzi w nim zatrudnionych,*
- *dalszym rozwoju usług (handel, transport, magazynowanie) wykorzystując bardzo dobre położenie gminy i dobrą sieć komunikacyjną.*

Elementem służącym rozwojowi jest współpraca z otoczeniem, bowiem pojedyncza gmina jest zbyt mała, aby sprostać wyzwaniom XXI wieku. Warto zwrócić uwagę na rozwój turystyki i rekreacji, które to działania z jednej strony mogą przysporzyć źródeł dochodu gospodarstwu, a z drugiej strony służyć mieszkańcom Gminy.

W ramach strategii przygotowawczo-ofensywnej warto zająć się redukcją pojawiających się zagrożeń. Zagadnienie dobrej komunikacji, zarówno w zakresie dróg jak i komunikacji publicznej winny być przedmiotem troski władz gminnych. Należy uporządkować kanalizację w Gminie. Najciekawszym wyzwaniem zdaje się problem demografii. Niemniej warto pamiętać, że w skali pojedynczej gminy rozwiązaniem może być nie tylko rozwój wewnętrzny. Do gminy dającej dobre warunki życia będą przybywać nowi mieszkańcy z zewnątrz. Taka migracja może pomóc w rozwiązywaniu problemów demograficznych. Dlatego należy przygotować możliwości osadnicze – np. poprzez uzbrojenie terenów i właściwe przygotowanie planów zagospodarowania przestrzennego.

2. FUNKCJE ROZWOJOWE

Biorąc pod uwagę przyrodnicze, kulturowe i społeczno-gospodarcze uwarunkowania rozwoju gminy oraz w oparciu o aktualny stan zagospodarowania przestrzennego, jego dotychczasowy rozwój, zachodzące przemiany i trendy rozwojowe określa się na okres perspektywny funkcje gminy. Funkcje te stanowią

powinny podstawę dalszego rozwoju i budowę dobrobytu. Za podstawowe funkcje na okres perspektywiczny uznaje się kolejno:

- zróżnicowana działalność gospodarcza

- rolnictwo
- mieszkalnictwo
- turystyka
- oświata

Realizacja wyznaczonych celów rozwoju gminy postępować będzie w sferze społecznej, ekonomicznej, ekologicznej oraz w sferze technicznej, a kanwą, na której zachodzić będą przemiany i rozgrywać się będzie wielofunkcyjny rozwój jest przestrzeń, obszar fizyczny gminy. Stąd rodzi się potrzeba przygotowania planistycznego przestrzeni gminy dla przyjęcia nowych zadań rozwoju.

Gospodarka rolna

Rolnictwo, podstawowa funkcja gminy nie będzie w perspektywie rozwojowej tracić na znaczeniu. Gospodarka rolna pozostanie wiodącą funkcją na obszarze dobrych kompleksów glebowych. Na terenach słabszych gleb w oparciu o obszary pastwisk, rozwijać się będzie hodowla bydła oraz agroturystyka.

Mieszkalnictwo

Funkcja mieszkaniowa w perspektywie jest przewidywana do aktywnego rozwoju. Gmina położona jest w sąsiedztwie miasta Koła. Jest naturalnym zapleczem dla osiedlania się osób pracujących w licznych zakładach przemysłowych miasta Koła. Przewiduje się rozwój mieszkalnictwa jednorodzinnego na terenach objętych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego a także na terenach, dla których planuje się sporządzenie planów.

Zróżnicowana działalność gospodarcza

Zróżnicowana działalność gospodarcza to aktywizujący gminę jeden z nowszych czynników rozwojowych. Przewiduje się powstanie zróżnicowanej działalności gospodarczej o charakterze produkcyjnym, wytwórczym, usługowo - naprawczym, handlowo – bazowym. Podstawą dla powstawania działalności gospodarczej będzie budowa obwodnicy miasta Koła i stworzenie przy niej terenów przeznaczonych pod aktywizację gospodarczą. Na terenie gminy wskazany jest rozwój zarówno dużych przedsiębiorstw, dla których istnieją szanse rozwoju na terenach przy obwodnicy oraz małych i średnich jednostek gospodarczych, które mogą być lokalizowane w zbliżeniu do terenów zabudowy mieszkaniowej, które zadbają o nieuciążliwy profil gospodarczy, najnowsze i bezpieczne technologie, przyjazne względem otaczającego środowiska.

Turystyka

Tereny gminy mają potencjał dla rozwijania agroturystyki. Oprócz własnych obiektów historycznych i przyrodniczych potencjał dla rozwoju turystyki gminy Koło wzmacniają walory gmin sąsiednich. Gmina Koło sąsiaduje z miastem Koło, na terenie którego znajdują się liczne zabytki architektury, Muzeum Technik Ceramicznych oraz przystań na rzece Warcie. W powiecie kolskim znajduje się jeden z najbardziej reprezentatywnych obiektów geoturystycznych w Polsce – Kopalnia Soli Kłodawa z atrakcyjną podziemną trasą turystyczną oraz stanowiskiem dokumentacyjnym „Profil Soli Różowej”, stanowiące fragment formacji geologicznej na poziomie 600 m pod ziemią. Liczne jeziora i zabytki znajdują się na terenie sąsiedniej gminy Babiak, w tym klasztor w Brdowie. Cenne obiekty architektoniczne oraz archeologiczne znajdują się także na terenach pozostałych gmin powiatu i w ich sąsiedztwie, w tym widoczne z Dzieraw XIV-wieczne ruiny zamku kolskiego w Gozdowie (gmina Kościelec) Cenne obiekty archeologiczne – grobowce megalityczne, znajdują się także na terenie gminy Izbica Kujawska - w Gaju Stolarskim. Na terenie tej gminy znajduje się Park Kulturowy Wietrzychowice, znany z cmentarzysk grobowców megalitycznych z okresu neolitu.

Oświata

Istniejąca baza szkolna, przy zmniejszaniu się liczby dzieci może posłużyć dla rozwoju szkolnictwa zawodowego lub średniego w poszukiwanych i popularnych kierunkach np. opieki nad osobami starszymi, szkolnictwa wojskowego lub obronnego.

3. ZADANIA PONADLOKALNE I LOKALNE SŁUŻĄCE REALIZACJI CELÓW PUBLICZNYCH

Do zadań inwestycyjnych służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych postulowanych przez niniejszą „Zmianę studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Koło” należą:

- umacnianie wałów przeciwpowodziowych na rzecz Warcie, zabezpieczających tereny gminy przed zalaniem w przypadku awarii wałów oraz budowanie polderów na terenach wzdłuż rzeki Warty – na terenach gmin przewidzianych na ten cel w planie zagospodarowania województwa wielkopolskiego;
- pogłębianie rzeki Warty, poprawiające przepływ wód oraz umożliwiające żeglugę na Warcie;
- rozbudowa i przebudowa systemu dróg powiatowych dostosowująca parametry dróg do parametrów dróg głównych i zbiorczych, w tym między innymi: zapewnienie możliwości bezpiecznej komunikacji pieszej, rowerowej, przebudowa skrzyżowań, zjazdów publicznych i przejść dla pieszych, uzupełnianie pasm zieleni wysokiej i niskiej; przebudowa i zmiana przebiegów dróg powiatowych wynikająca z konieczności zapewnienia bezkolizyjnych skrzyżowań;
- budowa północnej obwodnicy miasta Koła od drogi krajowej nr 92 do drogi powiatowej 3205P na terenie gminy Koło oraz gminy Osiek Mały;
- rozbudowa gazociągów średniego ciśnienia.

Do zadań służących realizacji lokalnych celów publicznych należy zaliczyć następujące przedsięwzięcia:

a) z zakresu komunikacji:

- rozbudowa i przebudowa systemu dróg gminnych dostosowująca parametry dróg do parametrów dróg lokalnych i dojazdowych, w tym między innymi: zapewnienie możliwości bezpiecznej komunikacji pieszej, rowerowej, przebudowa skrzyżowań, zjazdów publicznych i przejść dla pieszych, uzupełnianie pasm zieleni wysokiej i niskiej; przebudowa i zmiana przebiegów dróg gminnych wynikająca z konieczności zapewnienia bezkolizyjnych skrzyżowań,
- budowa lokalnych dróg rowerowych z oznakowaniem szlaków turystycznych i miejscami odpoczynku dla turystów;

b) z zakresu ochrony wód, ochrony środowiska, infrastruktury technicznej:

- rozbudowa systemu gospodarki ściekowej gminy;

c) z zakresu ochrony dóbr kultury:

- rewitalizacja obszarów i obiektów zabytkowych oraz objętych ochroną konserwatorską oraz ich sąsiedztwa, prowadzenie badań archeologicznych i historycznych, służących pogłębianiu wiedzy na ich temat, upowszechnianie wiedzy o zabytkach gminy ich w różnych formach;

d) inne zadania gminy:

- utrzymywanie i zapewnienie miejsc dla rozbudowy gminnych obiektów użyteczności publicznej, szkół, przedszkoli, instytucji kultury, kultury fizycznej i turystyki, w tym terenów rekreacyjnych i urządzeń sportowych.

4. STRUKTURA FUNKCJONALNO – PRZESTRZENNA, OGÓLNE KIERUNKI ZMIAN W STRUKTURZE PRZESTRZENNEJ GMINY

Tereny w poszczególnych strefach mają następujące kategorie:

4.1. Tereny rolne, leśne i wody

Do terenów rolnych, leśnych oraz wód należą:

- tereny tworzące ciąg obszarów przyrodniczych o decydującym znaczeniu dla utrzymania równowagi ekologicznej – przede wszystkim doliny rzek, cieków z trwałymi użytkami zielonymi oznaczone - wody, **UZ** – trwałe użytki zielone, tereny lasów **ZL** i tereny przeznaczone do zalesień – **ZLP**, tereny sadów, tereny upraw rolnych oznaczone symbolem – **R**,

Tereny rolne, leśne i wody to generalnie tereny wyłączone z zabudowy, tworzące główny „zielony szkielet funkcjonalno – przestrzenny gminy”, obejmują m.in. tereny otwarte i obszary cenne przyrodniczo, na których zakazuje się lokalizacji zabudowy także nowej rozproszonej zabudowy zagrodowej i siedliskowej, poza obiektami takimi jak: budowle służące spiętrzaniu wód, zbiorniki retencyjne, stawy hodowlane, szlaki turystyczne, parkingi, urządzenia turystyczne, miejsca odpoczynku dla turystów, leśniczówki oraz obiekty i urządzenia związane z gospodarką leśną, zajęte pod wykorzystywane dla potrzeb gospodarki leśnej w tym parkingi leśne i urządzenia turystyczne.

Na terenach rolnych, leśnych oraz wód przyjęto nadrzędną zasadę, że ewentualne nowe, obecnie trudne do przewidzenia, inwestycje celu publicznego, w szczególności w zakresie gospodarki wodnej, w zakresie sieci i urządzeń infrastruktury technicznej oraz w zakresie dróg mogą być zlokalizowane pod warunkiem podjęcia działań minimalizujących ewentualne kolizje z istniejącymi funkcjami terenów.

Dopuszcza się wykorzystanie terenów rolnych, terenów użytków zielonych i terenów leśnych dla budowni i budynków związanych z turystyką, rekreacją i wypoczynkiem. Dopuszcza się przekształcanie terenów użytków zielonych i terenów upraw rolnych w ogólnodostępne tereny zieleni parkowej. Dopuszczenia te nie dotyczą stref ochronnych ustalonych dla urządzeń energetyki odnawialnej. Dla terenów rolnych i użytków zielonych wykorzystywanych dla rekreacji i wypoczynku zaleca się wysokość budynków i budowli do 5m, dachy strome o kątach nachylenia połaci dachowych od 15 stopni do 45 stopni. Maksymalny wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy do powierzchni działki nie może przekroczyć 0,1.

Tereny upraw rolnych oznaczone symbolem R można też zalesiać zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi, także poza obszarami przeznaczonymi pod zalesienia ZLP, wskazanymi na załączniku graficznym do studium. Zaleca się zalesienia terenów rolnych R o słabych glebach, poza dolinami cieków, w szczególności na terenach przebiegu korytarzy ekologicznych ważnych dla migracji, rozprzestrzeniania i wymiany genetycznej roślin i zwierząt także na terenach zdegradowanych. Tereny wskazane w studium, jako przeznaczone pod dominującą funkcję zalesień ZLP oraz zalesiane tereny rolnicze R należy każdorazowo przed wprowadzeniem zalesienia weryfikować. Należy dążyć do tego, aby docelowa powierzchnia kompleksu leśnego nie była mniejsza niż 5 ha. Na dużych powierzchniach gruntów przeznaczonych do zalesienia należy stosować postępowanie etapowe, zmierzające do wytworzenia odporności na szkody powodowane przez wiatr i okiść oraz zapewnienie realizacji ustalonych wymagań przeciwpożarowych. Przydatne byłoby podzielenie zalesianego obszaru na działki szerokości 60-100 m i przyjęcie zasady zalesiania działki bezpośrednio sąsiadującej po upływie co najmniej pięciu lat. Istniejące oczka wodne, lokalne zabagnienia, skupiska drzew i krzewów, pojedyncze drzewa owocowe, naloty samosiewu – głównie gatunków lekkonasiennych należy wkomponować w projektowane nasadzenia w celu wzmocnienia różnorodności biologicznej całego obszaru. Jeśli powierzchnia gruntów, w obrębie których planowane są zalesienia przekracza 2 ha, należy rozpoznać siedliska pod względem żyzności. W tym celu konieczne jest wykonanie badań gleboznawczych, pozwalających na określenie rodzaju i składu mechanicznego gleby oraz przebadaniu jej parametrów chemicznych. Informacje te pozwolą na przypisanie poszczególnym działkom zalesieniowym potencjalnych typów siedlisk leśnych oraz odpowiadających im składów gatunkowych upraw leśnych.

Decyzje o zalesieniu powinny uwzględniać zachowanie granicy polno-leśnej. Celem kształtowania granicy polno-leśnej jest:

- racjonalne wykorzystanie ziemi (zalesienie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolniczej), - uporządkowanie przestrzeni rolniczej i leśnej,
- zagospodarowanie gruntów zgodnie z warunkami glebowo-przyrodniczymi,
- zwiększenie lesistości kraju,
- poprawa warunków środowiska przyrodniczego.

Za podstawę do ustalenia przebiegu granicy polno - leśnej przyjmuje się właściwości glebowo-przyrodnicze terenu z uwzględnieniem wartości bonitacyjnej i przydatności rolniczej gleb. Grunty nadające się do zalesienia należy selekcjonować na podstawie określonych kryteriów, wybierając w pierwszym rzędzie grunty nieprzydatne do produkcji rolniczej i nieużytkowane rolniczo klas V, VI, VIz oraz nieużytki rolnicze nadające się do zalesienia, a także grunty położone w enklawach i półenklawach leśnych, przylegające bezpośrednio do kompleksów leśnych lub znajdujące się w szachownicy z użytkami leśnymi, narażone na znaczne szkody wyrządzone przez zwierzynę leśną. Zakazuje się zalesień terenów: łąk, muraw i żerowisk ptaków w szczególności terenów podmokłych.

4.2. Tereny o specjalnych zasadach zabudowy i zagospodarowania

Tereny te obejmują tereny na których występuje specjalny sposób zagospodarowania, w szczególności:

- cmentarze – **ZC**,

- tereny zieleni parkowej **ZP**, w tym tereny zabytkowych parków w zespołach dworskich i parkowych,
- tereny ogrodów działkowych **ODZ**,
- tereny powierzchniowej eksploatacji kruszywa naturalnego (żwirowni), oznaczone symbolem **PEż**, które po zakończeniu eksploatacji złóż powinny zostać rekultywowane w kierunku leśnym lub rolnym,
- tereny istniejących elektrowni wiatrowych wraz ze strefami na obszarze których obowiązują przepisy ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych,

Tereny **ZP** objęte ochroną konserwatorską należy zagospodarowywać z uwzględnieniem zasad zagospodarowania terenów i obiektów objętych ochroną konserwatorską.

Teren **PEż** (żwirowni) ustala się na udokumentowanych złożach: Budy Przybyłowskie i Budy Przybyłowskie I. Aktualnie tereny te przewiduje się do rekultywacji rolnej i leśnej.

Na terenach o specjalnych warunkach zabudowy i zagospodarowania przyjęto nadrzędną zasadę, że ewentualne nowe, obecnie trudne do przewidzenia, inwestycje celu publicznego, w szczególności w zakresie sieci i urządzeń infrastruktury technicznej oraz dróg mogą być zlokalizowane pod warunkiem podjęcia działań minimalizujących ewentualne kolizje z istniejącymi i docelowymi funkcjami terenów.

Na terenach o specjalnych warunkach zabudowy i zagospodarowania mogą być lokalizowane inwestycje towarzyszące nie kolidujące z podstawową funkcją terenu.

Dla terenów o specjalnych zasadach zabudowy i zagospodarowania zaleca się wysokość budynków i budowli do 7 m, dachy strome o kątach nachylenia połaci dachowych od 15 stopni do 45 stopni. Maksymalny wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy do powierzchni działki nie może przekroczyć 0,1. Gabaryty nowych obiektów budowlanych powinny stanowić kontynuację zabudowy historycznej o cechach regionalnych. Dopuszcza się odstępstwa od tych gabarytów dla dostosowania się do istniejącej zabudowy i charakteru otoczenia a także w przypadku konieczności stworzenia dominanty lub subdominanty przestrzennej.

Na terenach wokół istniejących elektrowni wiatrowych wskazuje się strefy, na obszarach których obowiązują przepisy ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych. Nie planuje się lokalizacji nowych elektrowni wiatrowych.

4.3. Tereny przeznaczone pod zabudowę

Tereny przeznaczone pod zabudowę obejmują tereny już zainwestowane oraz tereny stanowiące rezerwy inwestycyjne. Wskazane w studium podstawowe przeznaczenie terenów przeznaczonych pod zabudowę powinno być uzupełniane o funkcje towarzyszące, przy czym uzupełnienie o funkcje towarzyszące nie musi być bilansowane odrębnie na każdej działce, ale łącznie dla całego terenu o określonej funkcji, co oznacza np., że zabudowę mieszkaniową jednorodzinną można uzupełniać działkami przeznaczonymi wyłącznie pod usługi. Sposób zagospodarowania miejsc o szczególnym znaczeniu dla kształtowania przestrzeni, w tym obszarów zwartej zabudowy poszczególnych wsi zaleca się określać poprzez opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

W ramach terenów wskazanych pod zabudowę, sposób zagospodarowania działek, na których znaczący udział ma zieleń wysoka, powinno rozstrzygać się na etapie sporządzania planu miejscowego. Zlecane jest maksymalne utrzymanie istniejącej zieleni.

Na terenach, na których wymagane jest zachowanie stref bez zabudowy związanych z ponadnormatywnym oddziaływaniem powodowanym przez drogi i obiekty infrastruktury technicznej lub na terenach, na których wymagane jest zachowanie terenu zapewniającego powszechny dostęp do wód określony w Prawie wodnym lub uchwałach dotyczących obszarów chronionego krajobrazu lub innych form ochrony, przeznaczenie terenu można określić w planie miejscowym, także w sposób odmienny od wyznaczonego w studium podstawowego przeznaczenia terenu w szczególności pod tereny rolnicze, pasy zieleni, drogi rowerowe, ścieżki piesze itp.

W przypadku lokalizacji nowych przedsięwzięć 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, wody, gleby, emisją hałasu.

Na wszystkich terenach przeznaczonych pod zabudowę przyjęto nadrzędną zasadę, że ewentualne nowe, obecnie trudne do przewidzenia, inwestycje celu publicznego, w szczególności w zakresie gospodarki wodnej, w zakresie sieci i urządzeń infrastruktury technicznej oraz dróg mogą być zlokalizowane w granicach terenów pod warunkiem podjęcia działań minimalizujących ewentualne kolizje z istniejącymi i docelowymi funkcjami terenów. Na wszystkich terenach przeznaczonych pod zabudowę gabaryty nowych obiektów budowlanych powinny stanowić kontynuację zabudowy historycznej o cechach regionalnych. Dopuszcza się odstępstwa od tych gabarytów i wskaźników zabudowy dla dostosowania się do istniejącej zabudowy i charakteru otoczenia a także w przypadku konieczności stworzenia dominanty lub subdominanty przestrzennej. Z uwagi na fakt, iż rysunek studium sporządzany jest na mapie topograficznej przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego możliwe są przesunięcia granic terenów.

- Tereny przeznaczone pod dominujące funkcje: zabudowy zagrodowej, zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczone symbolem **M** mogą być uzupełniane zabudową rekreacyjną (leśniskową) obiektami usługowymi oraz zakładami rzemieślniczymi. Tereny te powinny być uzupełniane także w zależności o potrzeb terenami usług oświaty, kultury, terenami zieleni, usług sportu i rekreacji osiedlowej oraz niezbędną siecią ulic, placów, ciągów pieszych, rowerowych i sieci infrastruktury technicznej. Dopuszcza się realizację zabudowy odbiegającej od rodzaju przeważającego na danym terenie, w zakresie umożliwiającym wytworzenie lub dokończenie założenia urbanistycznego, co oznacza także możliwość wprowadzenia enklaw zabudowy wielorodzinnej wśród zabudowy jednorodzinnej oraz wytworzenia centrów usługowych wsi. Zaleca się wysokość budynków do 11 m, dachy strome o kątach nachylenia połaci dachowych od 15 stopni do 45 stopni. Maksymalny wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy do powierzchni działki nie może przekroczyć 0,3.
- Tereny przeznaczone pod dominujące funkcje: zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oznaczone symbolem **MW** mogą być uzupełniane obiektami usługowymi oraz wbudowaną funkcją usługową. Zaleca się wysokość budynków do 12 m, dachy płaskie lub strome o kątach nachylenia połaci dachowych od 0 stopni do 45 stopni. Maksymalny wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy do powierzchni działki nie może przekroczyć 0,4.
- Tereny przeznaczone pod dominującą funkcję usługową oznaczone symbolem **U** mogą być uzupełniane towarzyszącą funkcją mieszkaniową, dopuszcza się także zachowanie istniejącej funkcji mieszkaniowej. Usługi powinny być projektowane wraz z towarzyszącą zielenią, której wymagana ilość w zależności od miejsca i funkcji każdorazowo powinna być określana w planach miejscowych. Funkcja usługowa powinna być uzupełniana o zielenie, place, niezbędną sieć komunikacji drogowej i rowerowej, sieci i urządzenia infrastruktury technicznej. Funkcja usługowa może być uzupełniana bazami, składami i funkcją produkcyjną. Na terenach U można lokalizować także komunalną infrastrukturę techniczną oraz towarzyszące usługi sportu i rekreacji, usługi obsługi komunikacji, parkingi, miejsca obsługi podróżnych. Zaleca się wysokość budynków do 11 m, dachy strome o kątach nachylenia połaci dachowych od 15 stopni do 45 stopni. Maksymalny wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy do powierzchni działki nie może przekroczyć 0,3.
- Tereny przeznaczone pod dominującą funkcję usług sportu **US**. Usługi powinny być projektowane wraz z towarzyszącą zielenią, której wymagana ilość w zależności od miejsca i funkcji każdorazowo powinna być określana w planach miejscowych. Zaleca się wysokość budynków do 11 m, dachy płaskie lub strome o kątach nachylenia połaci dachowych od 0 stopni do 45 stopni. Maksymalny wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy do powierzchni działki nie może przekroczyć 0,6.
- Tereny przeznaczone pod dominującą funkcję produkcyjną, bazy i składy oraz usługi oznaczone symbolem **P,U** powinny być przeznaczone pod zakłady wytwórcze, bazy i składy oraz usługi. Na terenach nie zagrożonych negatywnym oddziaływaniem sąsiednich funkcji dopuszcza się uzupełnianie terenów o funkcję mieszkaniową i zagrodową. Na terenach P,U można lokalizować także infrastrukturę techniczną. Zaleca się wysokość budynków do 15 m, dachy płaskie lub strome o kątach nachylenia połaci dachowych od 0 stopni do 45 stopni. Maksymalny wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy do powierzchni działki nie może przekroczyć 0,6.
- Tereny przeznaczone pod infrastrukturę techniczną **WZ** – ujęcia wody, **NO** – oczyszczalnię ścieków, stacje gazowe **GAZ**, istniejące elektrownie wiatrowe, sieci, drogi i urządzenia techniczne należy zagospodarowywać zgodnie z ich podstawowym przeznaczeniem oraz przepisami odrębnymi. Zaleca się wysokość budynków do 12 m, dachy płaskie lub strome o kątach nachylenia połaci dachowych od 0 stopni do 45 stopni. Maksymalny wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy do powierzchni działki nie może przekroczyć 0,8.

- Tereny przeznaczone pod lokalizację instalacji związanej z elektrociepłownią geotermalną dla miasta Koła – IT. Inwestycja obejmuje w szczególności: odwierty głębinowe geotermalne, rurociąg zrzutowy, budynek ze stacją filtrów oraz pompą zatłaczającą. Zaleca się wysokość budynków do 15 m, dachy płaskie lub strome o kątach nachylenia połaci dachowych od 0 stopni do 45 stopni. Maksymalny wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy do powierzchni działki nie może przekroczyć 0,8.

W zmianie studium planuje się:

- Tereny przeznaczone pod dominującą funkcję produkcyjną, bazy i składy oraz usługi oznaczone symbolami 1P,U; 2P,U; 3P,U; 4P,U; 5P,U; 6P,U; 7P,U. Tereny te powinny być przeznaczone pod zakłady wytwórcze, bazy i składy oraz usługi wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną. Na terenach 1P,U; 2P,U; 3P,U; 4P,U; 5P,U; 6P,U; 7P,U można lokalizować także elektrownie fotowoltaiczne o mocy przekraczającej 500 kW wraz z ich strefami ochronnymi związanymi z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu, drogi, tereny zieleni izolacyjnej oraz zieleni towarzyszącej obiektom budowlanym. Minimalną strefę ochronną, w której nie należy lokalizować paneli fotowoltaicznych ustala się w odległości 3 m od granic zewnętrznych terenów 1P,U; 2P,U; 3P,U; 4P,U; 5P,U; 6P,U; 7P,U. Możliwe jest także pozostawienie przeznaczenia rolniczego lub leśnego części terenów w szczególności pozostawienie cieków wodnych oraz terenów rolnych i terenów zieleni niezbędnych dla zachowania powiązań ekologicznych. Na terenach adaptuje się istniejące elektrownie wiatrowe, nie planuje się budowy nowych elektrowni wiatrowych. Zaleca się maksymalną wysokość nowych obiektów budowlanych do 65 m, dachy płaskie, strome, łukowe, kopułowe o kątach nachylenia połaci dachowych od 0 stopni do 80 stopni. Maksymalny wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy do powierzchni działki nie może przekroczyć 5,0.
- Tereny przeznaczone pod zabudowę zagrodową i mieszkaniową oraz produkcji, baz, składów oraz usług oznaczone symbolami 1M-P,U; 2M-P,U; 3M-P,U. Tereny te to istniejące tereny zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej, które przeznacza się pod tereny zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej oraz produkcji, baz, składów i usług. Na terenach M-P,U adaptuje się istniejącą zabudowę mieszkaniową jednorodziną i zagrodową dopuszczając jej uzupełnienia zabudową mieszkaniową jednorodziną i wielorodziną pod warunkiem zachowania zgodności z ustawą z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych oraz jej lokalizacji poza obszarami zagrożonymi hałasem drogowym i kolejowym. Tereny te powinny być uzupełniane także w zależności o potrzeb terenami usług oświaty, kultury, terenami zieleni, usług sportu i rekreacji osiedlowej oraz niezbędną siecią ulic, placów, ciągów pieszych, rowerowych i sieci infrastruktury technicznej. Na terenach można lokalizować zakłady wytwórcze, bazy i składy oraz usługi wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, pod warunkiem, iż funkcje te nie będą ponadnormatywnie oddziaływać na sąsiednie tereny zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej. Na terenach 1M-P,U; 2M-P,U; 3M-P,U można lokalizować także elektrownie fotowoltaiczne, drogi, tereny zieleni izolacyjnej oraz zieleni towarzyszącej obiektom budowlanym. Minimalną strefę ochronną, w której nie należy lokalizować paneli fotowoltaicznych ustala się w odległości 3 m od granic zewnętrznych terenów. Możliwe jest także pozostawienie przeznaczenia rolniczego lub leśnego części terenów w szczególności pozostawienie cieków wodnych oraz terenów rolnych i terenów zieleni dla niezbędnych powiązań ekologicznych. Zaleca się maksymalną wysokość nowych obiektów budowlanych do 65 m, dachy płaskie, strome, łukowe, kopułowe o kątach nachylenia połaci dachowych od 0 stopni do 80 stopni. Maksymalny wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy do powierzchni działki nie może przekroczyć 3,0.

4.4. Bilans terenów, skutki finansowe

W studium adaptuje się tereny zabudowane oraz tereny, dla których obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz część terenów dla których ustalono możliwość zabudowy w trybie indywidualnych decyzji. Zgodnie z zapotrzebowaniem gminy na nowe tereny przeznaczone pod zabudowę obliczonym w punkcie 8 projektuje się nowe tereny przeznaczone pod poszczególne rodzaje zabudowy. W studium wyznacza się dodatkowo ok. 70 ha terenów przeznaczonych pod dominującą zabudowę mieszkaniową jednorodziną i zabudowę zagrodową. Kontynuując dotychczasowe rozwiązania planistyczne oraz uwzględniając możliwość budowy kanalizacji sanitarnej tereny te wyznacza się na glebach słabszych klas w sąsiedztwie miasta Koła, w miejscowościach Powiercie-Kolonia, Powiercie i Skobielice. Tereny przeznaczone pod zabudowę produkcyjną, bazy, składy oraz usługi P,U o powierzchni ok. 83 ha projektuje się przy planowanej za linią kolejową północnej obwodnicy miasta, w niewielkim oddaleniu od oczyszczalni ścieków w Kole oraz przy linii kolejowej w Leśnicy. Tereny przeznaczone pod

zalesienia projektuje się na glebach gorszych klas, głównie w Przybyławie, Wandynowie, Borkach, Kielczewie Smużnym Czwartym, Kaczyńcu i Dąbrowie.

Prognoza skutków finansowych dla obowiązujących planów miejscowych o łącznej powierzchni wynoszącej ok. 106 ha terenów, w tym dróg gminnych i sieci infrastruktury technicznej wskazuje na koszty ich realizacji wynoszące w ciągu 10 lat 6.992.320 zł i możliwość wpływów finansowych wynikających z podatków i renty planistycznej 6.375.217 zł. W prognozie zastosowano dynamiczną metodę oceny efektywności inwestycji - na podstawie zaktualizowanej wartości netto NPV. Zdyskontowana wartość netto, jest różnicą pomiędzy wpływami a wydatkami pieniężnymi przez okres 10 lat. Otrzymana ujemna wartość bilansu wpływów i wydatków w wysokości - 524.288 oznacza, że dla przyjętych założeń, wpływy środków pieniężnych nie pokryją kosztów związanych z realizacją celów publicznych. Problematyka określenia wartości nieruchomości niezbędnych na cele związane z zagospodarowaniem nowych terenów jest stosunkowo skomplikowana, a materię takich celów regulują przepisy określone w różnych ustawach. Prognoza jest opracowana w oparciu o szereg założeń, dlatego jej wynik cechuje dość duża niepewność. Przede wszystkim może nastąpić sprzedaż nieruchomości po upływie 5 lat od uchwalenia planu i nie będzie naliczana opłata planistyczna, mogą nie sprawdzić się także założenia dotyczące wielkości powierzchni zabudowy, czasu, w którym nastąpi przekształcenie gruntów i nastąpi zabudowa terenów. W przypadku, gdy nie nastąpi wpływ z opłat planistycznych, gmina może dla realizacji infrastruktury wprowadzić opłaty adiacenckie, dzięki którym możliwe będzie uzbrojenie terenu. Skutki uchwalenia MPZP dotyczą wielu podmiotów zarówno gminy jak i właścicieli gruntów. Obciążenia finansowe, które będzie musiało ponieść gmina w związku z uchwaleniem planu, będą miały różny charakter i zakres. Będą ujawniały się w różnym czasie i rozmiarze, w zależności od rozwoju procesu inwestycyjnego. Na koszty wpływają przede wszystkim koszty uzbrojenia terenu i budowy dróg. W prognozie nie przewiduje się wpływów do budżetu pochodzących z podatków związanych z dochodami mieszkańców, pracowników zatrudnionych w nowych zakładach usługowych, udziału gminy w podatkach od nowych działalności gospodarczych powstałych dzięki wejściu w życie zmiany miejscowego planu zagospodarowania. Dochody te będą generowane także w perspektywie czasowej znacznie dłuższej niż 10 lat, dla których opracowuje się prognozę. Dokładne obliczenia skutków finansowych wynikających ze sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla 106 ha terenów pozwalają na oszacowanie skutków sporządzenia nowych planów dla dodatkowych ok. 159 ha terenów, z czego znaczna część będzie przeznaczona pod P,U. Ze względu na znaczny udział terenów przemysłowych i usługowych należy się spodziewać nieznacznego ujemnego bilansu, koszty mogą wynieść ok. 10 mln zł, wpływy do 9,5 mln zł.

Biorąc pod uwagę konieczność rozbudowy oczyszczalni ścieków oraz możliwy brak wpływów z renty planistycznej koszty wprowadzenia w życie obowiązujących planów miejscowych oraz planów dla projektowanych w studium nowych terenów M mogą wynieść łącznie maksymalnie do 17,48 mln zł. Biorąc pod uwagę perspektywę 30 lat wyniosą one rocznie do 583 tys. zł. Porównując aktualne wydatki inwestycyjne gminy wynoszące rocznie ok. 3 mln zł należy uznać, iż nawet w przypadku nie pobrania opłat planistycznych, opłat adiacenckich i braku wpływów z podatków realizacja zobowiązań gminy wynikająca z konieczności budowy dróg oraz uzbrojenia terenów będzie możliwa.

Zmiana studium obejmuje teren o powierzchni łącznej ok. 884 ha. Część terenów pozostawia się w aktualnym przeznaczeniu. W zmianie studium wprowadza się projektowany przebieg drogi powiatowej – obwodnicy miasta Koło oraz zlokalizowaną w jej sąsiedztwie strefę koncentracji zabudowy produkcyjnej, usługowej, składów i magazynów o łącznej powierzchni terenów P,U oraz M-P,U wynoszącej ok. 682 ha, z czego ok. 40 ha P,U miało takie przeznaczenie w obowiązującym studium. Na terenach M-P,U ok. 5 ha były to tereny przeznaczone pod dominujące funkcje: zabudowy zagrodowej, zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczone symbolem M. Zatem nowe tereny przeznaczone pod P,U obejmują ok. 547 ha oraz nowe tereny przeznaczone pod M-PU obejmują ok. 90 ha.

Znaczącym wydatkiem dla gminy jest udział w budowie obwodnicy, służącej przede wszystkim miastu oraz przyszłe uzbrojenie terenu. Dla budowy obwodnicy powiat kolski pozyskał w ramach Rządowego Programu Inwestycji Strategicznych dotację w wysokości 220,5 mln zł. Wydatki związane z koniecznością uzbrojenia terenu będą rozłożone na wiele lat, w zależności od możliwości finansowych gminy oraz możliwości pozyskiwania funduszy zewnętrznych.

Przeznaczenie terenów	powierzchnia terenu (ha)	Zakładany przybliżony średni wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy do powierzchni terenu	Zakładana powierzchnia całkowita zabudowy (m²)	Planowana powierzchnia użytkowa zabudowy (m²)
Łączne zapotrzebowanie na tereny M w perspektywie 30 lat	562	0,09	418.750	415.000
Łączne zapotrzebowanie na tereny P,U w perspektywie 30 lat	95	0,1	95.000	76.000
Łączne zapotrzebowanie na tereny U w perspektywie 30 lat	63	0,12	75.600	60.480
Istniejące tereny M	351	0,08	277.167	221.734
Istniejące tereny P,U	8	0,1	8.000	6.400
Istniejące tereny U	24	0,12	24.000	23.040
Obszary o w pełni wykształconej zawartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej oraz tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną i zagrodową M objęte obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego - niezabudowane	141	0,1	141.110	112.888
Tereny przeznaczone pod AG (P,U) objęte obowiązującymi planami miejscowymi – niezabudowane (brak istniejących zwartych struktur zabudowy produkcyjnej)	3,7	0,1	3.775	3.020
Tereny przeznaczone pod dominującą zabudowę usługową U objęte obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego – niezabudowane (brak istniejących zwartych struktur zabudowy usługowej)	33	0,12	39.600	31.680
Projektowane w studium nowe tereny M	70	0,14	100.472	80.378
Projektowane w studium nowe tereny P,U	83	0,1	83.225	66.580
Projektowane w studium nowe tereny U	6	0,12	7.200	5.760

Projektowane w studium nowe tereny P,U (bez istniejących dotąd terenów P,U położonych w obrębie zmiany studium)	547	1,0	5.470.000	4.376.000
Projektowane nowe tereny M-P,U (bez istniejących terenów M położonych w obrębie zmiany studium)	90	1,0	900.000	720.000

5. OBSZARY DLA KTÓRYCH OBOWIĄZKOWE JEST SPORZĄDZENIE MIEJSCOWYCH PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO I DLA KTÓRYCH GMINA ZAMIERZA PLANY SPORZĄDZIĆ

Obszary dla których obowiązkowe jest sporządzenie planu miejscowego to obszary wymienione w art.10 ust. 2 pkt 8, ust. 3b ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym: obszary dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych w tym obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości, a także obszary przestrzeni publicznej, obiekty handlowe o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m², a także obszary rozmieszczenia elektrowni wiatrowych na podstawie ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych.

Nie ustala się w studium terenów, które wymagają scaleń i podziałów nieruchomości, stąd nie ustala się obowiązku wykonania planu miejscowego dla obszarów scaleń. Na terenie gminy nie przewiduje się lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży wynoszącej powyżej 2000 m², oraz sporządzania planów dla ich rozmieszczenia. Na terenie gminy nie przewiduje się lokalizacji nowych elektrowni wiatrowych, nie przewiduje się sporządzania planów miejscowych dla ich rozmieszczenia.

Obowiązkowe sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego może wynikać między innymi z:

- z ustawy z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych w przypadku, gdy niezbędne będzie przeznaczenie gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze;
- z ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. prawo geologiczne i górnicze; Sporządzenie planu miejscowego terenu górniczego bądź jego fragmentu może być wymagane, jeżeli w wyniku zamierzonej działalności górniczej określonej w koncesji przewiduje się istotne skutki dla środowiska. W niniejszym studium nie planuje się wydobywania na terenie gminy Koło węgla brunatnego ze złoża Dęby Szlacheckie.

Harmonogram sporządzania planów będzie uwzględniał kolejność i tempo opracowania w zależności od zapotrzebowania na uruchamianie nowych terenów oraz możliwości wykonania uzbrojenia terenów. O kolejności sporządzanych planów miejscowych zdecyduje Rada Gminy.

6. OBSZARY ORAZ ZASADY OCHRONY ŚRODOWISKA I JEGO ZASOBÓW, OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU KULTUROWEGO

Ogólne zasady gospodarowania

W kształtowaniu struktury przyrodniczo - funkcjonalnej przyjęto zasadę zrównoważonego rozwoju uwzględniającą rozwój społeczny i gospodarczy gwarantujący ochronę środowiska przyrodniczego, zarówno wszystkich jego elementów jak i obszarów szczególnie cennych przyrodniczo poprzez:

- a) zapewnienie ładu przestrzennego i dostosowanie struktury osiedleńczej, zabudowy mieszkaniowej, usługowej i gospodarczej do wymogów przyrody, krajobrazu, ochrony przeciwpowodziowej,
- b) ochronę małych zbiorników wodnych i cieków przed zanieczyszczeniem, szczególnie wyeliminowanie wymywania do wód powierzchniowych nawozów i środków ochrony roślin poprzez wprowadzanie barier biogeochemicznych z odpowiednio zagospodarowanymi i dostosowanymi do siedliska pasami zadrzewień wzdłuż dolin rzecznych,
- c) wyeliminowanie zrzutów ścieków bytowo – gospodarczych i uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej,
- d) ochronę różnorodności biologicznej (powierzchni biologicznie czynnej): ekosystemów leśnych, wodnych, łąkowych, obszarów zabagnionych,
- e) nie dopuszczenie do lokalizacji i prowadzenia działalności gospodarczej, które w istotny sposób mogłyby wpłynąć na degradację środowiska przyrodniczego, wprowadzenie działalności produkcyjnej przyjaznej środowisku opartej o nowoczesne technologie proekologiczne,
- f) maksymalną możliwą ochronę gruntów podlegających ochronie (o wysokich klasach i gruntów organicznych).

Kształtowanie systemu ekologicznego gminy, ochrona i kształtowanie środowiska

Ochrona przyrody jest częścią polityki przestrzennej i ekologicznej gminy. W kontekście idei ekorozwoju gospodarczego oraz założeń polityki zagospodarowania przestrzennego szczególnie ważne jest zachowanie podstawowych walorów środowiska. W celu zabezpieczenia równowagi ekologicznej oraz zachowania najcenniejszych przyrodniczo i krajobrazowo terenów ustala się następujące kierunki działań:

- a) ochronę, zachowanie obszarów przyrodniczo najcenniejszych o decydującym znaczeniu dla utrzymania równowagi ekologicznej – przede wszystkim doliny rzek i cieków wodnych, uznanie za nienaruszalne kompleksów leśnych i łąkowych w okolicy ekosystemów dolin, drobniejszych cieków oraz rowów melioracyjnych, ochronę i zachowanie oczek wodnych, torfowisk i starorzeczy jako naturalnych zbiorników retencjonowania wody, w tym celu prowadzenie badań przyrody, ustalanie lokalnych form ochrony przyrody, uznawanie obiektów przyrodniczych za użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, stanowiska dokumentacyjne i pomniki przyrody, a także obejmowanie na swoim terenie roślin i zwierząt ochroną gatunkową,
- b) zwiększenie lesistości gminy,
- c) dbałość o istniejące zarzewienia śródpolne, wprowadzanie nowych pasów zadrzewień śródpolnych,
- d) ochronę wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniem,
- e) ochronę wód podziemnych przed nadmierną eksploatacją i skażeniem w szczególności:
 Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych powinna być realizowana zgodnie z programem ochrony środowiska gminy, w szczególności poprzez
 - rozbudowę oczyszczalni ścieków,
 - kanalizację terenów wyznaczonych do osadnictwa i istniejących terenów osadniczych w zasięgu możliwości przyłączenia sieci kanalizacyjnej do oczyszczalni ścieków,
 - objęcie wszystkich możliwych obszarów zbiorczą kanalizacją sanitarną z odprowadzeniem ścieków do oczyszczalni,
 - dopuszczenie na obszarach przewidzianych do objęcia kanalizacją sanitarną odprowadzania ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych tylko jako rozwiązania tymczasowego,
 - dopuszczenie docelowego indywidualnego oczyszczania ścieków w przydomowych oczyszczalniach lub odprowadzenie ich do szamb, tylko na obszarach, które z uzasadnionych względów nie zostaną przewidziane do objęcia zbiorczą kanalizacją sanitarną, na terenach poza granicami aglomeracji Koło, przy czym lokalizowanie przydomowych oczyszczalni ścieków musi być ograniczone do miejsc, na których odprowadzenie ścieków do gruntu nie będzie zagrażało jakości wód podziemnych lub powierzchniowych, musi także uwzględniać rozporządzenie Dyrektora RZGW w Poznaniu z dnia 2 kwietnia 2014r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty (Dz. U. Woj. Wlkp. z 2014 r., poz. 2129), w szczególności zgodnie z § 15 ust. 1 tego rozporządzenia: *„Ogranicza się możliwość wprowadzania ścieków z własnego gospodarstwa domowego lub rolnego do ziemi, w granicach działki stanowiącej własność wprowadzającego, z indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, dopuszczając tylko zrzuty z tych systemów, dla których zapewniona jest możliwość kontroli parametrów jakościowych warunkujących możliwość ich odprowadzania. 2. W celu realizacji ograniczenia, o którym mowa w ust. 1, każdy indywidualny system oczyszczania ścieków musi być wyposażony w stałe i dostępne miejsca poboru próbek ścieków nieoczyszczonych dopływających do instalacji oraz odprowadzanych z niej do ziemi bezpośrednio po oczyszczeniu.”*
 - kompleksowe rozwiązanie odprowadzania ścieków opadowych i roztopowych z ciągów komunikacyjnych, placów i parkingów oraz oczyszczanie ich zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - właściwe zabezpieczenie techniczne różnego rodzaju istniejących obiektów, stanowiących potencjalne ogniska zanieczyszczeń,
 - likwidację wszystkich nieczynnych studni i otworów stanowiących potencjalne drogi ułatwionej migracji zanieczyszczeń,
 - dostosowanie lokalizacji terenów przeznaczonych dla zabudowy i nowych obiektów budowlanych do struktur hydrogeologicznych,
 - ustalenie ograniczeń w lokalizowaniu inwestycji mogących w sposób znaczący wpływać na wody podziemne,
 - rozwiązania zmierzające do przeciwdziałania skutkom suszy poprzez zwiększanie małej retencji wodnej oraz wdrażanie proekologicznych metod retencjonowania wody,
- f) ochronę ujęć wody dla których nie ustanowiono stref ochrony pośredniej,
- g) ochronę parków i terenów uznawanych za cenne przyrodniczo,

- h) racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi bez naruszenia równowagi środowiska, w tym racjonalne gospodarowanie surowcami naturalnymi i wodami geotermalnymi,
- i) ograniczenie emisji zanieczyszczeń z istniejących zakładów i zmniejszenie ich uciążliwości poprzez: wyeliminowanie lub wymianę energochłonnych technologii, likwidację lub zmianę technologii o nadmiernej emisji lub dużej uciążliwości dla środowiska, restrukturyzację gospodarki cieplnej zakładów przez zmianę nośników energii, wykorzystanie ciepła odpadowego, instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń,
- j) ograniczanie emisji zanieczyszczeń z gospodarstw domowych restrukturyzację gospodarki cieplnej w sektorze komunalno – bytowym,
- k) podniesienie standardu sanitarnego obiektów rekreacyjnych i mieszkalnych, w szczególności skanalizowanie części wsi o zwartym układzie w zasięgu oczyszczalni ścieków, wprowadzanie indywidualnych biologicznych oczyszczalni ścieków dla gospodarstw rolnych rozproszonych, kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych, nie wprowadzanie nowej zabudowy rozproszonej,
- l) poprawę warunków akustycznych poprzez między innymi:
 - zwiększenie ilości zieleni niskiej i wysokiej, pełniącej rolę naturalnych ekranów akustycznych,
 - poprawienie nawierzchni ulic, których zła jakość jest często przyczyną zwiększenia hałasu w środowisku,
 - modernizację zakładów rzemieślniczych i usługowych zlokalizowanych szczególnie w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej,
- m) prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami.

Ochrona systemu przyrodniczego z obszarami jezior, lasów, łąk, pastwisk, przestrzeniami pól uprawnych, z systemem zadrzewień śródpolnych ma na celu zachowanie prawidłowych warunków klimatycznych i zdrowotnych, podniesienie wartości wizualnej krajobrazu oraz zachowanie równowagi ekologicznej. Zakaz loklizacji zabudowy na terenach szczególnego zagrożenia powodzią ma na celu ochronę życia i zdrowia ludzi.

7. OBSZARY I ZASADY OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTEKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ

Założenia ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków należy realizować stosując następujące zasady:

Dla obiektów i terenów wpisanych do rejestru zabytków i podlegających ochronie konserwatorskiej na podstawie wpisu do gminnej ewidencji zabytków należy:

- dążyć do utrzymania historycznych podziałów działek;
- dążyć do zachowania historycznych linii zabudowy;
- zachować otoczenie historycznych zespołów zabudowy i budowli, zachować zieleni towarzyszącą obiektom zabytkowym;
- dążyć do zaakcentowania elementów krystalizujących przestrzeń, walorów dawnego zagospodarowania, elementów symbolicznych, dominant;
- rozważyć modernizację lub wymianę mało wartościowej zdekapitalizowanej lub dysharmonizującej zabudowy;
- dostosować wizualnie nową zabudowę do zabudowy historycznej respektując historyczny kontekst przestrzenny i harmonijnie wpisując się w zastany układ, zachowując charakter i skalę zabudowy oraz jej charakterystyczną intensywność;
- dla ochrony archeologicznego dziedzictwa kulturowego, na obszarach tych podczas inwestycji związanych z robotami ziemnymi, wymagane jest prowadzenie prac archeologicznych w zakresie uzgodnionym pozwoleniem na badania archeologiczne Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, zgodnie z ustawą ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

W obrębie strefy ochrony konserwatorskiej zespołów dworsko - parkowych obowiązują:

- a) historyczna parcelacja (zgodnie z zasadą niepodzielności zespołów),
- b) zachowanie zabytkowej zieleni,
- c) zachowanie zabytkowej zabudowy,
- d) podporządkowanie nowych obiektów układowi zabytkowemu w zakresie: lokalizacji, skali i formy.

Wszelkie zmiany planowane w obiektach i na obszarach objętych ochroną konserwatorską, takie jak:

- a) w odniesieniu do zabudowy - rozbiórki, remonty, przebudowy, rozbudowy, budowy,
- b) w odniesieniu do zieleni – wycinki, nasadzenia, prace porządkowe i pielęgnacyjne,
- c) podziały geodezyjne,
- d) prace ziemne,
- e) zmiany sposobu użytkowania,
- f) zmiany zagospodarowania,

wymagają zezwolenia Wielkopolskiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu, Delegatura w Koninie.

Dla ochrony archeologicznego dziedzictwa kulturowego obowiązuje ochrona wyznaczonych w programie opieki nad zabytkami zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych. Na obszarach tych podczas inwestycji związanych z robotami ziemnymi, wymagane jest prowadzenie prac archeologicznych w zakresie uzgodnionym pozwoleniem na badania archeologiczne Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, Delegatura w Koninie zgodnie z ustawą ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

Zadania inwestycyjne związane z szerokopłaszczyznowymi pracami ziemnymi (większe inwestycje drogowe, budowa hal i budynków o znacznych powierzchniach)

Dla ochrony dziedzictwa kulturowego w obrębie szerokopłaszczyznowych zadań inwestycyjnych zleca się przeprowadzanie:

- rozpoznawczych badań powierzchniowo-sondazowych,
- ratowniczych badań wykopaliskowych wyprzedzających inwestycję na wytypowanych stanowiskach archeologicznych,
- badań archeologicznych na nowych obiektach archeologicznych,
- stałego nadzoru archeologicznego podczas odhumusowania terenu.

Ochrony jako dobra kultury współczesnej wymagają także wszystkie miejsca pamięci, tablice pamiątkowe, kapliczki.

8. KIERUNKI ROZWOJU SYSTEMÓW KOMUNIKACJI I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

8.1. Szczegółowe ustalenia dotyczące komunikacji i dróg.

Przyjęto, iż podstawowym środkiem przemieszczania w obrębie gminy będą kołowe środki transportu. Oznacza to takie konstruowanie układu komunikacyjnego, aby sprostą on założonym wymogom motoryzacji i zapewnił właściwy standard obsługi komunikacyjnej gminy. Głównym środkiem transportu zbiorowego pozostanie docelowo autobus. W niniejszym studium adaptuje się istniejące trasy i przystanki linii autobusowych. W miarę występowania potrzeb przewozowych związanych z rozwojem przestrzennym gminy sieć autobusowa będzie ulegać modernizacji i rozbudowie.

Na terenie gminy Koło planuje się budowę północnej obwodnicy miasta Koła od drogi krajowej nr 92 do drogi powiatowej 3205P na terenie gminy Osiek Mały. Droga ta ma przede wszystkim usprawnić dojazd do zakładów przemysłowych znajdujących się w północnej części miasta, ma też umożliwić powstanie nowych terenów produkcyjnych, baz, składów i usług na terenie gminy Koło.

Istniejące drogi wymagają modernizacji – rozbudowy i przebudowy dostosowującej je do aktualnych natężeń ruchu i potrzeb rozwojowych gminy. W zakresie podstawowej sieci dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych stanowi to zadanie inwestycyjne o znaczeniu ponadlokalnym. W związku z możliwością lokalizacji dróg na podstawie przepisów odrębnych, które umożliwiają wyznaczenie przebiegu dróg odmiennie niż w planach miejscowych a także bez zgodności z zapisami studium, które nakazują przed wyznaczeniem lokalizacji drogi rozpatrzenie kilku wariantów ich lokalizacji, przebieg dróg i miejsca skrzyżowań ustalone w studium mogą ulec zmianie. Szczegółowe określenie klas poszczególnych odcinków dróg, ich szerokości w liniach rozgraniczających, rezerwowanie odpowiedniej wielkości terenów pod skrzyżowania, ustalenie możliwości lokalizacji zjazdów oraz ustalenie sposobu zagospodarowania terenów przyległych, może także nastąpić w procedurach sporządzania planów miejscowych. Przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego każdorazowo należy ustalać klasę drogi zgodnie z aktualnym planem województwa oraz wytycznymi zarządców dróg. Należy też wyznaczyć

skrzyżowania oraz zjazdy w miejscach zgodnych z przepisami odrębnymi oraz wytycznymi zarządców dróg. Szerokość dróg w liniach rozgraniczenia, odległości między skrzyżowaniami, szczegółowe ich parametry powinny być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. z 2022 r. poz. 1518). Dla zapewnienia bezpieczeństwa ruchu przy budowie, przebudowie i rozbudowie dróg należy w miarę możliwości terenowych wykonywać chodniki i ścieżki rowerowe.

W zakresie dróg gminnych ich budowa, przebudowa i rozbudowa jest inwestycją celu publicznego o znaczeniu lokalnym. Istniejące drogi gminne wymagają rozbudowy i przebudowy, wykonania nawierzchni dostosowującej ich parametry do zwiększonego obciążenia ruchem w tym między innymi: zapewnienie możliwości bezpiecznej komunikacji rowerowej, pieszej, przebudowy skrzyżowań, zjazdów publicznych i przejść dla pieszych, uzupełnienia pasmami zieleni wysokiej i niskiej. Przygotowanie nowych terenów pod zabudowę, w tym także ofertowych terenów produkcyjnych i usługowych wymaga budowy nowych dróg, dróg wewnętrznych oraz dróg gminnych. Drogi wewnętrzne spełniające wymogi ustawy o drogach publicznych oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych uchwałą Rady Gminy mogą zostać uznane za drogi publiczne.

Istotnym elementem kompleksowo rozumianego układu komunikacyjnego jest planowanie sieci dróg rowerowych. Zakłada się, że rozwój sieci dróg rowerowych, jako proces ciągły i skorelowany z innymi programami komunikacyjnymi będzie priorytetowym celem wszelkich działań w projektowaniu i realizacji dróg. Proces ten winien uwzględniać każdą społeczną, merytorycznie oraz ekonomicznie uzasadnioną inicjatywę oraz winien być otwarty na uwzględnienie uzasadnionych powiązań zewnętrznych w szczególności powiązań łączących elementy atrakcyjne dla ruchu turystycznego.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym z § 11 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie „Budynek z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi powinien być wznoszony poza zasięgiem zagrożeń i uciążliwości określonych w przepisach odrębnych, przy czym dopuszcza się wznoszenie budynków w tym zasięgu pod warunkiem zastosowania środków technicznych zmniejszających uciążliwości poniżej poziomu ustalonego w tych przepisach bądź zwiększających odporność budynku na te zagrożenia i uciążliwości, jeżeli nie jest to sprzeczne z warunkami ustalonymi dla obszarów ograniczonego użytkowania, określonych w przepisach odrębnych.” Jednocześnie zgodnie z art.174 ust. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony Środowiska eksploatacja dróg, linii kolejowych, nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska. Emisje polegające na:1) wprowadzaniu gazów lub pyłów do powietrza, 2) wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, 3) wytwarzaniu odpadów, 4) powodowaniu hałasu, powstające w związku z eksploatacją drogi, linii kolejowej, nie mogą, z zastrzeżeniem ust. 3, spowodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający tym obiektem ma tytuł prawny. Jeżeli w związku z eksploatacją drogi, linii kolejowej, utworzono obszar ograniczonego użytkowania, eksploatacja nie może spowodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza tym obszarem. Natomiast zgodnie z art.139 ww. ustawy przestrzeganie wymagań ochrony środowiska związanych m.in. z eksploatacją dróg, linii kolejowych zapewniają zarządzający tymi obiektami.

Problemy wynikające z konieczności zapewnienia odpowiednich standardów środowiska dla poszczególnych terenów należy każdorazowo rozpatrywać indywidualnie w zależności od rodzaju terenów. Opracowując miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego wyznaczające nowe tereny zabudowy w sąsiedztwie dróg należy uwzględnić wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. W sąsiedztwie dróg, w pasie ich ponadnormatywnego oddziaływania nie jest zalecane wyznaczanie nowych terenów zabudowy podlegających ochronie akustycznej. Istniejące tereny zabudowy podlegające ochronie akustycznej należy zabezpieczać w sposób zapewniający zachowanie odpowiednich standardów jakości środowiska. Możliwość lokalizacji nowych terenów zabudowy podlegających ochronie akustycznej w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania dróg istnieje pod warunkiem stosowania zabezpieczeń akustycznych.

Droga krajowa nr 92

Zarządca drogi we wniosku z dnia 07.07.2016 r. O.PO.Z-3.439.25.2016.jp. wskazał, iż droga krajowa nr 92 zaliczana jest do dróg klasy GP. Obsługa komunikacyjna terenów położonych przy drodze krajowej nr 92 możliwa jest wyłącznie poprzez układ dróg lokalnych i zbiorczych z włączeniem do systemu dróg na istniejących skrzyżowaniach. Zabudowę i zagospodarowanie terenów drogi krajowej oraz przy drodze krajowej należy projektować zgodnie z przepisami ustawy o drogach publicznych. Zarządca drogi krajowej zwraca uwagę na konieczność przestrzegania przepisów w zakresie umieszczania reklam i szyldów w

sąsiedztwie drogi krajowej - widocznych z jedni. Zarządca drogi zwraca uwagę na zasady umieszczanie w pasach drogowych obiektów infrastruktury technicznej nie związanej z ruchem drogowym, które powinno następować zgodnie z obowiązującą ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych. W zmianie studium wskazano konieczność budowy północnej obwodnicy miasta Koła.

Dla realizacji odcinka od drogi krajowej do drogi wojewódzkiej nr 270 niezbędna będzie realizacja włączenia się tej obwodnicy do drogi krajowej. Przyszła budowa obwodnicy i budowa skrzyżowania z drogą krajową nastąpi w trybie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, po rozważeniu lokalizacji i rozwiązań alternatywnych.

Dla drogi krajowej nr 92 obowiązują: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 lutego 2004 r. w sprawie warunków i sposobu przygotowania i wykorzystania transportu na potrzeby obronne państwa, a także jego ochrony w czasie wojny, oraz właściwości organów w tych sprawach (Dz. U. z 2004 r. nr 34 poz. 294) oraz wydane na jego podstawie Zarządzenie Nr 2 Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 stycznia 2017 r. w sprawie wdrażania wymagań techniczno-obronnych w zakresie projektowania i użytkowania dróg i obiektów inżynierskich.

Drogi wojewódzkie nr 270 i 473

Zgodnie z wnioskiem Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu w studium należy utrzymać istniejące granice pasów drogowych oraz przyjmować parametry techniczne właściwe dla dróg klasy głównej – G, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Zwiększa to wymogi dotyczące zjazdów, poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego, i innych parametrów.

Dostępność terenu do dróg wojewódzkich należy zapewnić wewnętrznymi układami komunikacyjnymi połączonymi z tymi drogami poprzez drogi niższej kategorii, a w przypadku ich braku dopuszcza się zjazdy bezpośrednio z dróg wojewódzkich, za pomocą istniejących i projektowanych zjazdów z tych dróg. Dopuszcza się przebudowę włączeń do dróg wojewódzkich (skrzyżowań i zjazdów) na warunkach określonych przez zarządcę drogi. Przy lokalizacji nowych, bezpośrednich włączeń (skrzyżowań i zjazdów publicznych) do drogi wojewódzkiej oraz przebudowie istniejących należy uwzględnić rozwiązania techniczne, pozwalające zapewnić bezpieczeństwo wszystkim uczestnikom ruchu drogowego, takie jak np. rozbudowa drogi wojewódzkiej o dodatkowe pasy ruchu dla relacji skrajnych (lewoskręty, czy pasy włączenia i wyłączenia pojazdów), zmiana lokalizacji zjazdów przy równoczesnej likwidacji zjazdów istniejących, rezerwacja terenu w granicach obszaru planu w celu budowy dróg wewnętrznych równoległych do pasa drogowego o funkcji zbiorczo – rozprowadzającej ruch i inne. Podział geodezyjny działek posiadających dostępność do drogi wojewódzkiej za pośrednictwem istniejących zjazdów, nie może generować nowych, bezpośrednich zjazdów na drogę wojewódzką.

Obiekty budowlane na terenach przylegających do drogi wojewódzkiej należy lokalizować, zachowując odległość od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej, zgodnie z art. 42 i 43 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych uwzględniając rezerwę terenu pod przyszłą budowę dróg, o której mowa w art. 35 ust.2 i ust. 4 ww. ustawy.

Lokalizacja obiektów budowlanych od strony dróg wojewódzkich, w tym urządzeń reklamowych (tablice reklamowe, szyldy itp.), nie może powodować uciążliwości dla użytkownika drogi, takich jak np.: utrudnienie czytelności informacji drogowskazowej, ograniczenie widoczności, oślnienie.

Obiekty budowlane przeznaczone na pobyt ludzi należy lokalizować poza zasięgiem uciążliwości dróg (jak: hałas, drgania i wibracja, zanieczyszczenie powietrza), określonym w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony Środowiska oraz rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Możliwość lokalizacji nowych terenów zabudowy podlegających ochronie akustycznej w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania dróg istnieje pod warunkiem stosowania zabezpieczeń akustycznych.

Zarządca dróg wojewódzkich we wniosku do studium stwierdza, iż nie wyraża zgody na lokalizację parkingów w pasach drogowych dróg wojewódzkich.

Umieszczanie w pasach drogowych obiektów infrastruktury technicznej nie związanej z ruchem drogowym powinno następować zgodnie z obowiązującą ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych. Zarządca dróg wojewódzkich we wniosku do studium wskazuje, iż lokalizację infrastruktury technicznej, nie związanej z funkcjonowaniem dróg (jak np.: kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa, energetyczna, gazowa itp.) należy przewidzieć poza pasem drogowym. W szczególnych przypadkach dopuszcza ich lokalizację w pasie drogowym, poza jezdnią, a w obrębie jezdni wyłącznie celem przejść poprzecznych.

Zarządca drogi przypomina także o obowiązujących przepisach prawa dotyczących dopuszczonego tonażu na drogach wojewódzkich oraz zezwoleń na przejazdy nienormatywne.

W zmianie studium dla istniejącego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 270 Brześć Kujawski – Izbica Kujawska – Koło planuje się parametry techniczne właściwe dla dróg klasy głównej (G).

Drogi powiatowe

Planuje się uzyskanie przez drogi powiatowe na terenie gminy parametrów dróg zgodnych z [Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych \(Dz.U. z 2022 r. poz. 1518\)](#): standardowo klasę Z, dopuszcza się – G lub GP, w trudnych warunkach – L.

Szczegółowe określenie klas poszczególnych odcinków dróg powiatowych, ich szerokości w liniach rozgraniczających, rezerwowanie odpowiedniej wielkości terenów pod skrzyżowania, ustalenie możliwości lokalizacji zjazdów oraz ustalenie sposobu zagospodarowania terenów przyległych, nastąpi w procedurach sporządzania planów miejscowych lub wydawaniu decyzji na podstawie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych. Szerokość dróg w liniach rozgraniczających, odległości między skrzyżowaniami, szczegółowe ich parametry powinny być zgodne z ww. rozporządzeniem. O ile pozwalają na to parametry pasa drogowego i warunki terenowe, drogi powinny być wyposażone w ciągi pieszce i ścieżki rowerowe. Umieszczanie w pasach drogowych obiektów infrastruktury technicznej nie związanej z ruchem drogowym powinno następować zgodnie z obowiązującą ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.

Planując zainwestowanie terenów przy drogach powiatowych tereny objęte ochroną akustyczną należy sytuować poza zasięgiem ponadnormatywnego hałasu powodowanego przez drogę. Linie zabudowy dla obiektów budowlanych zaleca się ustalać w odległościach nie mniejszych niż odległości wymagane w ustawie o drogach publicznych. Ustalenie terenów zabudowy w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania drogi wymaga zastosowania środków technicznych zmniejszających to oddziaływanie do poziomu określonego w obowiązujących przepisach.

Drogi gminne

Planuje się a terenie gminy Koło uzyskanie przez drogi gminne parametrów zgodnych z [Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych \(Dz.U. z 2022 r. poz. 1518\)](#). Drogi gminne, o ile pozwalają na to parametry pasa drogowego powinny być wyposażone w ciągi pieszce i ścieżki rowerowe.

Umieszczanie w pasach drogowych obiektów infrastruktury technicznej nie związanej z ruchem drogowym powinno następować zgodnie z obowiązującą ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.

Na terenie objętym zmianą studium planuje się budowę drogi powiatowej nr 3205P. Planuje się także drogi gminne oraz drogi wewnętrzne. Szczegółowy przebieg dróg gminnych oraz dróg wewnętrznych należy ustalić w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego w zależności od planowanych wielkości terenów przeznaczonych pod poszczególne inwestycje. Sugerowane na rysunku liniami przerywanym przebiegi dróg mogą ulegać zmianie. W szczególności planuje się alternatywny przebieg drogi gminnej w zbliżeniu do przejazdu kolejowego na drodze wojewódzkiej. Przebieg ten warunkowany jest przyszłą możliwością budowy wiaduktu kolejowego.

8.2. Ogólne zasady polityki parkingowej

- Miejsca postojowe dla samochodów mogą być lokalizowane i urządzane tylko w sposób nie uciążliwy dla mieszkańców oraz użytkowników budynków istniejących i planowanych w ich otoczeniu;
- Przyjmuje się, że parkowanie stałe samochodów ciężarowych i autobusów odbywać się będzie na terenach baz transportowych, usług, przemysłu i innych, wyznaczonych do tego celu miejscach decyzjami lub w planach miejscowych;
- Przyjmuje się, że przeładunek, rozładunek i parkowanie czasowe samochodów ciężarowych i autobusów odbywać się będzie na działkach obiektów generujących ruch takich pojazdów. W stosunku do obiektów nowych ustalenie to jest obligatoryjne;
- Przyjmuje się, że parkowanie stałe samochodów osobowych poza obszarami ochrony konserwatorskiej przy nowych obiektach odbywać się będzie na miejscach postojowych wyznaczonych na działkach tychże obiektów, w ilościach zgodnych z zleceniami zawartymi poniżej w normatywie parkingowym. W stosunku do obiektów istniejących dopuszcza się parkowanie stałe na stanowiskach ogólnodostępnych i zaleca przebudowy, w celu maksymalnego zaspokojenia potrzeb

- postojowych na działkach użytkowników pojazdów. Także dla obszarów ochrony konserwatorskiej dopuszcza się parkowanie stałe na stanowiskach ogólnodostępnych;
- W przypadku budynków mieszkalnych jednorodzinnych z wbudowanymi usługami oprócz miejsc postojowych dla funkcji mieszkaniowej, miejsca postojowe dla klientów należy lokalizować także na własnej działce w ilości 1 miejsce na 30 m² powierzchni użytkowej usług.
 - Nie dopuszcza się lokalizacji parkingów w pasach drogowych dróg wojewódzkich.
 - W uzasadnionych przypadkach, dla specyficznych funkcji w szczególności dla funkcji przemysłowych, baz i składów dopuszcza się w planach miejscowych wyznaczenie innej ilości miejsc postojowych, niż zalecana w normatywie parkingowym;

Przy nowych i rozbudowywanych obiektach, zaleca się zorganizowanie, związanych z obsługą tych obiektów, miejsc do parkowania samochodów osobowych, w formie parkingów lub garaży w ilości co najmniej:

Lp	Rodzaj obiektu	jednostka odniesienia	Liczba miejsc postojowych
			(szt.)
1	biura, urzędy, usługi (nie wymienione niżej)	1000 m ² pow. użytkowej.	25
2	zakłady produkcyjne i rzemieślnicze	10 zatrudnionych	2
3	obiekty handlowe	100 m ² pow. sprzedaży	3
4	obiekty gastronomiczne, kina, sale sportowe, hotele	100 miejsc	20
5	bud. mieszk. wielorodzinne	1 mieszkanie	1
6	bud. mieszk. jednorodzinne	1 dom	1

8.3. Tereny kolejowe

Projektuje się zachowanie istniejących linii kolejowych: krajowej linii kolejowej nr 3 (Kunowice – Warszawa Zachodnia) będącej częścią linii kolejowej E 20 (ciąg transportowy: Kunowice-Poznań-Warszawa-Terespol) – częścią II Paneuropejskiego Korytarza Transportowego Zachód – Wschód łączącego Berlin z Moskwą oraz krajowej trasy kolejowej nr 131 (E-65) Chorzów Batory – Tczew, stanowiącą ciąg transportowy C-E 65 – transportu międzynarodowego znaczenia ze stacją kolejową Lipie Góry w gminie Babiak. Dopuszcza się przebudowę, rozbudowę obiektów kolejowych, lokalizację nowych obiektów budowlanych związanych z tymi liniami.

Przez teren gminy przebiegała linia kolejowa wąskotorowa. Część tej linii została przekształcona na drogi, planuje się dalsze przekształcenie terenów po nieczynnej kolei wąskotorowej na potrzeby rozbudowy systemu drogowego.

W sąsiedztwie obszaru kolejowego obowiązuje konieczność uwzględnienia nakazów, zakazów oraz ograniczeń wynikających z przepisów odrębnych z zakresu transportu kolejowego w celu zapewnienie eksploatacji linii kolejowej, działania urządzeń związanych z prowadzeniem ruchu kolejowego, a także bezpieczeństwa ruchu kolejowego. Zagospodarowanie terenów sąsiadujących z infrastrukturą kolejową oraz wszelkie zamierzenia inwestycyjne planowane do realizacji w ich sąsiedztwie winny być zgodne z przepisami odrębnymi, w tym z:

- ustawą z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (t. j. z 2023 r. poz. 602),
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (t. j. Dz.U. 2020 poz. 1247),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r. poz. 1744 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. z 2022 r. poz. 1225),
- ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.),
- rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. z 2014 r. poz. 112).

8.4. Infrastruktura techniczna

8.4.1 Zaopatrzenie w wodę

W zakresie zaopatrzenia w wodę istniejące ujęcia pokrywają aktualne potrzeby gminy. Przewiduje się modernizację istniejących ujęć i stacji uzdatniania, także możliwość likwidacji ujęć, których modernizacja może okazać się nieopłacalna i podłączenie istniejących sieci wodociągowych. W miarę powiększania się obszarów zabudowanych i zwiększania zapotrzebowania na wodę na terenach, gdzie wystąpią zwiększone potrzeby można wykonać nowe ujęcia wody w miejscach dla tego korzystnych i zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi, bez konieczności zmiany niniejszego studium.

8.4.2 Odprowadzenie ścieków

Obecnie funkcjonująca gospodarka ściekowa gminy wymaga rozbudowy i przebudowy. Rozbudowy wymaga kanalizacja sanitarna. Wymagana jest także poprawa stanu zbiorników bezodpływowych, budowa przydomowych oczyszczalni ścieków. Prace należy prowadzić zgodnie z koncepcją gospodarki wodno-ściekowej dla gminy. Realizacja inwestycji związanych z gospodarką ściekową musi być zgodna z obowiązującymi przepisami prawa. Kanalizację sanitarną należy w pierwszej kolejności wykonać na terenach zwartej zabudowy. Do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej dopuszcza się odprowadzanie ścieków przemysłowych i bytowych do szczelnych zbiorników bezodpływowych, z których będą one regularnie wywożone do punktu zlewowego przy oczyszczalni przez koncesjonowanego przewoźnika. Wody opadowe i roztopowe z powierzchni dachów i powierzchni niezanieczyszczonych powinny być odprowadzane na własny teren nieutwardzony lub do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych. Wody opadowe i roztopowe z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni oraz na każdym terenie funkcjonalnym z nawierzchni dróg, parkingów oraz powierzchni zanieczyszczonej o trwałej nawierzchni, o większych powierzchniach należy odprowadzać zgodnie z przepisami ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. prawo wodne po zastosowaniu urządzeń podczyszczających. W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego istnieje możliwość dopuszczenia docelowego indywidualnego oczyszczania ścieków w przydomowych oczyszczalniach ścieków lub odprowadzenie ich do szamb, tylko na obszarach, które z uzasadnionych względów nie zostaną przewidziane do objęcia zbiorczą kanalizacją sanitarną, przy czym lokalizowanie przydomowych oczyszczalni ścieków musi być ograniczone do miejsc, na których odprowadzenie ścieków do gruntu nie będzie zagrażało jakości wód podziemnych i powierzchniowych.

8.4.3 Urządzenia melioracji wodnych.

Teren gminy jest w większości zmeliorowany. Dla przebudowy lub likwidacji urządzeń melioracyjnych, należy stosować przepisy ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. prawo wodne. W przypadku przeznaczania gruntów zmeliorowanych pod zabudowę należy przeprojektować i przebudować urządzenia drenarskie. Wszelkie inwestycje realizowane na terenach zmeliorowanych i zdrenowanych powinny być realizowane w sposób nie zakłócający funkcjonowania urządzeń systemu melioracyjnego, realizacja inwestycji na tych terenach wymaga uzgodnienia z Wielkopolskim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu Rejonowy Oddział w Koninie, Inspektorat w Kole lub z aktualnym administratorem urządzeń melioracyjnych. W przypadku uszkodzenia urządzeń, inwestor winien niezwłocznie zlecić ich naprawę wyspecjalizowanej firmie.

Na terenach graniczących z rowami melioracyjnymi oraz śródlądowymi wodami płynącymi zabrania się grodzenia nieruchomości na odcinku przyległym do rowów oraz do powierzchniowych wód publicznych, a także zakazywania lub uniemożliwiania przechodzenia przez ten obszar. Właściciel nieruchomości przyległej do powierzchniowych wód publicznych jest obowiązany umożliwić dostęp do wody na potrzeby wykonywania robót związanych z utrzymaniem wód.

Tereny rolnicze, przez które biegną rowy melioracyjne oraz tereny w bezpośrednim sąsiedztwie rowów należy użytkować jako trwałe użytki zielone, łąki lub drogi, terenów tych nie należy grodzić, należy umożliwić dostęp do rowów w stopniu wystarczającym do ich eksploatacji. Terenów w odległości mniejszej niż 3 m od górnej krawędzi rowów melioracyjnych nie należy obsadzać drzewami i krzewami. Właściciele terenów zobowiązani są utrzymywać i konserwować urządzenia melioracji wodnych znajdujące się na ich terenie.

8.4.4 System ciepłowniczy

Działania w zakresie gospodarki cieplnej powinny być dostosowane do racjonalnego dysponowania istniejącymi kotłowniami. Budowa nowych kotłowni i modernizacja istniejących powinna być zgodna z programem ochrony środowiska gminy. Preferowane sposoby zaopatrzenia w ciepło powinny być zgodne z wytycznymi zawartymi w kierunkach działań Polityki ekologicznej Państwa w zakresie ochrony powietrza. Do celów grzewczych i technologicznych zaleca się stosować paliwa charakteryzujące się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi, takich jak: paliwa płynne, gazowe i stałe (np. biomasa, biogaz, drewno) oraz wykorzystywać alternatywne źródła energii (elektrownie wodne, wiatrowe, kolektory słoneczne, energia geotermalna).

Na terenie gminy, w miejscowości Chojny planuje się lokalizację instalacji związanej z elektrociepłownią geotermalną dla miasta Koła. Inwestycja obejmuje odwierty głębiny geotermalne, rurociąg zrzutowy, budynek ze stacją filtrów oraz pompą zatłaczającą. Tereny niezbędne dla instalacji geotermalnej oznaczono symbolem IT.

8.4.5 System gazowniczy

Przez teren gminy przebiegają gazociągi wysokiego ciśnienia oraz średniego ciśnienia opisane w części Uwarunkowań. Dla istniejących gazociągów wysokiego ciśnienia należy stosować się do ustaleń zawartych w Uwarunkowaniach punkt 7.8.

Na terenie gminy dopuszcza się możliwość budowy sieci gazowych średniego i niskiego ciśnienia. W przypadku pojawienia się zapotrzebowania na gaz ziemny przyłączenie odbiorców do sieci gazowej odbywać się będzie na zasadach obowiązujących w prawie energetycznym, będzie zależało od szczegółowych warunków technicznych i ekonomicznych uzasadniających budowę sieci gazowych. Sieci gazowe należy prowadzić przede wszystkim w pasach infrastruktury technicznej, dopuszcza się ich prowadzenie w liniach rozgraniczających dróg gminnych oraz powiatowych za zgodą zarządców dróg, oraz przez inne tereny za zgodą właścicieli gruntów. Stacje gazowe oraz sieci gazowe powinny być lokalizowane zgodnie z obowiązującymi w tym względzie przepisami odrębnymi. Dla realizacji zabudowy przy sieciach gazowych należy zachowywać strefy kontrolowane gazociągów zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

8.4.6 System elektroenergetyczny

Elektroenergetyczna sieć przesyłowa i dystrybucyjna.

Dla istniejących linii elektroenergetycznych należy stosować się do ustaleń zawartych w Uwarunkowaniach pkt 7.5.

Uruchamianie nowych terenów zabudowy, opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla nowych terenów przeznaczanych pod zabudowę powinno uwzględnić możliwość dostępu terenu do sieci elektroenergetycznej i możliwość zasilania nowych odbiorców, w planach tych należy rezerwować tereny pod stacje transformatorowe 15/0,4kV z uwzględnieniem powiązań z istniejącymi liniami elektroenergetycznymi.

8.4.7 Obszary na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW a także ich stref ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu.

Znaczna część gminy znajduje się w granicach 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, stanowiących 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.

Na terenie gminy znajdują się elektrownie wiatrowe opisane w Uwarunkowaniach, w punkcie 7.6

Istniejące na terenie gminy Koło elektrownie wiatrowe zlokalizowane są w odległości mniejszej niż dziesięciokrotność wysokości całkowitej elektrowni wiatrowej (mierzonej od poziomu gruntu do najwyższego punktu budowli, wliczając elementy techniczne, w szczególności wirnik wraz z łopatkami) od istniejących i planowanych w obowiązujących planach miejscowych budynków mieszkalnych albo budynków o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa. Na obszarach, na których obowiązują ograniczenia wynikające z ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni

wiatrowych nie planuje się w studium nowej zabudowy mieszkaniowej, wskazuje się wyłącznie tereny aktualnie zabudowane i tereny objęte obowiązującymi planami miejscowymi.

Zgodnie z wymogami ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych po upływie 36 miesięcy od wejścia w życie tej ustawy nie będzie możliwości ustalania warunków zabudowy dla lokalizacji budynków mieszkalnych albo budynków o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa w promieniu dziesięciokrotności wysokości całkowitych elektrowni wiatrowej. Zachowują moc wydane wcześniej decyzje o warunkach zabudowy. Na obszarach wyznaczonych wokół istniejących elektrowni wiatrowych, na których obowiązują przepisy ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych po upływie 36 miesięcy od wejścia w życie ww. ustawy możliwa będzie wyłącznie przebudowa, nadbudowa, rozbudowa, remont, montaż lub odbudowa budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa.

W przypadku elektrowni wiatrowych użytkowanych w dniu wejścia w życie ustawy, niespełniających wymogów określonych w art. 4 (zlokalizowanych bliżej budynków mieszkalnych lub budynków w skład których wchodzi funkcja mieszkaniowa) dopuszcza się jedynie przeprowadzenie remontu oraz wykonywanie innych czynności niezbędnych do prawidłowego użytkowania elektrowni, z wyłączeniem działań prowadzących do zwiększenia parametrów użytkowych elektrowni lub zwiększenia jej oddziaływań na środowisko.

Wszystkie te względy powodują, iż na terenie gminy Koło nie ma większych obszarów rolnych wolnych od zabudowy, pozwalających na niekonfliktową, bezpieczną dla zdrowia ludzi, dla fauny i flory i spokoju społecznego lokalizację elektrowni wiatrowych. Dlatego dla terenu gminy Koło postanowiono o zakazie lokalizacji nowych elektrowni wiatrowych o mocy powyżej 100 kW. Na obszarze gminy zakazuje się lokalizacji elektrowni wiatrowych o mocy przekraczającej 100 kW.

Postuluje się także, aby gminy sąsiedniej nie umieszczały elektrowni wiatrowych w sposób powodujący ograniczenia w możliwości lokalizacji nowej zabudowy na terenie gminy Koło.

Na terenie gminy przewiduje się tereny P,U na których dopuszcza się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW – instalacji fotowoltaicznych wraz z ich strefami ochronnymi związanymi z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu. Minimalną strefę ochronną, w której nie należy lokalizować paneli fotowoltaicznych ustala się w odległości 3 m od granic zewnętrznych terenów P,U.

Na wszystkich terenach przeznaczonych pod zabudowę dopuszcza się wykorzystanie energii ze źródeł geotermalnych o mocy powyżej 100 kW. Strefy ochronne dla urządzeń wykorzystujących energię ze źródeł geotermalnych ustala się w granicach terenów przeznaczonych pod zabudowę.

W miejscowości Chojny planuje się lokalizację instalacji związanej z elektrociepłownią geotermalną dla miasta Koła. Inwestycja obejmuje odwierty głębiny geotermalne, rurociąg zrzutowy, budynek ze stacją filtrów oraz pompą zatłaczającą. Tereny niezbędne dla instalacji geotermalnej oznaczono symbolem IT.

Na terenie gminy nie przewiduje się lokalizacji biogazowni o mocy przekraczającej 100kW.

8.5. Gospodarka odpadami

Gospodarkę odpadami na terenie gminy normują „Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Koło” przyjęty Uchwałą Rady Gminy w Kole nr XIII/96/2015 z dnia 30 listopada 2016 r. zmieniony Uchwałą Nr XXIII/172/2016 z dnia 28 października 2016 r. oraz Uchwała nr VIII/52/2015 Rady Gminy w Kole z dnia 27 maja 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2015 r. poz. 3657, poz. 7674) ze zmianami wprowadzonymi Uchwałą Nr XXIII/173/2016 z dnia 28 października 2016 r.

Aktualnie obowiązuje 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.

Na terenie gminy wskazane jest stworzenie sprawnego systemu odbioru wszystkich rodzajów odpadów. System ten powinien gwarantować:

- bezpieczny transport,
- odzyskanie możliwie największej części odpadów, celem wprowadzenia ich do gospodarczego obiegu,
- oraz unieszkodliwianie pozostałych.

Szczególnie istotne znaczenie będzie miało wdrażanie programów wykorzystania i unieszkodliwiania produktów spalania węgla i odsiarczania spalin, osadów pościekowych, odpadów medycznych, substancji trujących oraz innych odpadów niebezpiecznych, w tym wydzielonych z odpadów komunalnych.

Gospodarka odpadami na terenie gminy powinna być prowadzona zgodnie z obowiązującą ustawą o odpadach, która określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

8.6. Telekomunikacja

Wraz z uruchamianiem nowych terenów zabudowy przewiduje się rozbudowę sieci telekomunikacyjnych. Przewiduje się dalszą rozbudowę sieci telekomunikacyjnych zarówno w formie tradycyjnej jak i wykorzystując nowe technologie, postuluje się rozbudowę infrastruktury światłowodowej i objęcie gminy zintegrowanym systemem telekomunikacyjnym połączonym z systemami sieci wojewódzkiej i krajowej z zachowaniem w lokalizacji wymogów ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych. Ustala się rozwój systemów telekomunikacyjnych i teleinformatycznych przewodowych i bezprzewodowych stosownie do wzrostu zapotrzebowania na usługi telekomunikacyjne i teleinformatyczne w mieście i regionie. Zakłada się pełną dostępność do łącz telekomunikacyjnych, rozwój sieci teleinformatycznych. Dla zwiększenia dostępności sieci internetowej i rozwoju społeczeństwa informacyjnego, wskazuje się rozwój szerokopasmowego dostępu do Internetu, urządzenie ogólnodostępnych kawiarenek internetowych, rozwój sieci bezprzewodowych - budowę systemu nieodpłatnego dostępu do Internetu - np. za pomocą sieci Hotspotów.

9. KSZTAŁTOWANIE ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, KSZTAŁTOWANIE FIZJONOMII

GMINY

Głównymi działaniami na rzecz fizjonomii gminy to ochrona krajobrazu, tzn. ważnych panoram, charakterystycznych widoków rozciągających się z ciągów i punktów widokowych, dominant przestrzennych oraz wnętrz urbanistycznych głównych ciągów kulturowych.

Nowe elementy zagospodarowania muszą wkomponować się w zastaną historyczną tkankę zabudowaną i wspomagać struktury niekompletne, okaleczone, czy nieuporządkowane. Ich wprowadzenie jest uzależnione od wpływu proponowanego elementu na fizjonomię zabudowy, stwierdzonego w oparciu o analizy ich wpływu na sylwetę, dokonywane w trakcie opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz w trakcie analiz wykonywanych przy wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy i powtórnie konfrontowane z tym ustaleniami podczas wydawania pozwoleń na budowę. Dla uzyskania poprawy fizjonomii gminy niezbędne jest ściśle wyznaczanie parametrów zabudowy przy wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy oraz sporządzanie planów miejscowych oraz przestrzeganie ustaleń decyzji i planów przy wydawaniu pozwoleń na budowę.

Zgodnie z aktualnymi uwarunkowaniami przyjęto dla gminy układ funkcjonalno – przestrzenny. Określone zostały tereny dla poszczególnych funkcji, a więc dla rolnictwa, zróżnicowanej działalności gospodarczej: tereny usługowe i produkcyjno-usługowe, tereny mieszkalnictwa i zabudowy zagrodowej. Większość terenów rozwojowych pokrywa się z obszarami przewidywanymi pod wiodące funkcje w obowiązującym dotąd studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Z uwagi na ograniczenia możliwości realizacji nowej zabudowy mieszkaniowej na terenach wokół elektrowni wiatrowych oraz ograniczenia możliwości lokalizowania zabudowy na terenach szczególnego zagrożenia powodzią część terenów straciła status terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i siedliskową. Tereny przeznaczone pod zabudowę zaprojektowano zgodnie wykonanymi obliczeniami – zapotrzebowaniem na nie w perspektywie trzydziestoletniej.

9.1. Przestrzenie publiczne

Obszary przestrzeni publicznej istotne dla gminy to wnętrza urbanistyczne dróg publicznych, tereny sportu. Działania w zakresie kształtowania systemu przestrzeni publicznych powinny dotyczyć:

1. podniesienia walorów przestrzennych,
2. wzbogacenia programu funkcjonalnego, z koncentracją usług na terenach wyznaczonych w planach miejscowych na obszarach przeznaczonych dla zabudowy,

3. zadbania o sferę estetyczną pierzei tworzących ulice, place oraz ciągi piesze poprzez przeprowadzenie rewaloryzacji lub renowacji historycznych budynków i lokalizację nowych obiektów (plomb) spójnych i nawiązujących do zabudowy istniejącej,
4. zadbania o wysoki standard posadzek, małą architekturę, zieleń, oświetlenie, pogodzenie systemu parkowania pojazdów z zapewnieniem komfortu dla pieszych,
5. zadbania o istniejącą zieleń, jej prawidłową pielęgnację, nowe nasadzenia harmonizujące z istniejącym charakterem siedliska.

9.2. Zabudowa mieszkaniowa, zabudowa siedliskowa

Zmiana studium kontunuuje dotychczasową politykę przestrzeną wskazując jak dotąd tereny istniejące i przeznaczone do uzupełnienia na cele mieszkaniowe i siedliskowe oraz poprzez uzupełnianie pasm zwartej zabudowy wsi.

W odniesieniu do zabudowy jednorodzinnej ustala się minimalne i maksymalne parametry i wskaźniki urbanistyczne. Formy budynków należy harmonijnie wkomponować w krajobraz oraz otoczenie, także poprzez wysoki wskaźnik nasycenia terenów zielenią. Zaleca się dla budynków mieszkalnych stosowanie dachów stromych. Należy ujednolicić w skali poszczególnych jednostek osiedleńczych wysokość zabudowy, typy oraz kierunki nachylenia dachów, rodzaje i kolorystykę pokrycia dachowego. Zabudowa powinna nawiązywać do charakteru obiektów o cechach regionalnych. Równolegle z realizacją zabudowy mieszkaniowej w planach miejscowych należy przygotować kompleksowy program obsługi ludności szczególności w usługi podstawowe. Przewidywany wzrost liczby mieszkańców nie spowoduje zapotrzebowania na nowe szkoły. Aktualna liczba i rozmieszczenie szkół są wystarczające dla obsługi zwiększającej się liczby mieszkańców. Zabudowie powinny zawsze towarzyszyć ogólnodostępne tereny zieleni, które powinny stanowić spójny system. System ten należy budować na bazie terenów wzdłuż cieków, rowów melioracyjnych w oparciu o istniejące zadrzewienia, aleje i pastwiska. System dróg i zieleni powinien zapewnić dostęp do otwartych terenów rolnych, łąk, pastwisk i lasów. Na terenach o dominującej funkcji mieszkaniowej nie wyklucza się możliwości wprowadzania terenów dla rozwoju usług, rzemiosła i działalności gospodarczej, której oddziaływanie nie powoduje przekroczenia standardów jakości środowiska określonych w przepisach odrębnych dla określonego przeznaczenia terenu.

9.3. Usługi

W Studium przyjęto następujące kierunki rozwoju usług:

- rozwój usług podstawowych, celem zapewnienia równego dostępu do usług podstawowych wszystkim mieszkańcom, lokalizowanych jako uzupełnienie i dopełnienie poszczególnych terenów o dominującym przeznaczeniu pod zabudowę oznaczoną symbolem M,
- rozwój usług ponadlokalnych w miejscach wskazanych na rysunku studium oznaczonych symbolem U, oraz dodatkowo także na terenach oznaczonych symbolem P,U.

Szczegółowe wskazanie terenów przeznaczonych pod usługi w poszczególnych jednostkach osiedleńczych powinno nastąpić na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Usługi należy lokalizować w sposób nie powodujący konfliktów przestrzennych i społecznych, w odpowiednich odległościach od zabudowy mieszkaniowej. Umieszczanie usług towarzyszących terenom zabudowy mieszkaniowej może być realizowane poprzez wskazanie na wybranych, pojedynczych działkach, w postaci pojedynczych, rozproszonych obiektów typu: sklep, świetlica, przedszkole, boisko sportowe, lub w postaci zgrupowanej na terenach niewielkich centrów wsi, a także poprzez dopuszczenie funkcji mieszanych na niewielkich wybranych terenach jednostki. W celu stworzenia odpowiednich warunków do zamieszkiwania zabrania się mieszania funkcji mieszkaniowej i usługowej na większych obszarach.

Nie przewiduje się na terenie gminy lokalizacji wielkopowierzchniowych obiektów handlu detalicznego o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m².

9.4. Przemysł, bazy i składy.

Tereny przeznaczone pod produkcję, przemysł, bazy i składy wyznaczone zostały na rysunku Kierunków zagospodarowania przestrzennego, na terenach oznaczonych symbolem P,U. Są to zarówno istniejące tereny o takim aktualnym przeznaczeniu, jak i projektowane nowe tereny ofertowe. Niewielkie obiekty rzemieślnicze nie powodujące przekroczenia parametrów wysokości, intensywności zabudowy, formy

architektonicznej wymaganych dla zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej mogą stanowić także uzupełnienie terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej.

Przy lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko powinny być zachowane obowiązujące przepisy odrębne, w tym przepisy zapewniające podejmowanie decyzji administracyjnych z udziałem społeczeństwa. Na terenach P,U można też lokalizować stacje bazowe telefonii komórkowych.

9.5. Turystyka i rekreacja

Rekreację codzienną typu bliski wypoczynek, sport, należy zapewnić i realizować w ramach istniejących i projektowanych terenów mieszkaniowych, usługowych oraz zabudowy mieszanej istniejących wsi. W oparciu o gospodarstwa rolne można rozwijać agroturystykę. Gospodarstwa rolne mogą być także przekształcane na tereny rekreacji indywidualnej. Dopuszcza się wykorzystanie terenów rolnych i terenów użytków zielonych dla budowli i budynków związanych z rekreacją i wypoczynkiem. Dopuszcza się przekształcanie terenów użytków zielonych i terenów upraw rolnych w ogólnodostępne tereny zieleni parkowej. Dopuszczenia te nie dotyczą stref ochronnych ustalonych dla urządzeń energetyki odnawialnej. Ustala się możliwość rozwoju usług turystycznych na terenach oznaczonych symbolem M, U, P,U. Przewiduje się rozwój turystyki pieszej i rowerowej na terenach leśnych ZL oraz ZLP, na których dopuszcza się lokalizację obiektów towarzyszących turystyce – ścieżek dydaktycznych, zorganizowanych miejsc odpoczynku.

9.6. Zasady lokalizowania budowli i urządzeń wysokich

Nie przewiduje się na terenie gminy lokalizacji budynków wysokich, dopuszcza się lokalizację innych obiektów budowlanych wysokich, w szczególności wież telefonii komórkowej. Lokalizacja obiektów wysokich w sąsiedztwie obiektów zabytkowych na terenie gminy musi być poprzedzona badaniem ich wpływu na panoramę. W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego należy ściśle podawać minimalną i maksymalną wysokość budynków i obiektów budowlanych. W przypadku lokalizowania obiektów o wysokości równej i większej jak 50,0 m npt, należy w planach zagospodarowania przestrzennego zapisać konieczność ich zaopiniowania przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, przez Szefostwo Służby Ruchu Lotniczego Sił Zbrojnych RP (na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2003 r. w sprawie sposobu zgłaszania oraz oznakowania przeszkód lotniczych – Dz. U. z 2003 r Nr 130, poz.1193 z późn.zm.) W przypadku lokalizowania obiektów o wysokości większej niż 100 m należy je zgłosić także do Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego.

9.7. Zasady rehabilitacji obszarów zdegradowanych

Działania w obrębie terenów wymagających rehabilitacji, terenów o walorach historycznych i w bezpośrednim ich otoczeniu, należy prowadzić dążąc do poprawy warunków życia oraz podnoszenia atrakcyjności i jakości przestrzeni poprzez:

- rewaloryzację zdewastowanych obiektów budowlanych lub podnoszenie ich wartości estetycznych;
- wprowadzenie na niezabudowanych terenach nowej zabudowy oraz wymianę obiektów budowlanych, których stan techniczny nie pozwala na ekonomiczne przeprowadzenie remontów, na zabudowę nawiązującą skalą i charakterem do istniejącej historycznej. Struktura nowo realizowanych obiektów budowlanych powinna być zharmonizowana z istniejącą tkanką historyczną;
- zachowanie przestrzeni publicznych i podnoszenie ich jakości poprzez atrakcyjne zakomponowanie wnętrz urbanistycznych.

Należy dążyć do poprawienia lub przywrócenia jakości założeń parkowych poprzez:

- odtworzenie lub wzbogacenie składu drzewostanu i zespołów roślinnych parków;
- odnowienie istniejących elementów parków: odbudowa lub poprawienie jakości alejek, sadzawek, fontann, oczek wodnych i obiektów małej architektury;
- wyeksponowanie historycznych obiektów budowlanych stanowiących element założenia parków lub wpływających na założenie parkowe.

Na zdegradowanych terenach zieleni otwartej należy dążyć do:

- porządkowania, usuwania zagospodarowania nie związanego z zielenią, nielegalnych składowisk i obiektów tymczasowych;
- odnowy istniejących cieków i oczek wodnych;
- odtworzenie roślinności zniszczonej.

Na zdegradowanych terenach współczesnej zabudowy należy dążyć do:

- porządkowania istniejącej zabudowy,
- prowadzenia remontów, przebudów, rozbudów obiektów z poszanowaniem zabudowy o cechach regionalnych,
- dostosowywania nowej zabudowy do gabarytów i charakteru zabudowy w sąsiedztwie, porządkowanie wnętrz urbanistycznych,
- nadawanie obiektom eksponowanym wysokich walorów architektonicznych,
- uzupełniania zabudowy wyłącznie na obszarach wskazanych do zabudowy, bezwzględnego przestrzegania rozpraszania zabudowy,
- poprawy stanu infrastruktury technicznej, gospodarki ściekowej, sukcesywnej wymiany systemów ciepłych na proekologiczne, poprawy stanu dróg, chodników, ścieżek rowerowych.

9.8. Gospodarka surowcami naturalnymi

Na terenie gminy Koło aktualnie nie ma obszarów i terenów górniczych.

Nie planuje się wydobywania węgla brunatnego ze złoża Ochle. W niniejszym studium nie planuje się wydobywania węgla brunatnego ze złoża „Dęby Szlacheckie”. Większa część złoża znajduje się na terenie gminy Babiak. W procedowanej zmianie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Babiak nie przewiduje się wydobywania węgla z tego złoża, zatem za niemożliwe należy uznać wydobywanie na terenie gminy Koło.

W projekcie studium gminy Babiak napisano: *Przeprowadzona analiza opłacalności wydobywania węgla brunatnego z uwzględnieniem aspektów społecznych i ekologicznych wykazała znaczne szkody powodowane przez ewentualne wydobywanie węgla brunatnego ze złoża Dęby Szlacheckie. Przez tereny złoża przeprowadzono ważny w skali kraju gazociąg przesyłowy wysokiego ciśnienia, prowadzący gaz z gazoportu w Świnoujściu. Zatem także w polityce krajowej i regionalnej nie uwzględniano dotąd wykorzystania złóż węgla brunatnego „Dęby Szlacheckie”. Z uwagi na szczególne uwarunkowania geologiczne i przewidywany negatywny wpływ wydobywania węgla oraz gazu z łupków na wody powierzchniowe i podziemne na terenie gminy oraz ze względów ekonomicznych – znacznych strat finansowych wynikających z ograniczenia produkcji rolniczej, nie przewiduje się wydobywania węgla brunatnego, nie przewiduje się wydobywania gazu łupkowego. Na terenie gminy Babiak, w zmianie studium, nie planuje się odkrywkowej eksploatacji węgla brunatnego.”*

Aktualnie obszary i tereny górnicze Budy Przybyłowskie i Budy Przybyłowskie 1 zostały zniesione. Ustala się rolę lub leśną rekultywację terenów po wydobywaniu złóż kruszyw naturalnych.

Na terenie gminy Koło ustala się możliwość budowy ujęć wód geotermalnych.

Zgodnie z art. 125, 126 ustawy prawo ochrony środowiska Złóża kopalin podlegają ochronie polegającej na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym wykorzystaniu kopalin, w tym kopalin towarzyszących. Eksploatację złóż kopalin prowadzi się w sposób gospodarczo uzasadniony, przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i przy zapewnieniu racjonalnego wydobywania i zagospodarowania kopalin. Podejmujący eksploatację złóż kopalin lub prowadzący tę eksploatację jest obowiązany przedsięwziąć środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

10. PROBLEMY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO NA STYKU Z GMINAMI OTACZAJĄCYMI

W koncepcji rozwoju przestrzennego gminy uwzględniono zagadnienia przestrzenne dotyczące obszarów położonych na styku z gminami ościennymi.

Szczególne znaczenie dla środowiska przyrodniczego oraz zdrowia ludzi ma koordynacja w zakresie dbałości o stan środowiska przyrodniczego, zachowanie ciągłości powiązań ekologicznych, dbałość o stan wód, w tym wód rzeki Warty i jej dopływów: Rgilewki, Neru, Kielbaski, Teleszyny.

Ważna jest współpraca w zakresie infrastruktury, w tym w szczególności prowadzenie sieci wodociągowych, sieci kanalizacji sanitarnej. Gmina Koło znajduje się w zasięgu aglomeracji Koło. Rozwój przestrzenny gminy Koło zależy od możliwości korzystania nie tylko z własnej oczyszczalni ścieków, ale także z oczyszczalni w mieście Kole, ponoszenia ich wydatków.

Dla podniesienia atrakcyjności turystycznej gminy Koło możliwe jest tworzenie i propagowanie szlaków turystycznych obejmujących atrakcyjnie turystycznie tereny w gminach sąsiednich, nawet całego powiatu Kolskiego.

W studium gminy Koło nie przewiduje się na terenie gminy Koło umieszczania nowych elektrowni wiatrowych, postuluje się, aby gminy sąsiednie także nie umieszczały nowych elektrowni wiatrowych w sposób powodujący ograniczenia w możliwości lokalizacji nowej zabudowy na terenie gminy Koło.

11. KIERUNKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO - POLITYKA PRZESTRZENNA

I PLANISTYCZNA

11.1. Polityka przestrzenna

11.1.1 Cele i zasady polityki przestrzennej

Nowa polityka przestrzenna zmierza do zrównoważonego rozwoju gminy uwzględniającego prawa ekologii. Traktuje gminę, jako obszar funkcjonalny, wpisany w otaczające go makrostruktury funkcjonalne, przyrodnicze i techniczne. Uwzględnia przesłanki wynikające z położenia w kraju, województwie, powiecie, oraz powiązania z terenami sąsiednich gmin. Przyjmuje jako podstawę układ systemów przyrodniczych, które stanowią „zielony kręgosłup” dla rozwoju struktur osiedleńczych. Celami tak rozumianej polityki przestrzennej są:

- a) orientacja ekologiczna rozwoju gminy, w jego warstwie przyrodniczej, przestrzennej, gospodarczej i technicznej,
- b) zapewnienie prawidłowo zlokalizowanych miejsc dla rozwoju gospodarczego gminy, dla tworzenia nowych miejsc pracy,
- c) właściwa organizacja przestrzeni mieszkaniowej w skali gminy,
- d) prawidłowe gospodarowanie ziemią, energią, powietrzem, wodą, ściekami komunalnymi, odpadami gospodarczymi i substancją budowlaną.

11.1.2 Polityka przestrzenna w sferach rozwoju

Dla poszczególnych sfer rozwoju gminy określa się następujące zadania:

- a) w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego:
 - wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień w formie pasów zieleni przydrożnej, nawodnej i śródpolnej, kształtowanie tzw. „korytarzy i ciągów ekologicznych”, łączących istniejące enklawy zieleni,
 - rozbudowa sieci infrastruktury technicznej w miarę postępującej urbanizacji nowych terenów, wyznaczanie kolejności opracowywanych planów zagospodarowania przestrzennego uruchamiających nowe tereny osiedleńcze na miarę możliwości finansowania budowy uzbrojenia,
 - kontynuowanie i rozwijanie zbiórki segregowanych odpadów - przeznaczanie miejsc dla zbiórki segregowanych odpadów,
 - doprowadzenie do udroźnienia, oczyszczenia i rehabilitacji systemów wód otwartych,
 - prowadzenie prac restytucyjnych i pielęgnacyjnych w parkach i na terenach zieleni,
- b) w zakresie zaspokojenia bytowych potrzeb ludności:
 - podjęcie działań w obszarach rewitalizacji,
 - przygotowanie terenów pod rozwój zabudowy mieszkaniowej poprzez: opracowywanie planów miejscowych, wykup i urządzenie dróg dojazdowych, uzbrojenie terenów w infrastrukturę techniczną, budowę infrastruktury społecznej względnie promowanie terenów dla pozyskania inwestorów, urządzenie zieleni towarzyszącej,
 - działania na rzecz dalszej poprawy wyposażenia terenów mieszkaniowych w usługi,
 - podjęcie działań na rzecz modernizacji konserwacji i rozwoju sieci dróg i ulic, usprawnienia systemu obsługi komunikacyjnej mieszkańców,
- c) w zakresie wzrostu aktywizacji gospodarczej:
 - udostępnienie i promowanie terenów na cele rozwoju zróżnicowanej działalności gospodarczej poprzez opracowywanie miejscowych planów, dla obszarów P,U oraz obszarów usługowych,
- d) w zakresie rozwoju bazy rekreacyjno – turystycznej:
 - udostępnianie terenów dla rozwoju różnorodnych form sportu i rekreacji,

- realizacja systemu dróg rowerowych, który połączy tereny mieszkaniowe, usługowe i rekreacyjne na obszarze gminy oraz gmin sąsiednich.

11.2. Strefy polityki przestrzennej i główne kierunki rozwoju

Dla określenia kierunków rozwoju przestrzennego gminy i zasad rozwoju wprowadzono umowny podział przestrzeni na strefy polityki przestrzennej, wydzielając 3 kategorie obszarów, wskazano niezbędne działania związane z utrzymaniem i wzrostem kondycji tych obszarów oraz wskazano nowe kierunki rozwoju przestrzennego.

Podstawowymi kryteriami wydzielania stref polityki przestrzennej były:

- obecny stan zainwestowania i charakter zagospodarowania,
- jakość środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem terenów podlegających ochronie, oraz jakość gleb,
- stan środowiska kulturowego i charakter krajobrazu,
- stopień urbanizacji,
- możliwości rozwojowe.

W obszarze gminy wydzielone zostały następujące strefy polityki przestrzennej:

Strefy M - strefy koncentracji zabudowy

Strefy R - K - strefy rolno – krajobrazowe z zabudową wsi

Projektowane strefy P – strefy koncentracji zabudowy produkcyjnej, usługowej, składów i magazynów

11.2.1 Strefy M - koncentracji zabudowy

Strefy M to tereny obejmujące istniejące i projektowane tereny przeznaczone z znacznej części pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną. Strefy M obejmują tereny predysponowane w przyszłości do zwiększenia powierzchni terenów przeznaczonych pod zabudowę, o ile następował będzie dalszy wzrost liczby mieszkańców gminy. Na terenach tych znajduje się także istniejąca zabudowa usługowa, zabudowa zagrodowa, usługi sportu i zabudowa produkcyjna z bazami i składami, z udziałem gruntów rolnych, leśnych oraz terenów zieleni. W strefach M planuje się adaptację funkcji istniejących oraz możliwość rozbudowy poszczególnych wsi na terenach wskazanych dla zabudowy. Do terenów stref M zaliczono część istniejących terenów:

Podstrefa 1M - Powiercie – Kolonia, Powiercie, Skobielice,

Podstrefa 2M - Czołowo, Czołowo – Kolonia (obręb Ruchenna), Mikołajówek,

Podstrefa 3M - Borki.

Dla terenu podstrefy 1M - Powiercie – Kolonia, Powiercie, Skobielice przewiduje się adaptację funkcji istniejących oraz stopniowe przekształcanie w kierunku dominującego przeznaczenia pod tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Planuje się rozbudowę oczyszczalni ścieków oraz kanalizacji sanitarnej.

Dla terenu podstrefy 2M - Czołowo, Czołowo – Kolonia (obręb Ruchenna), Mikołajówek przewiduje się nową zabudowę realizowaną na podstawie obowiązującego planu miejscowego oraz wydanych decyzji o warunkach zabudowy. W związku z brakiem kanalizacji sanitarnej oraz położeniem terenów w strasie elektrowni wiatrowych aktualnie nie przewiduje się zwiększania terenów przeznaczonych pod zabudowę. Część terenów w strasie 2M znajduje się w strefach istniejących elektrowni wiatrowych, dla których obowiązują przepisy ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. z 2016 r. poz. 961).

Dla terenu podstrefy 3M - Borki przewiduje się adaptację funkcji istniejących oraz stopniowe przekształcanie w kierunku dominującego przeznaczenia pod tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Planuje się rozbudowę kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem do oczyszczalni ścieków w Kole.

W strefach koncentracji zabudowy planuje się adaptację części istniejących lasów i zadrzewień, dopuszcza się przeznaczenie części gruntów leśnych na cele zieleni publicznej. W strefach koncentracji zabudowy adaptuje się istniejące tereny usługowe U oraz tereny o funkcji przemysłowej, bazy, składy i usługi oznaczone symbolem P,U. Planuje się rozbudowę oczyszczalni ścieków oznaczoną symbolem NO. W

planach miejscowych należy przewidzieć rozwiązania eliminujące możliwość negatywnych oddziaływań funkcji przemysłowych i usługowych oraz oczyszczalni ścieków na tereny zabudowy wymagające odpowiednich standardów jakości środowiska, w szczególności wyznaczanie terenów zieleni izolacyjnej, ustalanie obowiązku realizacji ekranów akustycznych lub innych rozwiązań technicznych eliminujących możliwość wykraczania oddziaływań poza granice działek przeznaczonych na cele przemysłowe, usługowe, bazy, składy, oczyszczalnię ścieków. Zaleca się na działkach przeznaczanych pod przemysł, usługi, bazy i składy maksymalne wykorzystanie istniejących zadrzewień jako terenów biologicznie czynnych, towarzyszących zabudowie. Szczegółowe rozwiązania należy przewidzieć w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

11.2.2 Strefy rolno – krajobrazowe R – K

Strefy rolno krajobrazowe to obszary wskazane do podporządkowania wszelkich działań inwestycyjnych funkcji rolnej, walorom przyrodniczym i krajobrazowym. Należy tu przestrzegać ustaleń ogólnych dotyczących ochrony środowiska i przyrody. Strefy obejmują ukształtowaną przestrzeń przewidzianą do zachowania. Zakłada się możliwość poprawy standardu zamieszkania poprzez wymianę substancji i uzupełnienia w obszarze istniejącego zainwestowania osiedleńczego. Zabudowa powinna być dostosowana gabarytami do istniejącej.

Przewiduje się zachowanie istniejących powiązań funkcji produkcji rolnej ze środowiskiem przyrodniczym. Istniejące powiązania funkcjonalne powinny podlegać pozytywnym przekształceniom w kierunku zachowania równowagi ekologicznej w strefach. Ustala się obowiązek utrzymania i uzupełniania zadrzewień śródpolnych oraz przydrożnych oraz na wnioski właścicieli gruntów dopuszcza się zalesienia gleb słabszych zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, także poza miejscami wyznaczonymi na rysunku studium. Dopuszcza się scalanie i podział gruntów oraz scalanie i wymianę gruntów rolnych i leśnych, nie ustanawia się obowiązku przeprowadzenia scaleń. Przy scaleniach zakazuje się likwidacji zieleni, zadrzewień śródpolnych i przydrożnych. Przy kształtowaniu zabudowy na terenach zagrożonych powodzią i zagrożonych zalaniem w przypadku awarii wałów przeciwpowodziowych należy wziąć pod uwagę przepisy prawa wodnego.

Na terenach stref R - K możliwe jest uzupełnianie zabudowy wsi na terenach M oraz pozostawienie zabudowy rozproszonej, bez prawa lokalizowania nowej zabudowy zagrodowej i nowych siedlisk rozproszonych.

Dla terenów M znajdujących się w strefach istniejących elektrowni wiatrowych w studium nie planuje się realizacji nowej zabudowy o funkcji mieszkalnej, poza możliwościami dopuszczonymi w przepisach ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. z 2016 r. poz. 961).

Strefy rolno – krajobrazowe obejmują tereny upraw rolnych, tereny dolin rzecznych, łąk, pastwisk i lasów wraz z terenami zabudowy zagrodowej, zlokalizowanej w luźnej zabudowie pasmowej przy drogach, z uzupełniającymi zabudowę wsi terenami usługowymi U, terenami przeznaczonymi pod usługi sportu i rekreacji US oraz terenami o funkcji przemysłowej, baz, składów i usług oznaczonych symbolem P,U, oraz z zabudową mieszkaniową jednorodzinną, zabudową letniskową i cmentarzami i zabudową zagrodową rozproszoną. Zabudowę usługową, zabudowę związaną z wytwórczością, bazami i składami można w planach miejscowych ustalać także poza tymi terenami, na terenach oznaczonych na rysunku studium symbolem M. Oddziaływanie usług, działalności produkcyjnej, baz, składów nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska określonych w przepisach odrębnych.

11.2.3 Projektowane strefy P – strefy koncentracji zabudowy produkcyjnej, usługowej, składów i magazynów

Strefy te obejmują istniejące tereny przeznaczone w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego pod zabudowę usługową, składy i magazyny oraz pod projektowane tereny P,U. Tereny te zaprojektowano w sąsiedztwie torów kolejowych oraz przy planowanej obwodnicy miasta Koło. W planach miejscowych należy przewidzieć rozwiązania eliminujące możliwość ponadnormatywnych oddziaływań funkcji przemysłowych i usługowych na tereny sąsiednie tereny zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej wymagające odpowiednich standardów jakości środowiska, w szczególności wyznaczanie terenów zieleni izolacyjnej, ustalanie obowiązku realizacji ekranów akustycznych lub innych rozwiązań technicznych eliminujących możliwość wykraczania oddziaływań poza granice działek przeznaczonych na cele przemysłowe, usługowe, bazy i składy. Szczegółowe rozwiązania należy przewidzieć w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. [Zmiana studium przewiduje znaczące zwiększenie tej strefy.](#)

12. SYNTEZA USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM

Zmieniające się uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego, w tym środowisko przyrodnicze, kulturowe, społeczno – gospodarcze, oraz stan prawny w tym wyznaczenie terenów zagrożonych powodzią, wejście w życie ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. z 2016 r. poz. 961), zmiany granic udokumentowanego złoża węgla brunatnego Dęby Szlacheckie, spowodowały konieczność zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Na podstawie aktualizacji uwarunkowań, uwzględniając możliwości finansowania budowy przez gminę niezbędnej infrastruktury sporządzono projekt zmiany studium. Projekt ten wskazuje szanse rozwoju przestrzennego na nowych terenach przeznaczonych pod zainwestowanie, równocześnie konsekwentnie chroni wartości przyrody, krajobrazu cennych przyrodniczo obszarów. Rozwój gminy Koło nie wymaga powiększania terenów przeznaczonych pod zabudowę w opracowywanej zmianie studium (w stosunku do obowiązującego studium). W wyniku sporządzonej analizy liczby mieszkańców oraz potrzeb rozwojowych gminy ustalono, iż konieczne jest zmniejszenie powierzchni terenów przeznaczonych pod mieszkalnictwo, oraz zwiększenie powierzchni terenów przeznaczonych pod produkcję, bazy, magazyny. Aktualnie przyjęty (w zmienianym studium) generalny model układu przestrzennego nie wymaga znaczących zmian. Poprzez uzbrojenie terenów przeznaczonych dla realizacji nowej zabudowy, gmina może być atrakcyjnym miejscem dla osiedlania się nowych mieszkańców. Planuje się rozwój pasma zabudowy przy drodze wojewódzkiej w kierunku Dąbia. Najważniejsze dla gminy jest jednak stworzenie i zagospodarowanie terenów dla wszelkiego rodzaju aktywności gospodarczej. Zmiana studium wprowadza strefę koncentracji zabudowy produkcyjnej, usługowej, składów i magazynów. Na terenach cennych przyrodniczo, na obszarach ważnych dla zachowania powiązań przyrodniczych, powinno następować wycofywanie się człowieka na rzecz przyrody. W zmianie studium dokonano przerywania nadmiernie wydłużonych ciągów zwartej zabudowy. W zmianie studium ze względu na konieczność zmiany struktury agrarnej - zwiększania powierzchni gospodarstw rolnych ograniczono możliwość uzupełniania zabudowy zagrodowej nowymi siedliskami. Na terenach upraw rolnych, na terenach użytków zielonych nie powinna być też lokalizowana nowa rozproszona zabudowa. Należy zachować układ przestrzenny osiedli, nowe inwestycje powinny być wpisane harmonijnie w zastany układ. Zmiana studium likwiduje także możliwość lokalizacji na terenie gminy nowych elektrowni wiatrowych. Zmiana studium wskazuje aktualne granice złoża węgla brunatnego „Dęby Szlacheckie”, nie przewiduje jego wydobywania.

Generalną zasadą jest grupowanie zabudowy w zwarte i przestrzennie czytelne jednostki zabudowy przedzielone terenami rolnymi, lasami. Obszary objęte ochroną przyrody i krajobrazu powinny tworzyć ciągły układ, co zapewnia najlepszy komfort zamieszkiwania na terenach przeznaczonych dla rozwoju zabudowy mieszkaniowej.

W zmianie studium wprowadza się projektowany przebieg drogi powiatowej – obwodnicy miasta Koło oraz zlokalizowaną w jej sąsiedztwie strefę koncentracji zabudowy produkcyjnej, usługowej, składów i magazynów. Zmiana studium jest odpowiedzią na istniejące w regionie zapotrzebowanie na duże powierzchnie terenów przemysłowych. Wyznaczenie nowych terenów przeznaczonych pod dominującą funkcję przemysłu, baz składów i usług – P,U jest spełnieniem oczekiwań przedsiębiorców na terenie Gminy Koło oraz na terenie Miasta Koło oraz Powiatu Kolskiego, który jest inwestorem budowy obwodnicy miasta. Odległość od drogi krajowej do węzła autostradowego Koło wynosi 9 km, teren znajduje się przy linii kolejowej o znaczeniu państwowym z licznymi bocznkami, w bezpośrednim sąsiedztwie dużych zakładów przemysłowych, zatem stwarza duże możliwości dla potencjalnych inwestorów.

IV. BIBLIOGRAFIA

1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Koło przyjęte uchwałą Nr XXV/150/2001 Rady Gminy w Kole z dnia 1 lutego 2001r., zmienione dla całego obszaru gminy Uchwałą Rady Gminy w Kole Nr XXIX/164/05 z dnia 30 września 2005 r. oraz zmienione dla działki o nr ewid. 29/2 w obrębie Powiercie Wieś uchwałą Rady Gminy w Kole Nr VIII/55/2015 z dnia 27 maja 2015 r.
2. Opracowanie ekofizjograficzne gminy Koło, mgr Andrzej Rybczyński, mgr Gabriela Harke-Rybczyńska, październik 2016 r.
3. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego, uchwalony przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą Nr XLII/628/2001 z 26 listopada 2001 r., (Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego Nr 35, poz. 1052 z 2002 r.) zmieniony uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego nr XLVI/690/10 z dnia 26 kwietnia 2010r.
4. Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016.
5. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2013 r.
6. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967)

7. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz.1938)
8. Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego, Przemysław Wylegała, Stanisław Kuźniak, Paweł T. Dolata, Poznań 2008 r.
6. Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020 (uchwała Sejmiku Województwa Wielkopolskiego nr XXIX/559/12 z 17 grudnia 2012 r.)
7. Strategia rozwoju Gminy Koło na lata 2015-2020. REMEDIS SA, Poznań 2015
9. Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020 – Uchwała Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr XXII/580/16 z dnia 26 września 2016 r.
10. Aktualizacja programu ochrony środowiska dla gminy Koło na lata 2013-2016, z perspektywą do roku 2020. BRIEŚ CODEX, Środa Wielkopolska, 2013
11. Program opieki nad zabytkami na lata 2015-2018. Wł. Dopierała, Koło 2015
12. Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Koło na lata 2015-2020
13. Prognoza oddziaływania na środowisko do planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Koło na lata 2015-2020. WFOŚiGW w Poznaniu i Eko-Efekt w Warszawie
14. Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (uchwała nr XXXIX/769/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z 25 listopada 2013 r. – Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2013 r., poz. 7401)
15. Program ochrony środowiska przed hałasem dla czterech odcinków drogi krajowej nr 2 o łącznej długości 26,37 km (w tym odcinka Konin-Koło). Sejmik Województwa Wielkopolskiego, Poznań 2011 – uchwała nr XIV/206/11 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z 26 września 2011 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego nr 293, poz. 4730)
16. Synteza wyników GPR 2015 na zamieszkanej sieci dróg krajowych. GDDKiA, Warszawa 2016
17. Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa wielkopolskiego, w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad oraz Autostrady Wielkopolskiej SA. AKUSTIX i in. 2012
18. Roczna ocena jakości powietrza w Wielkopolsce za rok 2016, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań 2017 r.
19. Monitoring pól elektromagnetycznych w województwie wielkopolskim w roku 2016, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań 2017 r.
18. Materiały Państwowego Instytutu Geologicznego (portal Midas)
19. Ekspertyza „Skutki ekonomiczne ewentualnej budowy kopalni odkrywkowej węgla brunatnego na złożu Dęby Szlacheckie - analiza kosztów dla rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego” dr Pepliński Benedykt, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Wydział Ekonomiczno-Społeczny.
20. Ekspertyza „Skutki ekonomiczne dalszej eksploatacji w czynnych odkrywkach węgla brunatnego w zagłębiu konińskim - analiza kosztów dla rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego” dr Pepliński Benedykt, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Wydział Ekonomiczno-Społeczny.
21. „Opinia naukowa odnośnie wpływu odwodnienia projektowanej kopalni węgla brunatnego Dęby Szlacheckie na stan jakościowy i ilościowy wód podziemnych i powierzchniowych”, Dr Sylwester Kraśnicki, Ludów Polski, kwiecień 2016 r.
22. Ekspertyza „Oddziaływanie planowanej Eksploatacji odkrywkowej złoża węgla brunatnego „Dęby Szlacheckie” w gminie Babiak i Koło”, dr Michał Wilczyński, 25.04.2016 r. Warszawa Nr upr. geol. 02 0792.
23. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Babiak - projekt zmiany z 2016 r. BPB ARKADA, Konin 2016
24. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z dnia 6 grudnia 2016 r. poz.1967)
25. Mapy zagrożenia powodziowego, sporządzone przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej.
26. Bank Danych Regionalnych.
27. Polskawliczbach.pl
28. Prognoza demograficzna na lata 2014-2050 dla województwa wielkopolskiego wg prognozy ludności na lata 2014–2050 dla województw opublikowanej przez Główny Urząd Statystyczny.
29. Strona internetowa Urzędu Gminy w Kole
30. Janina Sokołowska „Wczesnohistoryczne posągi kamienne odkryte na ziemiach Polski” wyd. Światowid 12, 113-151 1924-1928
31. Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku, Uchwała Nr XVI/287/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 stycznia 2020 r.
32. 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)