

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI WSI KOŁBIEL**



Warszawa 2015



NAZWA OPRACOWANIA:

---

Prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu  
zagospodarowania przestrzennego części wsi Kołbiel

ZLECENIODAWCA:

---

Gmina Kołbiel

WYKONAWCA:

---

BUDPLAN Sp. z o.o.  
04-327 Warszawa, ul. Kordeckiego 20  
Tel. 22 870 42 62, 22 870 42 74  
Fax. 22 870 42 62, e-mail: budplan@vp.pl  
BGKII O/Wwa 7411301020030000000035599  
NIP 527-11-07-422, REGON 011909443  
KRS 0000103293, K.Z. 50 000,00 PLN

ZESPÓŁ AUTORSKI:

---

główny projektant: mgr inż. arch. Anna Olbromska-Matusiak

zastępca głównego projektanta: mgr inż. Anna Bereś

autor opracowania: mgr inż. Małgorzata Kopka  
mgr inż. Izabela Bielowska

zagospodarowanie przestrzenne: mgr Ewelina Skirzyńska  
Marlena Szklarz

infrastruktura techniczna: inż. Anna Januszko

komunikacja: inż. Monika Nasiłowska

## Spis treści

1. Wprowadzenie .....	6
1.1. Podstawa prawna opracowania .....	6
1.2. Cel sporządzenia prognozy .....	7
1.3. Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie .....	7
2. Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami .....	7
3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy .....	10
4. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania .....	10
5. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko .....	11
6. Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	12
7. Charakterystyka i ocena istniejącego stanu środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu .....	13
7.1. Położenie – charakterystyka ogólna .....	13
7.2. Budowa geologiczna .....	15
7.3. Złoża kopalin .....	16
7.4. Rzeźba terenu .....	17
7.4.1. Obszary narażone na niebezpieczeństwo osuwania się mas ziemnych .....	17
7.5. Gleby .....	17
7.6. Wody podziemne .....	18
7.7. Wody powierzchniowe .....	20
7.7.1. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi .....	21
7.8. Flora i fauna .....	21
7.9. Korytarze ekologiczne .....	22
7.10. Formy ochrony przyrody .....	23
7.11. Walory krajobrazowe .....	26
8. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem .....	27
9. Ocena skutków dla środowiska wynikających z ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz przyjętego w tym projekcie przeznaczenia terenów .....	32
9.1. Wprowadzenie gazów lub pyłów do powietrza oraz wpływ na klimat .....	33
9.2. Wytwarzanie odpadów .....	34
9.3. Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, wpływ na wody powierzchniowe i podziemne .....	35
9.4. Przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu .....	37
9.5. Zanieczyszczenie gleb i powierzchni ziemi .....	37
9.6. Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych .....	38

9.7. Wykorzystanie zasobów środowiska .....	39
9.8. Wpływ na zwierzęta i rośliny.....	39
9.9. Wpływ na ekosystemy i różnorodność biologiczną.....	39
9.10. Wpływ na krajobraz.....	40
9.11. Wpływ na zabytki i dobra materialne .....	40
9.12. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii .....	41
10. Ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i innych ustaleń zawartych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	42
10.1. Zgodność projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenów z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym .....	42
10.2. Zgodność z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska .....	42
10.4. Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej.....	43
10.5. Proporcje pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania a pozostałymi terenami	43
11. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody .....	44
12. Ocena określonych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego warunków zagospodarowania terenu, wynikających z potrzeb ochrony środowiska, prawidłowości gospodarowania zasobami przyrody oraz ochrony gruntów rolnych i leśnych .....	44
13. Ocena zagrożeń dla środowiska, które mogą powstać na terenie objętym projektem Planu oraz na terenach pozostających w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji jego ustaleń, w tym wpływ na zdrowie ludzi .....	48
14. Ocena dla istniejących form ochrony przyrody oraz innych obszarów chronionych .....	49
15. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko obejmujący bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko.....	49
16. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu .....	52
17. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru .....	52
18. Akty prawne uwzględnione w opracowaniu.....	53
19. Materiały źródłowe.....	55
20. Spis tabel i rysunków .....	56

## 1. Wprowadzenie

Niniejsze opracowanie stanowi prognozę oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Kołbiel (dalej – Plan), do sporządzania którego przystąpiono Uchwałą Nr XXVIII/201/2014 Rady Gminy Kołbiel z dnia 6 marca 2014 r. Projekt ocenianego Planu dotyczy terenów położonych we wsi Kołbiel, w gminie Kołbiel, w powiecie otwockim. Teren objęty sporządzeniem Planu ograniczony jest ulicami: 1 Maja, Słoneczną oraz Stefczyka.

### 1.1. Podstawa prawna opracowania

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko do Planu wynika z art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2013.1235 j.t., z późn.zm.).

Treść prognozy oddziaływania na środowisko jest zgodna z artykułem 51 ust. 2 ww. ustawy. Zawiera ona następujące informacje o:

- ✓ zawartości, głównych celach Planu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- ✓ metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- ✓ propozycjach dotyczących przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień Planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- ✓ możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- ✓ zawiera również streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Analizuje i ocenia:

- ✓ istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany stanu środowiska przy braku realizacji ustaleń projektowanego Planu,
- ✓ stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- ✓ istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego Planu, a w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- ✓ cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego Planu,
- ✓ przewidywane znaczące oddziaływania wynikające z realizacji zapisów Planu.

Przedstawia:

- ✓ rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- ✓ biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz

opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Niniejsze opracowanie w myśl wyżej przywołanej ustawy stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

### **1.2. Cel sporządzenia prognozy**

Celem prognozy jest identyfikacja potencjalnych, negatywnych oddziaływań na środowisko ustaleń projektu Planu oraz określenie rozwiązań eliminujących, ograniczających lub kompensujących negatywne oddziaływania oraz w miarę potrzeb przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

### **1.3. Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie**

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko jest zgodny ze stanowiskiem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie przedstawionym w piśmie z dnia 14 października 2014 r., znak pisma: WOOŚ.I-411.252.2014.ARM oraz stanowiskiem Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Otwocku przedstawionym w piśmie z dnia 4 listopada 2014 r., znak pisma: PPIS/ZNS.711 – 12/14. Prognoza przedstawia wyniki analiz i ocen w formie opisowej.

W prognozie ocenia się stan i funkcjonowanie środowiska, odporność na degradację i zdolność do regeneracji wynikające z uwarunkowań określonych w projekcie opracowania ekofizjograficznego oraz tendencje do zmian przy braku realizacji ustaleń projektowanego Planu. Rozpatrywane są także skutki realizacji ustaleń Planu. Projektowane użytkowanie i zagospodarowanie terenów jest rozpatrywane pod kątem zgodności z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym, przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska, skuteczności ochrony bioróżnorodności i z właściwych proporcji pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania. Ocenia się również określone w projekcie Planu warunki zagospodarowania przestrzennego, wynikające z potrzeb ochrony środowiska, prawidłowości gospodarowania zasobami przyrody oraz ochrony gruntów rolnych i leśnych. Uwzględniane są ponadto zagrożenia dla środowiska i wpływ na zdrowie ludzi, skutki dla istniejących form ochrony przyrody i innych obszarów chronionych i zakres zmian w krajobrazie oraz możliwość rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko. W prognozie zawarte są, jeżeli zachodzi taka potrzeba, również propozycje innych rozwiązań w projekcie Planu, sprzyjających ochronie środowiska. Ze względu na możliwość współpracy z autorami projektu Planu, część uwag zostało wprowadzonych już na etapie projektowania.

## **2. Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami**

Ochrona środowiska na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym realizowana jest w Polsce między innymi poprzez wprowadzenie w życie odpowiednich aktów prawnych, w tym ustaw i rozporządzeń.

Dokument, którego projekt jest przedmiotem oceny w niniejszej prognozie, tworzy podstawy prawne dla realizacji przedsięwzięć. Ustawowo ustalenia projektu Planu nie naruszają zapisów studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz są zgodne z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego oraz innymi dokumentami strategicznymi o randze krajowej i lokalnej. Do tych dokumentów można zaliczyć również Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Politykę Ekologiczną Państwa oraz Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Otwockiego.

Plan miejscowy stanowi dokument o znaczeniu lokalnym, niemniej jednak przy jego sporządzaniu uwzględniono cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym i międzynarodowym dotyczące głównie:

- działań na rzecz zapewnienia realizacji zasad zrównoważonego rozwoju, przystosowania do zmian klimatu, ochrony różnorodności biologicznej – *Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 wpisująca się w priorytety planowanych działań w obszarze ochrony środowiska w skali Unii Europejskiej; II Polityka Ekologiczna Państwa (dokument z perspektywą do 2025);*
- działań mających na celu kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski, zgodnie z *Koncepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030*, poprzez :
  - integrację działań w zakresie funkcjonowania spójnej sieci ekologicznej kraju jako podstawa ochrony najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych – przez teren opracowania przechodzi korytarz ekologiczny wyznaczony przez Jędrzejewskiego (PAN Białowieża) – Dolina dolnego Bugu – Dolina dolnego Wieprza. Ponadto lokalnym korytarzem ekologicznym jest dolina Świdra wraz z dolinami jego dopływów, położona na zachód od omawianego terenu;
  - przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej – Plan zachowuje drożność systemów dolinnych – zachowuje fragment kompleksu leśnego, który pozostaje w granicach opracowania;
  - wzrost lesistości kraju traktowany jako instrument zapewnienia spójności ekologicznej oraz ochrony retencji wody, szczególnie w sąsiedztwie dużych ośrodków miejskich – zachowuje fragment kompleksu leśnego, który pozostaje w granicach opracowania;
  - wprowadzanie gospodarowania krajobrazem zgodnie z zapisami Europejskiej Konwencji Krajobrazowej – projekt Planu wprowadza zapisy mające na celu zachowanie ładu przestrzennego, nie występują tu obszary o wysokich walorach kulturowych, w tym historyczne układy urbanistyczne, czy ruralistyczne;
  - racjonalizację gospodarowania ograniczonymi zasobami wód powierzchniowych i podziemnych kraju, w tym zapobieganie występowaniu deficytu wody na potrzeby ludności i rozwoju gospodarczego – celem ochrony zasobów wodnych projekt Planu wskazuje konieczność odprowadzania ścieków sanitarnych do kanalizacji oraz zakaz realizacji przydomowych oczyszczalni ścieków;
  - wdrożenie działań mających na celu osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów – projekt Planu wskazuje konieczność



- odprowadzania ścieków sanitarnych do kanalizacji oraz zakaz realizacji przydomowych oczyszczalni ścieków oraz odprowadzenie wód opadowych i roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi,
- o zmniejszenie obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleb – zmniejszenie uciążliwości emisji zanieczyszczeń z indywidualnych gospodarstw, rozwiązanie problemów z gromadzeniem, segregowaniem i utylizacją odpadów – projekt Planu ustala gospodarkę odpadami zgodnie z przepisami odrębnymi wskazując konieczność doskonalenia segregacji odpadów; w wyniku realizacji ustaleń projektu Planu nie powinna wzrosnąć emisja zanieczyszczeń do powietrza, gdyż na omawianym terenie istnieje rozdzielcza sieć gazowa;
  - o zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenie naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa – Plan dopuszcza indywidualne systemy pozyskiwania energii, w tym z urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy nieprzekraczającej 100 kW, takich jak: ogniwa fotowoltaiczne, turbiny parowe, pompy ciepła. Wykorzystanie jedynie paliw kopalnych powoduje zanieczyszczenie środowiska, a w konsekwencji zmiany klimatu, a także stwarza ryzyko ich stopniowego wyczerpywania się. Zgodnie z Dyrektywą 2009/28/WE do 2020 r. udział energii ze źródeł odnawialnych ma stanowić 20% w całkowitym zużyciu energii we Wspólnocie. Polska stoi przed ogromnym wyzwaniem i potrzebą dynamicznego rozwoju OZE, co znalazł odzwierciedlenie w projekcie „Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko. Perspektywa 2020”. Celem krajowym w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych w ostatecznym zużyciu energii brutto w 2020 r. jest osiągnięcie poziomu 15%. Rozwiązanie przyjęte w projekcie Planu sprzyja osiągnięciu celów krajowych i międzynarodowych (wspólnotowych) – Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywę 2001/77/WE oraz 2003/30/WE; Polityka Klimatyczna Polski, strategia Redukcji Gazów Ciężkich w Polsce do roku 2020;
  - zapewnienia zrównoważonego i harmonijnego rozwoju województwa poprzez zachowanie właściwych relacji pomiędzy poszczególnymi systemami i elementami zagospodarowania przestrzennego, ochronę i racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi, ochronę krajobrazu i kształtowanie ładu przestrzennego, ochronę walorów przyrodniczych, zapewnienie ciągłości powiązań przyrodniczych, racjonalizację gospodarki wodnej, ochronę gleb, porządkowanie gospodarki odpadami, wprowadzanie przedsięwzięć zmierzających do wykorzystania odnawialnych źródeł energii, zgodnie z wytycznymi *Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego*;
  - ochrony powierzchni ziemi, racjonalnego gospodarowania i zachowania wartości przyrodniczych określonych w przepisach szczegółowych tj.: ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t.j. Dz. U. z 2013r., Nr 0, poz. 1232 z późn. zm.), ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2013r., Nr 0, poz. 627 z późn. zm.), ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2011r. Nr 163, poz. 981 z późn. zm.)

- utrzymania norm odnośnie jakości gleb określonych w przepisach szczegółowych – Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2013r., Nr 0, poz. 1205 z późn. zm.);
- ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz prowadzenia odpowiedniej gospodarki wodno-ściekowej określonej w przepisach szczegółowych – ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2012r., Nr 0, poz. 145 z późn. zm.), ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2013r., Nr 0, poz. 1232 z późn. zm.); ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2006r., Nr 123, poz. 858 z późn. zm.), Ramowa Dyrektywa Wodna, Program Wodno – Środowiskowy Kraju;
- prawidłowej gospodarki odpadami określonej w przepisach szczegółowych tj.: ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013r., Nr 0, poz. 21 z późn. zm.), ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2013r., Nr 0, poz. 1399 z późn. zm.), Plan gospodarki odpadami województwa mazowieckiego 2012 r.
- utrzymania norm odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych w przepisach szczegółowych, tj.: ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t.j. Dz. U. z 2013r., Nr 0, poz. 1232 z późn. zm.) oraz odpowiednie rozporządzenia do niej;
- ochrony korytarzy ekologicznych – sąsiadująca dolina Świdra, ochrona zadrzewień, siedlisk przyrodniczych, różnorodności biologicznej – Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2013r., Nr 0, poz. 627 z późn. zm.), Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej, która jest przełożeniem Konwencji o różnorodności biologicznej z 1992 r. (Rio de Janeiro);

### **3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy**

Prognozę sporządzono na podstawie rozpoznania terenowego uwarunkowań ekofizjograficznych i walorów krajobrazowych, identyfikacji potencjalnych zagrożeń i uciążliwości.

Analizowano dostępne opracowania planistyczne i dokumentacyjne na poziomie gminy, powiatu, województwa i kraju oraz oceny realizacji obowiązków prawnych i skuteczności rozwiązań chroniących środowisko przed nadmierną eksploatacją zasobów oraz wprowadzaniem zanieczyszczeń antropogenicznych do środowiska.

### **4. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania**

Monitoring skutków wdrażania i funkcjonowania ustaleń Planu prowadzić będzie Gmina Kołbiel. Wskazane jest dokonywanie oceny stanu realizacji ustaleń i wpływu na środowisko w cyklach corocznych. Proponuje się objąć analizą skutków realizacji ustaleń Planu następujące elementy:

- zachowanie wymaganych w planie powierzchni zabudowy i powierzchni biologicznie czynnej, w oparciu o inwentaryzacje urbanistyczne;

- ilość ścieków odprowadzanych do sieci kanalizacji sanitarnej, w oparciu o umowy zawarte z odbiorcą;
- ilość odpadów, w oparciu o umowy zawarte z odbiorcą.

Urząd Gminy powinien również zapoznawać się z raportami o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska i monitorowanych parametrów, przygotowywanymi przez jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, a w zakresie ochrony przyrody Regionalną Dyрекję Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, RZGW i inne.

## **5. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko**

Definicja oddziaływania transgranicznego przedstawiona została w art. 1, pkt. VIII Konwencji z Espoo z dnia 25 lutego 1991 roku o oddziaływaniu na środowisko w kontekście transgranicznym. Zgodnie z definicją: oddziaływanie transgraniczne oznacza jakiegokolwiek oddziaływanie, niemające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony. Zgodnie z definicją przedstawioną powyżej za oddziaływanie transgraniczne uznane zostałyby oddziaływanie powstałe na terenie Polski i mające wpływ na środowisko terenu państwa sąsiadującego.

W załączniku nr 1 do Konwencji wymieniono, wszystkie rodzaje działalności, które mogą powodować oddziaływanie transgraniczne. Są to:

1. Rafinerie ropy naftowej (z wyjątkiem instalacji wytwarzających jedynie smary z ropy naftowej) i instalacje do gazyfikacji i upłynniania węgla lub łupków bitumicznych o wydajności 500 ton lub więcej na dobę.
2. Elektrownie ciepłne i inne instalacje energetyczne o wyjściowej mocy cieplnej 300 megawatów lub więcej oraz elektrownie jądrowe i inne reaktory jądrowe (z wyjątkiem instalacji badawczych do produkcji i konserwacji materiałów rozszczepialnych i paliwo-rodnych, których moc maksymalna nie przekracza 1 kilowata ciągłego obciążenia cieplnego).
3. Instalacje zaprojektowane wyłącznie do produkcji lub wzbogacania paliw jądrowych do przerobu napromieniowanych paliw jądrowych lub do magazynowania, usuwania i przerobu odpadów promieniotwórczych.
4. Duże instalacje do pierwszego wystąpienia surówki żelaza i stali oraz do produkcji metali nieżelaznych.
5. Instalacje do wydobywania azbestu oraz do przerobu i przetwarzania azbestu i produktów zawierających azbest; w odniesieniu do produktów azbestowo-cementowych z roczną produkcją większą niż 20 000 ton produktu końcowego, w odniesieniu do materiałów ściernych z roczną produkcją większą niż 50 ton produktu końcowego oraz w odniesieniu do innego wykorzystania azbestu w ilości większej niż 200 ton rocznie.
6. Kombinaty chemiczne.
7. Budowa autostrad, dróg szybkiego ruchu\*, tras dla dalekobieżnego ruchu kolejowego oraz lotnisk o podstawowej długości pasa startowego 2100 metrów lub więcej.
8. Rurociągi ropy naftowej i gazu o dużych przekrojach.

9. Porty handlowe oraz śródlądowe szlaki wodne i porty śródlądowe, które pozwalają na ruch jednostek pływających o wyporności ponad 1 350 ton.
10. Instalacje do usuwania odpadów przez spalanie, obróbkę chemiczną lub składowanie toksycznych i niebezpiecznych odpadów.
11. Wielkie zapory i zbiorniki wodne.
12. Wydobywanie wód gruntowych w przypadkach, gdy roczna objętość wydobywanej wody wynosi 10 milionów metrów sześciennych lub więcej.
13. Wytwarzanie pulpy drzewnej i papieru w ilości 200 ton lub więcej masy powietrzno-suchej na dobę.
14. Wydobywanie na dużą skalę i przerób na miejscu rud metali lub węgla.
15. Produkcja węglowodorów na morzu pełnym.
16. Duże urządzenia do magazynowania ropy naftowej, produktów petrochemicznych i chemicznych.
17. Wyrąb lasów na dużych powierzchniach.

#### OBJAŚNIENIA:

Na użytek konwencji:

- ✚ „autostrada” oznacza drogę specjalnie zaprojektowaną i zbudowaną dla ruchu motorowego, która nie obsługuje graniczących z nią posiadłości i która:
  - wyposażona jest, wyjąwszy szczególne punkty lub sytuacje chwilowe, w oddzielne jezdnie dla dwu kierunków ruchu rozdzielone od siebie pasem nie przeznaczonym dla ruchu wyjątkowo w inny sposób;
  - nie krzyżuje się na jednym poziomie z żadną drogą, torami kolejowymi i tramwajowymi lub przejściami dla pieszych; oraz jest specjalnie oznakowana, jako autostrada;
- ✚ „droga szybkiego ruchu” oznacza drogę zarezerwowaną dla ruchu motorowego dostępną tylko z rozjazdów lub z regulowanych skrzyżowań, na której zabronione jest w szczególności zatrzymywanie się i parkowanie na jezdniach.

Realizacja ustaleń projektu Planu nie będzie skutkowała powstawaniem transgranicznych oddziaływań w rozumieniu art. 104 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

Gmina nie jest położona na terenie przygranicznym, ani nie przewiduje się inwestycji o znaczeniu transgranicznym.

## **6. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

Obszar opracowania zlokalizowany jest w województwie mazowieckim, w powiecie otwockim, w gminie Kołbiel. Analizowany obszar o powierzchni ok. 20,87 ha zlokalizowany jest na północny-wschód od centrum wsi Kołbiel, w bezpośrednim sąsiedztwie drogi krajowej nr 50. Objęty jest w całości Nadwiślańskim Obszarem Chronionego Krajobrazu, a przez północną część przebiega korytarz ekologiczny Dolina dln Bugu-Dolina dln Wieprza.

Plan zawiera ustalenia dotyczące określenia przeznaczenia terenów, zasad kształtowania ładu przestrzennego i zagospodarowania terenów oraz reguluje zasady funkcjonowania infrastruktury technicznej i komunalnej oraz zasady związane z komunikacją.

W stosunku do obecnego sposobu zagospodarowania obszaru, plan miejscowy przewiduje przede wszystkim zwiększenie powierzchni terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Przekształceniu podlegają przede wszystkim tereny nieużytkowane rolniczo ulegające naturalnej sukcesji. Należy jednak zauważyć, że na obszarze opracowania obowiązuje obecnie miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wsi Kołbiel, uchwalony Uchwałą Nr XXVIII/211/2002 Rady Gminy w Kołbieli z dnia 5 marca 2002 r., który również przeznaczają dane tereny pod zabudowę mieszkaniowo-usługową.

Ocenia się, iż realizacja pozostałych ustaleń projektu planu nie będzie powodowała istotnego oddziaływania na środowisko. W przypadku wprowadzanych nowych obszarów zabudowy mieszkaniowej, usługowej, przewiduje się oddziaływanie o charakterze lokalnym. Plan zakazuje realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określa podstawowe warunki zagospodarowania terenu, wynikające z potrzeb ochrony środowiska i gospodarowania zasobami przyrody. Uwzględnia obowiązek ochrony powierzchni ziemi, gleb, powietrza, wód podziemnych i powierzchniowych oraz potrzeby ochrony środowiska wynikające z polityki ekologicznej kraju, obowiązków określonych w ustawach szczegółowych regulujących problematykę ekologiczną oraz planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego i programów ochrony środowiska na poziomie wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Ustalenia projektu planu zgodne są w podstawowym zakresie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy Prawo wodne, ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, ustawy Prawo geologiczne i górnicze, ustawy o ochronie przyrody i innych ustaw oraz przepisów wykonawczych do tych ustaw, zawierających przepisy dotyczące ochrony środowiska.

O znaczącym oddziaływaniu na środowisko (zdrowie ludzi) można mówić w sytuacji, gdy przekraczane są standardy emisyjne (dopuszczalne normy zanieczyszczeń) określone w przepisach o ochronie środowiska. Ustalenia planu nie powinny skutkować wystąpieniem istotnych negatywnych oddziaływań na środowisko i zdrowie ludzi, pomimo lokalizacji terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowej.

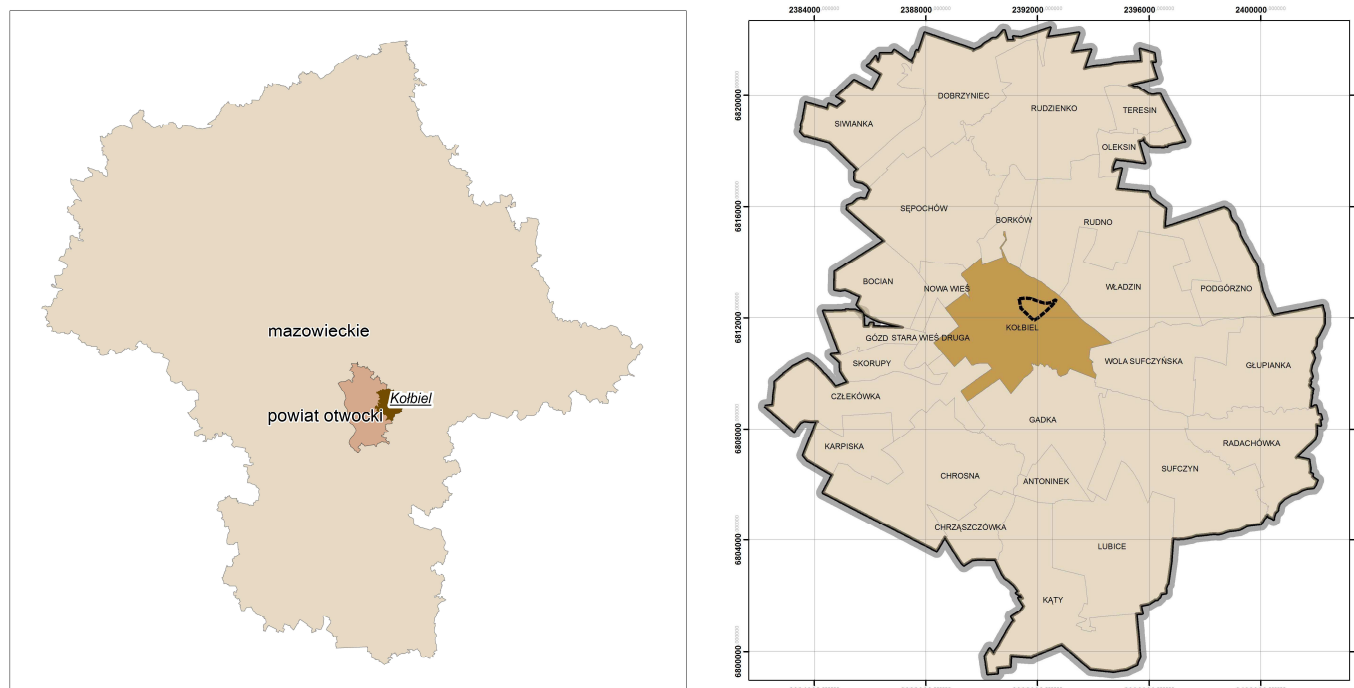
Ustalenia planu służą ogólnemu rozwojowi ekonomicznemu gminy, tworzą nowe miejsca pracy w nowych obiektach usługowych.

Realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pozwoli na ukształtowanie prawidłowej struktury urbanistycznej i zachowanie ładu przestrzennego na analizowanym obszarze.

## **7. Charakterystyka i ocena istniejącego stanu środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu**

### **7.1. Położenie – charakterystyka ogólna**

Obszar objęty sporządzeniem Planu położony jest w miejscowości Kołbiel, w gminie Kołbiel, w powiecie otwockim. Powierzchnia obszaru wynosi 20,87 ha.



**Rysunek 1. Położenie obszaru objętego zmianą Planu**

[źródło: opracowanie własne]

Wieś Kołbiel graniczy z 10 sołectwami: Człękówka, Gadka, Wola Sufczyńska, Władzin, Rudno, Borków, SęPOCHÓW, Nowa Wieś, Stara Wieś Druga. Miejscowość Kołbiel stanowi lokalny ośrodek usługowy oraz siedzibę władz administracyjnych gminy. Miejscowość ta leży w odległości 40 km od śródmieścia Warszawy. W promieniu 15 km od wsi znajdują się mniejsze miasta: od północno-zachodniej strony ośrodek powiatowy Otwock, natomiast od północy Mińsk Mazowiecki.

Gmina Kołbiel położona jest na przecięciu istotnych traktów komunikacyjnych. Przez jej obszar przebiegają drogi krajowe nr 17 i nr 50. Pierwszy szlak: Warszawa – Lublin – Hrebenne, łączy stolicę kraju z polsko-ukraińskim przejściem granicznym. Droga krajowa nr 50 relacji Ciechanów – Mińsk Mazowiecki pełni głównie funkcję tranzytowej obwodnicy Warszawy. Oba odcinki obsługują w dużej mierze ruch międzynarodowy. Przez teren gminy przebiega także szlak komunikacyjny kolejowy (towarowa i pasażerska linia kolejowa). Obszar objęty Planem położony jest bezpośrednio przy drodze krajowej nr 50.

Teren objęty opracowaniem położony jest w mało atrakcyjnym przyrodniczo obszarze. Obejmuje on swym zasięgiem północno-wschodnią granicę terenów zabudowanych, poszerzając je w stronę północną. Obszar położony jest w Nadwiślańskim Obszarze Chronionego Krajobrazu. Teren jest w dużej części zagospodarowany przez budynki zabudowy jednorodzinnej, jednakże udział mają również zadrzewienia i użytki zielone.





**Rysunek 2. Istniejące zagospodarowanie obszaru objętego sporządzeniem Planu**

*[źródło: opracowanie własne]*

## **7.2. Budowa geologiczna**

Gmina Kołbiel położona jest w makroregionie Nizina Środkowopolska, w obszarze Równiny Garwolińskiej, będącej wysoczyzną polodowcową. Równina ta zajmuje obszar wschodniej części Doliny Środkowej Wisły, zbudowana jest z utworów piaszczysto-gliniastych. Ukształtowanie powierzchni tego terenu jest mało urozmaicone, różnice w wysokościach bezwzględnych wahają się od ok. 108 m n.p.m. do 153 m n.p.m. Przecina ją w poprzek dolina Świdra i Wilgi – będące prawobrzeżnym dopływem Wisły.

Geologicznie gminę Kołbiel budują skały platformy wschodnioeuropejskiej, powstałej jeszcze w okresie prekambriu. Podłoże to stanowią granitoidy oraz poddane metamorfozie skały krystaliczne: gnejsy czy łupki krystaliczne, w które wdarły się skały głębinowe i wulkaniczne.

Największą miąższość na omawianym obszarze mają osady kredy, utworzone z kredy białej z krzemieniami. Kreda górna reprezentowana jest przez kompleks kredy wapiennej na głębokości od 246 do 892 m. w jej skład wchodzi margle, piaski i piaskowce.

Do osadów ery trzeciorzędowej zalicza się występujące w paleogenie osady o miąższości od 3,6 do 28,4 m reprezentowane przez margle, z mikrofauną, mułki piaszczyste, kwarcowo-glaukonitowe, wapniste oraz margle z przewarstwieniami wapieni marglistych. Osady oligoceńskie o miąższości od 50 do 65 m to osady morskie, zbudowane z osadów drobnopiaszczystych do ilastych. Do osadów trzeciorzędu zalicza się także osady neogenu (miocenu i pliocenu). Górne odcinki miocenu są przeważnie piaszczyste z szczątkami florystycznymi. Miąższość osadów dochodzi nawet do 90 m, wykazuje spore deniwelacje. Utwory plioceńskie tworzą kompleksy ilaste, z licznymi soczewkami piaszczystymi i mułkowatymi. powierzchnia osadów utworzona jest głównie przez procesy sedymentacji oraz procesy reformacyjne wielokrotnych erozji.

Obecne pokrycie terenu tworzą utwory zlodowaceń tzw. preglacjału, zlodowacenia południowopolskiego, środkowopolskiego oraz zlodowacenia bałtyckiego oraz wstępujące pomiędzy nimi okresy interglacjałów. W okresie preglacjału powstawały osady rzeczne składające się głównie z piasków i mułków, miejscami iłów rzecznych i deluwialnych. W utworach tych ponadto występują osady plejstocieńskie, mioceńskie i oligoceńskie jako kry w omawianych utworach czwartorzędowych. Z okresu zlodowacenia południowopolskiego na obszarze gminy Kołbiel występują piaski oraz żwir i otaczki rezydualne intrafazowe i intramorenowe. W efekcie procesów erozji osadów interglacjału mazowieckiego powstały doliny. W utworach zlodowacenia środkowopolskiego znajdziemy głównie gliny zwałowe, a w okolicach miejscowości Bocian i Stara Wieś Druga gliny zwałowe z porwakami, z drobnymi wkładami piasków na iłach i mułkach zastoiskowych. Występują też piaski ze żwirami. Teren doliny rzecznej Świdra tworzą utwory holocieńskie: piaski humusowe dolin bocznych i zagłębień, namuły mineralne i organiczne koryt rzecznych i starorzeczy, mady pościelone piaskami rzeczными utworzone w okresie ostatniego zlodowacenia północnego piaski rzeczne tarasu otwockiego i piaski wodnolodowcowe górne.

Powyższa charakterystyka dotyczy obszaru całej gminy Kołbiel, na terenie której położony jest obszar objęty opracowaniem. Biorąc pod uwagę budowę geologiczną tego niewielkiego fragmentu można stwierdzić, że tworzą go głównie piaski wodnolodowcowe na mułach i iłach zastoiskowych bądź na glinach zwałowych w wschodniej części, natomiast zachodni fragment pokryty jest piaskami rzeczными tarasu otwockiego.

Zgodnie z zapisami Ekofizjografii podstawowej sporządzonej dla gminy Kołbiel, omawiany obszar położony jest częściowo na tarasie rzecznej, gdzie zachodzi akumulacja rzeczna, a zwierciadło wód gruntowych położone jest na głębokości 1 – 3 m p.p.t. (zachodnia część obszaru), a częściowo na obszarze wysoczyzny, gdzie zwierciadło wód gruntowych położone jest poniżej 3 m p.p.t. (wschodnia część obszaru).

### **7.3. Złoża kopalin**

Obszar gminy Kołbiel jest dość zasobny w surowce mineralne i są to głównie złoża kopalin pospolitych: plejstocieńskie oraz holocieńskie utwory piaszczyste i lokalnie osady iłów i torfów.



Surowce ceramiki budowlanej wydobywa się ze złóż Anielinek (złóżo zaniechane), Anielinek II (od 1997 roku złóżo użytkowane jest na podstawie koncesji udzielonej przez Wojewodę Siedleckiego z dnia 23.09.1997 r. na okres 25 lat) i Anielinek III. Łączna powierzchnia tych złóż wynosi ok. 486,5 ha. W złóżach Kołbiel IV, Kołbiel I i Władzin wydobywano kruszywo naturalne, obecnie eksploatację zaniechano.

Na terenie objętym sporządzeniem Planu nie występują złóża kopalin.

#### **7.4. Rzeźba terenu**

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną Polski według Kondrackiego gmina Kołbiel w całości leży w granicach mezoregionu Równina Garwolińska (318.79), który znajduje się we wschodniej części makroregionu Niziny Środkowomazowieckiej (318.7), podprowincji Niziny Środkowopolskie (318), prowincji Niż Środkowoeuropejski (31), typ wysoczyzny staroglacjalne (bezejziorne).

Gmina Kołbiel położona jest w obrębie wysoczyzny morenowej płaskiej. Jej rzeźba terenu jest słabo zróżnicowana. Wysokości bezwzględne zawierają się między ok. 108 m n.p.m. (północno-zachodnia część gminy) a ok. 153 m n.p.m. (zachodnia część gminy). Spadki terenu nie przekraczają 5%. Obszar gminy przecięty jest doliną rzeki Świder, która ma szerokość od 200 do 750 m. Jej kręty przebieg odpowiada za obecność charakterystycznych zakoli (meandrów) i starorzeczy na odcinku poniżej drogi Góra Kalwaria – Mińsk Mazowiecki.

Płaska Równina Garwolińska urozmaicona jest przez plejstoceny wydmy, które występują lokalnie w zachodniej części gminy oraz w okolicach wsi Kołbiel, Władzin oraz Podgórzno.

Krajobraz gminy nieustannie się zmienia. Rzeźbę terenu przekształcają zarówno naturalne zjawiska, takie jak erozja wodna czy wietrzna, jak i działalność człowieka.

##### **7.4.1. Obszary narażone na niebezpieczeństwo osuwania się mas ziemnych**

Wstępne opracowanie dotyczące problematyki ruchów masowych na obszarze Polski pozakarpaciej zostało wykonane przez Państwowy Instytut Geologiczny w ramach Projektu SOPO. W ramach tego opracowania wykonano mapy osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych. Zgodnie z mapą w powiecie otwockim nie występuje zagrożenie osuwiskami mas ziemnych.

#### **7.5. Gleby**

Rodzaj gleby zależy, poza innymi czynnikami takimi jak: ukształtowanie terenu, warunki klimatyczne, szata roślinna czy czynniki antropogeniczne, także od rodzaju skały macierzystej, na której powstały. Gleby w gminie Kołbiel wykształciły się na utworach lodowcowych i wodnolodowcowych oraz holoceny. Z utworów glacialnych wykształciły się przede wszystkim gleby bielcowe i pseudobielcowe, występujące głównie pod lasami oraz gleby brunatne. Obok gleb brunatnych wylugowanych, w dolinie rzeki Świder, lokalnie w obniżeniach terenu występują gleby torfowe, namuły torfiaste oraz mady i czarne ziemie.

Struktura użytkowania terenu przedstawia się następująco:

- grunty orne – 4 787 ha (obszary zagospodarowane rolniczo zajmują ok. 80%),
- łąki – 1 661 ha,

- pastwiska – 243 ha,
- sady – 16 ha.

Najwięcej, bo ponad połowa gospodarstw rolnych, ma powierzchnię 2 – 7 ha. Blisko 62% powierzchni gruntów ornych w gminie to gleby należące do III – IV klasy bonitacyjnej. W gminie przeważają kompleksy gleb o następującej przydatności rolniczej:

- żytmi bardzo dobry – 25,4% powierzchni gruntów ornych,
- żytmi słaby – 24,4% ,
- żytmi dobry – 22,4%,
- żytmi bardzo słaby – 16,4%.

Użytki zielone charakteryzują się glebami niskiej jakości – są to gleby III – IV klasy bonitacyjnej i stanowią 35,4% ogółu użytków zielonych gminy. Trwałe użytki zielone gminy zostały zaliczone do dwóch kompleksów: użytków zielonych słabych i bardzo słabych (52%) oraz użytków zielonych średnich (48%).

Większa część gleb, bo ok. 86%, posiada odczyn kwaśny, spowodowany w większości przez naturalne czynniki klimatyczno-glebowe i wymaga wapniowania. Generalnie gleby na terenie gminy Kołbiel nie należą do gleb zdegradowanych czy zdewastowanych. Główne zagrożenia stanowi ich niewłaściwa gospodarka rolna, niewłaściwe wykorzystanie, niezgodne z ich przeznaczeniem oraz brak zabezpieczeń przed erozją i czynnikami mechanicznymi.

Na obszarze objętym sporządzeniem Planu nie występują gleby wysokich klas bonitacyjnych (I-III), wymagające zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi na zmianę przeznaczenia, ani gleby organiczne.

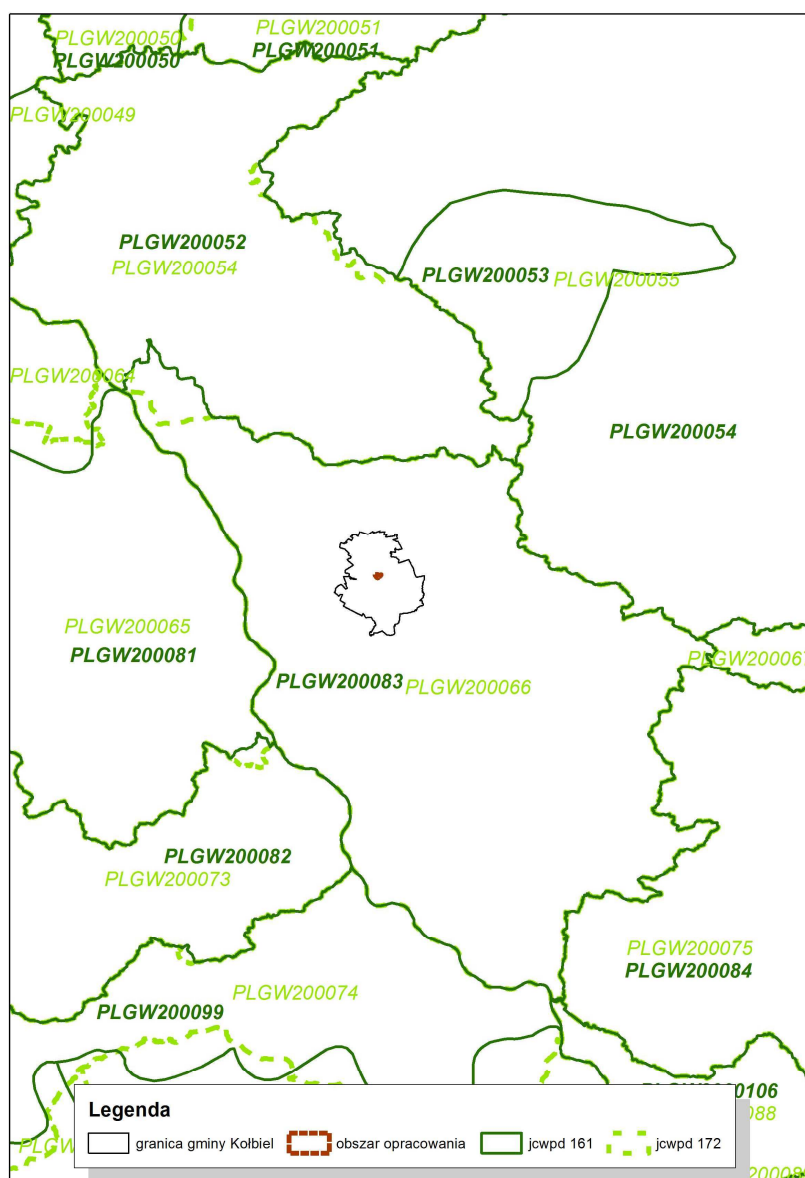
## **7.6. Wody podziemne**

Obszar Gminy Kołbiel leży na terenie głównego zbiornika wód podziemnych nr 215 „Subniecka warszawska”.

Ponadto opracowywany obszar leży w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych JCWPd:

- według dotychczasowego podziału obszaru Polski na 161 JZWPd – w zasięgu JCWPd nr 83,
- według proponowanego podziału obszaru Polski na 172 JCWPd – w zasięgu JCWPd nr 66.

Położenie gminy Kołbiel w odniesieniu do obszarów JCWPd wyznaczonych według nowego podziału przedstawia rysunek nr 2.



Rysunek 2. Położenie obszaru opracowania na tle jcwpd

[źródło: <http://www.psh.gov.pl>]

Użytkowe warstwy wodonośne występują w obrębie 2 pięter wodonośnych – trzecio- i czwartorzędowego. Wody trzeciorzędowego piętra wodonośnego są słabo rozpoznane, tworzą je utwory piaszczyste pliocenu, miocenu oraz oligocenu. Lustro wody poziomego trzeciorzędowego ma taki sam kierunek spływu co w czwartorzędzie, także chemizm wód jest tutaj zbliżony. Wody poziomego miocenińskiego, charakteryzujące się niekorzystnymi parametrami fizykochemicznymi, nie są ujmowane. Z kolei jakość wód oligocenińskich jest na ogół średnia i ze względu na wysokie stężenia manganu i żelaza, jest poddawana uzdatnianiu.

Główny poziom wodonośny tworzony jest przez piętro czwartorzędowe, który dzieli się na trzy podpoziomy. Pierwszy z nich wykształcony jest z utworów piaszczystych, a zwierciadło wody ma tutaj charakter swobodny, zasilany jest przez wody opadów atmosferycznych. znajduje się na rzędnej 150-160 m n.p.m. Drugi podpoziom, o znacznie szerszym zastosowaniu, ma miąższość od 10- 20 m, a jego zasadniczą bazą drenażu jest rzeka Świder. III poziom wodonośny zbudowany z piasków, osiąga

znaczną miąższość w rejonie Mińska Mazowieckiego, na terenie gminy Kołbiel jego zasięg jest ograniczony. Wody piętra czwartorzędowego ujmowane są na głębokościach 40-60 m., w studniach głębinowych znajdujących się na terenie wsi Bocian, Kołbiel, Człechówka, Rudzienko i Anielinek. Miąższość warstw wodonośnych wynosi od ok. 20m – w utworach pochodzenia rzeczno i rzeczno – lodowcowego. W obrębie rynien polodowcowych miąższość warstwy wodonośnej jest większa i wynosi do 40 m. Brak wód gruntowych do 5 metrów głębokości występuje m.in. w miejscowościach Rudzienka, Rzakty, natomiast w Cyganówce zanotowano występowanie zwierciadła wody na głębokości 11,4 m. W okolicach Starych Łąk zaobserwowano wypływ na powierzchnię terenu.

Na przeważającym obszarze gminy Kołbiel użytkowe warstwy wodonośne są dość dobrze izolowane od zanieczyszczeń, jedynie obszar w rejonie wsi Sufczyn jest zagrożony zanieczyszczeniem z nieszczelnych szamb czy wysypisk śmieci.

Na obszarze zalewowym doliny Świdra wody gruntowe występują bardzo płytko, tj. na głębokości 0-1 m, ma to decydujące znaczenie ze względu na trudne i specyficzne warunki dla budownictwa. W bezpośrednim sąsiedztwie dolin rzecznych i lokalnych obniżień terenu wody gruntowe występują na głębokości 1,0 – 2,0 m p.p.t. Stwarza to ograniczone warunki dla zabudowy tych terenów. Na pozostałych terenach gminy Kołbiel występowanie wód gruntowych jest uzależnione od układu warstw nieprzepuszczalnych. Są to obszary wysoczyzn polodowcowych, na których poza terenami piaszczysto-ilastymi czy terenów podmokłych obniżień terenu występują dobre warunki do zabudowy.

Jakość wód podziemnych oraz zasobność warstw wodonośnych całego obszaru gminy Kołbiel jest dobra i stwarza korzystne warunki hydrologiczne. Brak skoncentrowanego przemysłu i znaczny udział obszarów prawnie chronionych oraz zachowanie rolniczego charakteru gminy, nie powinno stanowić podstaw do zagrożenia wód podziemnych.

## **7.7. Wody powierzchniowe**

Gmina Kołbiel położona jest w zlewni rzeki Świder stanowiącej prawy dopływ Wisły. Rzeka liczy 89,1 km. Jej dopływami są lewobrzeżny Świder, dopływ spod Bolechówka oraz dopływ spod Augustówki. Dopływy prawostronne to: dopływ spod Władzina, dopływ z Chelstu i dopływ z Teresina. Rzeka Świder wypływa z Wysoczyzny Żelichowskiej na 178m n.p.m., spadek liczy średnio 116cm/km. Ciek ten tworzy liczne meandry i zakola, nurt rzeki jest bystry. Rzeka posiada rozbudowaną sieć rowów melioracyjnych. Na obszarze gmin Wiązowna, Kołbiel i Siennica został powołany 16 stycznia 1978 roku Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego Rezerwat Przyrody Świder. Ochroną objęto 41 km rzeki oraz pasy szerokości ok. 20 m znajdujące się po obu stronach koryt rzecznych. Rezerwat charakteryzuje się dużymi walorami przyrodniczymi i rekreacyjnymi.

Na terenie gminy występują zbiorniki wodne powstałe na skutek zmian antropogenicznych, w wyrobiskach poeksploatacyjnych. W rejonie wsi Sufczyn, na Strudze, oraz we wsi Rudzienko znajdują się kompleksy stawów, a we wschodniej części gminy stawy występują w rejonie doliny Sienniczki. Wyżej wymienione formy wód powierzchniowych to cenne przyrodniczo zbiorowiska owadów i roślinności.

Omawiany teren położony jest w odległości około 500 m od rzeki Świder oraz rezerwatu Świder. Natomiast na północ zlokalizowana jest dawna żwirownia, częściowo poeksploatacyjne wyrobiska wypełnione są wodą.

### 7.7.1. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi

Na terenie gminy Kołbiel zgodnie ze *Studium dla potrzeb ochrony przeciwpowodziowej* wyznaczono obszar szczególnego zagrożenia powodzią (1%). Zajmuje on teren przybrzeżny Świdra.

Zgodnie z art. 88l ustawy Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2012r., nr 0, poz. 145 ze zm.) na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym:

- ✓ wykonywania urządzeń wodnych oraz budowy innych obiektów budowlanych;
- ✓ sadzenia drzew lub krzewów, z wyjątkiem plantacji wiklinowych na potrzeby regulacji wód oraz roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej dolin rzecznych lub służącej do wzmocnienia brzegów, obwałowań lub odsypisk;
- ✓ zmiany ukształtowania terenu, składowania materiałów oraz wykonywania innych robót, z wyjątkiem robót związanych z regulacją lub utrzymywaniem wód oraz brzegu morskiego, a także utrzymywaniem, odbudową, rozbudową lub przebudową wałów przeciwpowodziowych wraz z obiektami związanymi z nimi funkcjonalnie.

Natomiast art. 40 ww. ustawy traktuje: „zabrania się lokalizowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, a także innych materiałów, które mogą zanieczyścić wody, prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w tym w szczególności ich składowania”. Jednakże Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej może, w drodze decyzji, zwolnić od zakazu, określając warunki niezbędne dla ochrony jakości wód, jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla jakości wód w przypadku wystąpienia powodzi.

### 7.8. Flora i fauna

Gmina Kołbiel charakteryzuje się szczególnymi walorami środowiska przyrodniczego, znajdują się tutaj rozpoznane gatunki chronione, objęte siecią Natura 2000 oraz ochroną rezerwatową, uznaną za najbardziej restrykcyjną. Jednakże omawiany teren pozostaje poza zasięgiem ww. form ochrony przyrody, jest to obszar, gdzie występują gatunki pospolite towarzyszące siedzibom ludzkim oraz terenom otwartym, na których następuje sukcesja drzew i krzewów.

Na omawianym terenie znajduje się niewielki fragment lasu gospodarczego, będący we władaniu Skarbu Państwa. Zgodnie z opisem taksacyjnym jest to siedlisko boru świeżego wilgotnego z głównym udziałem sosny. Tereny otwarte stanowią siedlisko życia dla wielu gatunków zwierząt synantropijnych oraz ptaków.

Ze względu na półnaturalny charakter siedlisk, występowanie zadrzewień i zakrzewień, lokalnych podmokłości terenowych, częściową zabudowę oraz znikomy ruch pojazdów po drogach polnych, obszar odgrywa istotną rolę w migracji zwierząt. Walorom środowiska przyrodniczego omawianego obszaru zaszkodzić może nadmierna ekspansja zabudowy, nadmierna melioracja gruntów i zanieczyszczenie środowiska.

Zagrożenia dla flory i fauny związane z pracami planistycznymi:

- ✓ rozbudowa infrastruktury,

- ✓ zwiększenie zagęszczenie ludności,
- ✓ emisja zanieczyszczeń gazów i pyłów do atmosfery,
- ✓ wpływ nieoczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych do wód, gleby, przesiąkanie intensywnie, bądź niewłaściwie stosowanych środków ochrony roślin i nawozów w rolnictwie, wyrzucanie dużej ilości odpadów komunalnych i przemysłowych poza miejscami do tego przeznaczonymi.

## **7.9. Korytarze ekologiczne**

Korytarze ekologiczne stanowią obszary mało przekształcone przez człowieka, głównie lasy i doliny rzeczne, będące szlakami komunikacyjnymi dla zwierząt, a w większym przedziale czasowym – również dla roślin. W zależności od wielkości i długości, można mówić o korytarzach międzynarodowych i krajowych, regionalnych i lokalnych. Ponieważ udział naturalnych (np. lasy, doliny rzeczne), bądź słabo przekształconych (np. pola uprawne o małej powierzchni z dużą ilością zieleni śródpolnej) ekosystemów jest bardzo duży, niemal cała gmina wchodzi w skład różnego rodzaju korytarzy ekologicznych.

### ***Korytarze o znaczeniu międzynarodowym i krajowym***

Zachodnia część gminy Kołbiel położona jest w systemie ECONET-PL do obszaru 23M – obszaru węzłowego o znaczeniu międzynarodowym. Obszar 23M zwany Obszarem Środkowej Wisły obejmuje rozległy obszar doliny Wisły (z przylegającymi większymi kompleksami leśnymi) pomiędzy Sandomierzem a Warszawą.

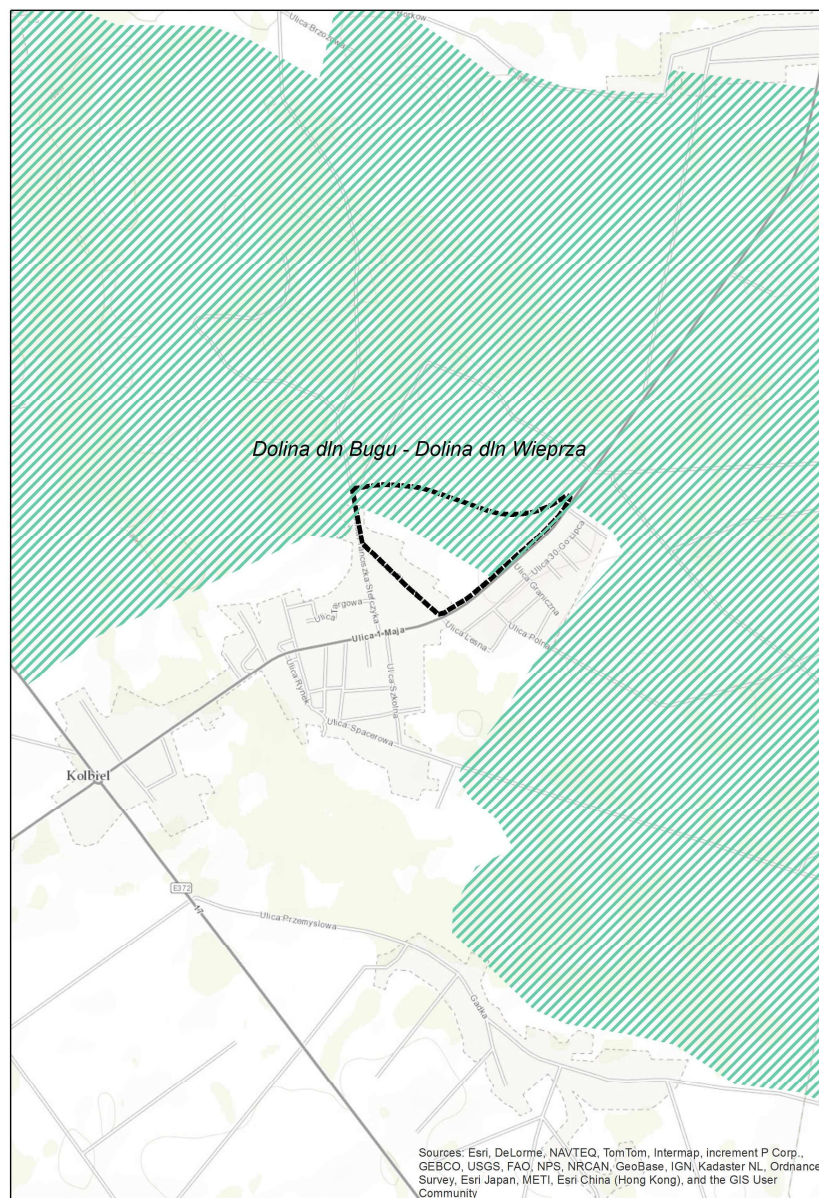
Gminę Kołbiel przecina korytarz ekologiczny o randze krajowej – dolina rzeki Świder, będący elementem systemu ECONET-PL. Dolina Świdra w dolnym biegu przecina północną część obszaru 23M objętego ochroną prawną jako Mazowiecki Park Krajobrazowy (MPK). Po opuszczeniu MPK rzeka Świder uchodzi do Wisły stanowiącej centralną część obszaru. W południowo-zachodniej części gminy znajduje się fragment MPK obejmujący duże kompleksy leśne o szczególnych walorach przyrodniczych.

### ***Korytarze o znaczeniu regionalnym***

Takim korytarzem jest rzeka Struga, pozwala na migrację zwierząt i roślin z lasów oraz ciągu jeziorzek położonych na południu. Struga zasila w wody Świder, który jest objęty ochroną prawną.

### ***Korytarze o znaczeniu lokalnym***

Na obszarze gminy występują tereny spełniające funkcję lokalnych ciągów ekologicznych zapewniających łączność pomiędzy terenami o istotniejszym znaczeniu. Są to doliny drobnych, często okresowych cieków, lub rowów melioracyjnych porośnięte krzewami bądź drzewami, wąwozy, szpalery drzew na miedzach i inne tereny aktywne biologiczne zapewniające zwierzętom możliwość migracji.



Rysunek 3. Położenie omawianego obszaru na tle korytarzy ekologicznych wg. PAN Białowieża

## 7.10. Formy ochrony przyrody

Na terenie gminy Kołbiel znajduje się wiele typów obszarowej i punktowych form ochrony przyrody. Znajdują się tutaj formy wielkoobszarowe jak parki krajobrazowe oraz mniejsze, ale bardziej restrykcyjne – rezerваты, a także pomniki przyrody. Należy również zauważyć, iż teren gminy objęty jest siecią europejskich systemów ochrony.

Omawiany teren położony jest w Nadwiślańskim Obszarze Chronionego Krajobrazu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 63 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 lipca 2002 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 212 poz. 5297 z późn. zm.) w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu wprowadzony został Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni 70 070,0 ha.



Zgodnie z rozporządzeniem Nr 68 wojewody Mazowieckiego z dnia 23 czerwca 2005r. w sprawie Nadwiślańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu położonego na terenie powiatów garwolińskiego, mińskiego i otwockiego ustalenia dotyczące ochrony ekosystemów leśnych oraz nieleśnych ekosystemów lądowych dotyczą:

- ✓ utrzymania ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych, niedopuszczania do ich nadmiernego użytkowania,
- ✓ wspierania procesów sukcesji naturalnej,
- ✓ zwiększania udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych; tworzenia układów ekotonowych z tych gatunków,
- ✓ pozostawiania drzew o charakterze pomnikowym,
- ✓ zwiększania istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami,
- ✓ tworzenia i utrzymywania leśnych korytarzy ekologicznych,
- ✓ utrzymywania, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych,
- ✓ budowy zbiorników małej retencji jako zbiorników wielofunkcyjnych,
- ✓ zachowania i utrzymywania w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk i muraw napiaskowych,
- ✓ ochrony stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
- ✓ wykorzystania lasów dla celów rekreacyjno-krajoznawczych i edukacyjnych,
- ✓ przeciwdziałania zarastaniu łąk, pastwisk i torfowisk,
- ✓ maksymalnego ograniczania zmiany użytków zielonych na grunty orne,
- ✓ promowania agroturystyki i rolnictwa ekologicznego,
- ✓ prowadzenia zabiegów agrotechnicznych zgodnie z wymogami zbiorowisk i zasiedlających je gatunków fauny, zwłaszcza ptaków,
- ✓ ochrony zieleni wiejskiej oraz kształtowania zróżnicowanego krajobrazu rolniczego poprzez ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień śródpolnych i przydrożnych,
- ✓ zachowania zbiorowisk wydmowych, śródpolnych muraw napiaskowych, wrzosowisk,
- ✓ zachowania w stanie nienaruszonym obiektów podmokłych, w tym torfowisk i obszarów wodno-błotnych oraz obszarów źródliskowych cieków,
- ✓ eliminowania nielegalnego eksploataowania surowców mineralnych oraz rekultywacji terenów powyrobiskowych, a w szczególnych przypadkach, gdy w wyrobisku ukształtowały się właściwe biocenozy wzbogacające lokalną różnorodność biologiczną – podjęcie działań ochronnych, w celu ich zachowania,
- ✓ utrzymywania i odtwarzania lokalnych oraz regionalnych korytarzy ekologicznych,
- ✓ melioracji nawadniających i odwadniających prowadzonych tylko w ramach racjonalnej gospodarki wodnej,
- ✓ zachowania i ochrony zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej,
- ✓ tworzenia stref buforowych wokół zbiorników wodnych w postaci pasów zadrzewień i zakrzewień,
- ✓ prowadzenia prac regulacyjnych i utrzymaniowych rzek tylko w zakresie niezbędnym dla ochrony przeciwpowodziowej
- ✓ ograniczania zabudowy na krawędziach wysoczyznowych,
- ✓ poprzedzania analizy bilansu wodnego zlewni, wznoszenia nowych budowli piętrzących na ciekach, rowach i kanałach,



- ✓ zapewnienia swobodnej migracji rybnom w ciekach poprzez budowę przepławek na istniejących i nowych budowach piętrzących,
- ✓ utrzymania i wprowadzania zakrzewień i szuwarów wokół zbiorników wodnych, w szczególności starorzeczy i oczek wodnych,
- ✓ utrzymania lub tworzenia pasów zakrzewień i zadrzewień wzdłuż cieków,
- ✓ ograniczania działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych,
- ✓ zwiększania retencji wodnej,
- ✓ utrzymania i odtwarzania meandrów,
- ✓ w miarę możliwości, wprowadzania wtórnego zabagnienia terenów.

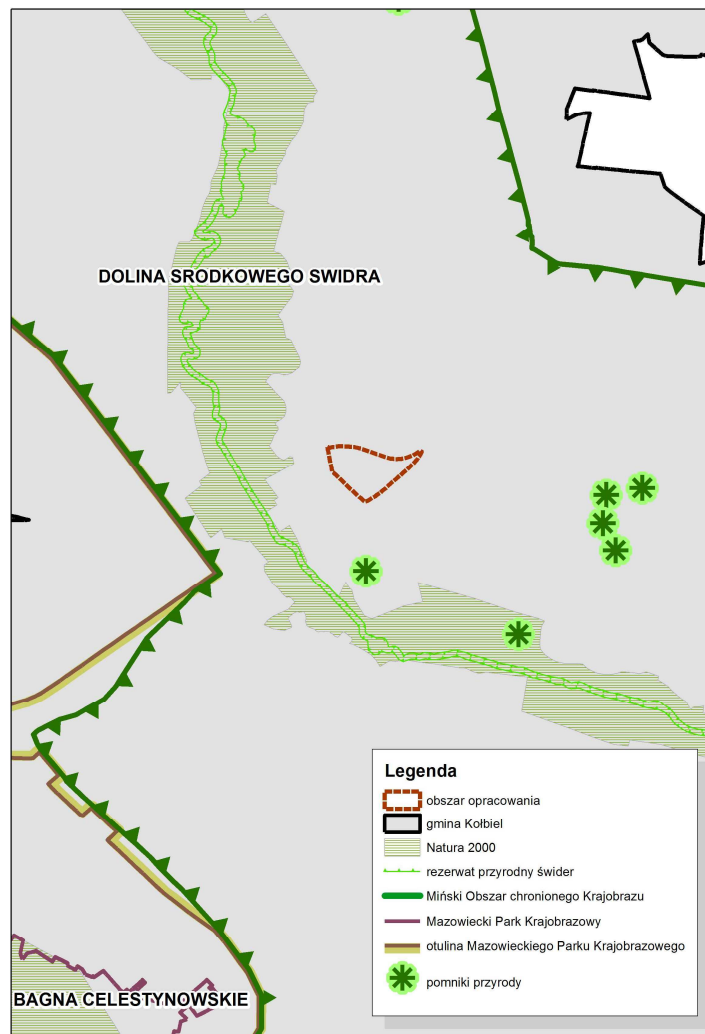
Na terenie obszaru wprowadzono zakazy dotyczące:

1. zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
2. realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
3. likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania;
4. remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
5. wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
6. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciw osuwiskowym lub budowa, odbudowa, utrzymaniem, remontem lub naprawa urządzeń wodnych;
7. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
8. likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodnoblotnych;
9. lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Zakaz 2, nie dotyczy przedsięwzięć służących obsłudze ruchu komunikacyjnego, turystyce oraz przedsięwzięć bezpośrednio związanych z rolnictwem i przemysłem spożywczym.

Zakaz 5, nie dotyczy wydobywania piasku i żwiru na powierzchni nieprzekraczającej 2 ha, przewidywanym rocznym wydobyciu nieprzekraczającym 20 000 m<sup>3</sup>, działalności prowadzonej bez użycia materiałów wybuchowych.

Zakaz 9, nie dotyczy obowiązujących w dniu wejścia w życie rozporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.



Rysunek 4. położenie obszaru objętego sporządzeniem Planu na tle obszarów chronionych

### 7.11. Walory krajobrazowe

Na fizjonomię krajobrazu składa się szereg czynników m. in.

- ✓ ukształtowanie terenu: udział terenów pofałdowanych oraz stopień ich nachylenia,
- ✓ liczba naturalnych punktów i otwarć widokowych,
- ✓ występowanie urozmaiconej roślinności, w tym szczególnie roślinności naturalnej,
- ✓ liczba dominant architektonicznych,
- ✓ liczba unikalnych obiektów lub założeń zabytkowych,
- ✓ występowanie ciągów komunikacyjnych ze szpalerami drzew lub inną zielenią towarzyszącą.

Obszar opracowania jest zdominowany przez istniejącą zabudowę wsi Kołbiel oraz użytki zielone ulegające naturalnej sukcesji. Obszar charakteryzuje się niewielkimi deniwelacjami terenu, jest to obszar dość płaski, krajobraz jest mało urozmaicony, nie ma tu szerokich osi widokowych. Występujące tu kępy zakrzewień, gdzie zachodzi naturalna sukcesja, a także zadrzewienia śródpolne i przydomowe sady i ogrody wzbogacają lokalny krajobraz i nadają mu naturalny charakter.

## **8. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem**

W gminie Kołbiel stan środowiska przyrodniczego można określić jako dobry. Warto zwrócić uwagę na następujące aspekty środowiska przyrodniczego:

- ✓ bardzo wysokie walory przyrodniczo-krajobrazowe, duże zróżnicowanie ekosystemów. Duża część gminy ze względu na wysokie walory przyrodnicze objęta jest różnymi formami ochrony prawnej: park krajobrazowy, rezerваты, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000,
- ✓ dobry stan sanitarny kompleksu leśnego – zachodnia część gminy Kołbiel,
- ✓ wysoka naturalność roślinności wzdłuż rzeki Świder, z dobrze zachowanymi siedliskami objętymi ochroną Natura 2000, w przypadku pól ornych – duży udział zadrzewień śródpolnych,
- ✓ minimalne przekształcenie powierzchni ziemi i ukształtowania terenu. Na terenie gminy Kołbiel znajdują się zagłębienia powstałe w wyniku eksploatacji kruszywa, które obecnie wypełnione są wodą.

Stan sanitarny powietrza i wód opisano poniżej.

### Rzeźba terenu

Rzeźba terenu gminy, która położona jest w obrębie wysoczyzny morenowej płaskiej, jest słabo zróżnicowana. Spadki terenu w gminie nie przekraczają 5%. Płaski, równinny teren urozmaicony jest przez plejstoceny wydmy, które występują lokalnie w zachodniej części gminy oraz w okolicach wsi Kołbiel, Władzin oraz Podgórzno. Krajobraz gminy podlega ciągłym zmianom. Rzeźbę terenu przekształcają zarówno naturalne zjawiska, takie jak erozja wodna czy wietrzna, jak i działalność człowieka, m. in. poprzez eksploatację surowców budowlanych, co prowadzi do modyfikacji formy rzeźby terenu. Najpoważniejsze spośród antropogenicznych przyczyn zmian w rzeźbie terenu są: powstanie i rozbudowa sieci drogowej oraz eksploatacja surowców. W wyniku eksploatacji kruszywa oraz torfu powstają wyrobiska poeksploatacyjne, stanowiące różnej głębokości zagłębienia przekształcające naturalne ukształtowanie terenu, w dalszej kolejności tworzące zbiorniki wodne. Zmiany zachodzące w przypowierzchniowej warstwie podłoża związane są z produkcją rolną i rozwojem osiedli ludzkich, w związku z prowadzonymi pracami budowlanymi (wykopy pod fundamenty i uzbrojenie inżynieryjne). Uprawa gruntów ornych wzbogaca gleby, powoduje to jednak jednocześnie przekształcenie powierzchni ziemi w sposób sprzyjający przesuszaniu gleb i wywiewaniu ich składników organicznych, a także jest powodem przedostawania się do wód podziemnych i powierzchniowych zbyt dużej ilości składników pokarmowych.

### Warunki podłoża budowlanego

O przydatności terenów pod zabudowę decyduje zespół warunków przyrodniczych, takich jak: ukształtowanie terenu, głębokość zalegania wód gruntowych czy nośność gruntu. Na obszarze gminy Kołbiel nie występują obszary osuwiskowe ani zagrożone ruchami masowymi ziemi, które mogą stanowić ograniczenie w zabudowie. Ze względu na to, iż omawiany obszar położony jest w obrębie wysoczyzny morenowej płaskiej, o spadkach mniejszych niż 5% - nie występują tu także ograniczenia w zabudowie ze względu na wysokie spadki terenu. Mniej korzystne warunki podłoża występują na

omawianym obszarze w związku z płytko zalegającymi wodami gruntowymi oraz zagrożeniem powodowanym przez powódzie. Takie tereny położone są w dolinie Świdra i jego dopływów oraz w zagłębieniach bezodpływowych, gdzie wody gruntowe występują płycej niż 1,0 m poniżej poziomu terenu. W bezpośrednim sąsiedztwie dolin i obniżeń terenu wody gruntowe występują na głębokości 1,0 – 2,0 m ppt, są to także tereny okresowo narażone powodzią i podtopieniami. Lokalizacja zabudowy na tych terenach jest ograniczona i wymaga zachowania specjalnych warunków posadowienia.

Omawiany teren posiada dogodne warunki dla rozwoju budownictwa, głównie obszary położone na wysoczyźnie, natomiast część obszaru położona na tarasie rzecznej, gdzie wody gruntowe występują płytko, posiada nieco gorsze warunki zabudowy, w tym przypadku będzie konieczne osuszanie terenu, bądź rezygnacja z głębokich podpiwniczeń.

### Powietrze

Monitoring jakości powietrza na terenie gminy Kołbiel prowadzony jest przez WIOŚ w Warszawie. Gmina została zakwalifikowana do strefy mazowieckiej (kod PL1404)<sup>1</sup>, pod kątem obszarów podlegających ocenie.

Tabela 1. Wyniki klasyfikacji strefy ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin w zakresie następujących zanieczyszczeń: dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, benzen, benzo(a)piren, arsen, kadm, nikiel, ołów, ozon w 2012.

	symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń											
	NO <sub>2</sub> <sup>2</sup>	SO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O <sub>3</sub>	PM10	PM2,5
ze względu na ochronę zdrowia ludzi	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	C	C
ze względu na ochronę roślin	A	A	-	-	-	-	-	-	-	A	-	-

gdzie:

- klasa A - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych;
- klasa B - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy są powyżej poziomu dopuszczalnego, lecz nie przekraczający poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji

Strefa mazowiecka została zakwalifikowana do klasy jakości powietrza C w przypadku benzo/a/pirenu, pyłu PM10 oraz pyłu PM 2,5. Strefa została zakwalifikowana do wykonania Programów Ochrony Powietrza, ze względu na przekroczenia – pyłu PM 10 (roczne i dobowe) oraz pyłu PM2,5 (roczne), benzo(a)piren (przekroczenia roczne) oraz ozon (max stężenie 8h).

<sup>1</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012, nr 0, poz. 914)

<sup>2</sup> dla roślin NO<sub>x</sub>,

## Wody

### ✓ powierzchniowe

Badania jakości wód rzecznych prowadzone są w ramach sieci regionalnego monitoringu wód powierzchniowych prowadzonych przez WIOŚ i PIG na odcinku Świder Wschodni do ujścia w punktach kontrolnych Wólka Poznańska i Dębinka.

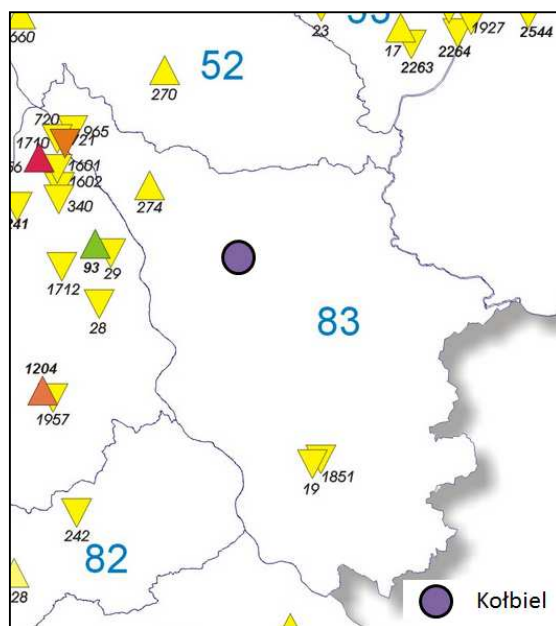
Tabela 2. Zestawienie ocen jednolitych części wód powierzchniowych w najbliższym sąsiedztwie Kołbieli

nazwa jednolitych części wód powierzchniowych	stan/potencjał ekologiczny	stan potencjał ekologiczny w obszarach chronionych	stan chemiczny	stan JCW	ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
Świder od Świdra wschodniego do ujścia <b>PLPW2000192569</b>	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY	PSD_sr (poniżej stanu dobrego, przekroczone stężenia średnioroczne)	<b>ZŁY</b>	<b>ZAGROZONA</b>

W związku z wdrażaniem Ramowej Dyrektywy Wodnej Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej opracował w 2011 roku Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Określono w nim dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) ocenę ryzyka nieosiągnięcia założonych celów środowiskowych (osiągnięcia dobrego stanu wszystkich wód do roku 2015). Zgodnie z oceną ryzyka rzeka Świder została zakwalifikowana jako zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Jako główne powód sytuacji podano wpływ działalności antropogenicznej, co powoduje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy JCW.

### ✓ Podziemne

Zagrożenia wód podziemnych wynikają z ich kontaktu z powierzchnią ziemi, wodami glebowymi, wodami powierzchniowymi, atmosferą oraz opadami atmosferycznymi. W miejscach, gdzie brak jest izolacji poziomej wodonośnej lub izolacja jest niepełna, następuje szybka wymiana wody, a tym samym przemieszczanie zanieczyszczeń.



Rysunek 5. Punkty sieci monitoringu wód podziemnych

[źródło: WIOŚ 2012]

Na terenie gminy Kołbiel brak jest punktów pomiarowo – kontrolnych jakości wód podziemnych. Najbliższe otwory badawcze zlokalizowane w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd) w rejonie których znajduje się omawiany obszar, znajdują się w Konstancinie (otwór nr 29), Warszawie – Radości (otwór nr 274) oraz w Łaskarzewie (otwory nr 19 i 1851). Rozmieszczenie otworów przedstawiono na rysunku nr 5.

W tabeli nr 3 podano wyniki klasyfikacji jakości wód podziemnych w otworach badawczych znajdujących się w pobliżu Kołbieli.

Tabela 3. Klasyfikacja jakości wód podziemnych w woj. mazowieckim wg badań PIG

Nr otworu	19	29	274	1851
Gmina	Łaskarzew	Konstancin	Warszawa-Radość	Łaskarzew
Powiat	garwoliński	piaseczyński	warszawski	garwoliński
JCWPd	83	81	83	83
Stratygrafia piętra/poziomu wodonośnego	Czwartorzęd	Paleogen (oligocen)	Czwartorzęd	Paleogen + Neogen
Głębokość do stropu warstwy [m]	31	183,8	50	93
Klasa jakości w pkcie w 2007r.	III	IV	III	III
Wskaźniki w zakresie stężeń odpowiadających wodzie o niskiej jakości w 2007r.	żelazo	amoniak, żelazo	żelazo	żelazo
Klasa jakości w pkcie w 2010r.	III	III	III	III
Wskaźniki w zakresie stężeń odpowiadających wodzie o niskiej jakości w 2010r.	-	-	-	żelazo
Klasa jakości w pkcie w 2012r.	III	III	III	III
Wskaźniki w zakresie stężeń odpowiadających wodzie o niskiej jakości w 2012r.	-	-	-	żelazo

[źródło: WIOŚ 2012]

Jak wynika z danych podanych w powyższej tabeli, wody podziemne kontrolowane w latach 2007, 2010 i 2012 r. w rejonie Kołbieli charakteryzowały się podobnym poziomem zanieczyszczenia – były to w większości wody odpowiadające III klasie. W wodzie pobranej we wszystkich punktach badawczych w 2007 roku, a w przypadku punktu nr 1851 także w 2010 i 2012 roku stwierdzone zostało wysokie stężenie żelaza, co miało wpływ na zakwalifikowanie jej do wód nie o dobrej, lecz o zadowalającej jakości. Można domniemywać, że obecność żelaza w wodach podziemnych ma związek ze środowiskiem geologicznym i wietrzeniem niektórych skał, nie zaś z działalnością człowieka.

Zgodnie z Programem Wodno-Środowiskowym Kraju, stan ilościowy i chemiczny jednolitej części wód podziemnych, która obejmuje omawiany teren (JCWPd nr 83) oceniono jako dobry, a osiągnięcie celów środowiskowych, tj. dobrego stanu jakości wód do 2015r., uznano za niezagrażone. Charakterystykę i ocenę JCWPd nr 83 przedstawiono w tabeli nr 4.

**Tabela 4. Charakterystyka jednolitej części wód podziemnych na omawianym terenie, zgodnie z Programem wodno-środowiskowym kraju**

JCWPd		Lokalizacja		Ocena stanu		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
europejski kod JCWPd	nazwa JCWPd	region wodny	obszar dorzecza	ilościowego	chemicznego	
PLGW230083	83	region wodny Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	dobry	dobry	niezagrażona

Źródło: Program wodno-środowiskowy kraju

#### **Odporność środowiska na degradację i zdolności do regeneracji**

Najmniejszą odpornością na oddziaływanie antropogeniczne charakteryzują się obszary dolinne. Na obszarze gminy Kołbiel znajduje się rozległa dolina Świdra oraz mniejsze dolinki, w tym dolina Strugi. Poziom wodonośny, który zwykle zalega w dolinie na głębokości 0-2 m ppt., jest pozbawiony izolacji, ponadto poziom wód aluwialnych wskazuje wahania w zależności od warunków pogodowych. Na terenie gminy tylko obszar obejmujący dolinę Świdra (poniżej Sufczyzna) oraz doliny do niej przyległe, charakteryzują się brakiem występowania warstwy słabo przepuszczalnej od powierzchni terenu. Na tym obszarze wody podziemne narażone są na zanieczyszczenia z uwagi na krótką drogę infiltracji wód opadowych oraz przenikanie zanieczyszczeń z nieszczelnych szamb oraz dzikich lub nieurządzonych składowisk odpadów, jednakże przeważająca część gminy charakteryzuje się dobrą izolacją użytkowego poziomu wodonośnego. Podsumowując w dolinach rzecznych wody gruntowe wraz z wodami powierzchniowymi i istniejącą roślinnością tworzą ściśle powiązany i bardzo wrażliwy na degradację zespół. Zaburzenie funkcjonowania choćby jednego z tych elementów powoduje natychmiastowe niekorzystne zmiany w pozostałych. Z tego względu doliny i obniżenia powinny podlegać szczególnej ochronie. Szkodliwe dla funkcjonowania dolin są przede wszystkim: lokalizacja zabudowy kubaturowej oraz rolnictwo – stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin.

Odporność na degradację ekosystemów leśnych zależna jest przede wszystkim od wieku drzewostanów, powierzchni lasu, jak również rodzaju siedliska. Im starszy las i im bardziej żyzne siedlisko, tym większa jego odporność. Bardziej odporne są również duże zwarte kompleksy od małych i oddalonych od siebie.

Gleby na terenie objętym opracowaniem narażone są przede wszystkim wyłączenie ich z produkcji rolnej i przeznaczanie na potrzeby budowlane, niewłaściwą kulturę rolną prowadzącą do obniżenia plonowania, przekształcanie agromechaniczne (wydobywanie kopalin, wysypiska), zmiany stosunków wodnych (szczególnie obniżenie zwierciadła wody), erozję gleb (wodna i wietrzna). Najwyższą odpornością na degradację charakteryzują się gleby o najwyższych klasach, a właściwa kultura rolna może powodować ich znaczną produktywność. Większość gleb na terenie gminy charakteryzuje się średnią odpornością na degradację. Gleby o najniższej przydatności rolniczej (gleby o najniższej odporności na degradację) będą sukcesywnie wypadać z produkcji rolnej. Powinny zostać przeznaczane pod zalesienia. Istotnym czynnikiem powodującym obniżenie odporności gleb jest jej zakwaszenie. Przyczyną zakwaszenia gleb jest nadmierne nawożenie oraz kwaśne deszcze, głównym czynnikiem powodującym ograniczenie niekorzystnego zjawiska jest wapnowanie gleb.

Elementem charakteryzującym się bardzo wysoką zdolnością do regeneracji jest powietrze atmosferyczne. Do likwidacji jego zanieczyszczenia wystarczy likwidacja źródła. Ponadto, źródeł zanieczyszczeń powietrza jest w gminie niewiele, brak zakładów przemysłowych, zabudowa jest rozproszona, komunikacja poza drogami krajowymi mało intensywna.

Można stwierdzić, że na terenie gminy Kołbiel wymienione wyżej elementy tworzące strukturę otwartej przestrzeni przyrodniczej użytkowane są na ogół zgodnie ze swoim przeznaczeniem, miejscami podlegają jednak presji antropogenicznej.

## **9. Ocena skutków dla środowiska wynikających z ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz przyjętego w tym projekcie przeznaczenia terenów**

W niniejszej prognozie ocenia się skutki, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu pod funkcje określone w projekcie Planu, które mogą wpływać na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych oraz powodować ryzyko wystąpienia awarii.

Analogicznie ocenia się skutki wpływu realizacji ustaleń projektu Planu na powierzchnię ziemi, glebę, kopalinę, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, zwierzęta i rośliny.

Niniejsza prognoza odnosi się do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Kołbiel, który swym zasięgiem obejmuje obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wsi Kołbiel. Większość terenów budowlanych została wyznaczona już wcześniej w obowiązującym dokumencie.

Ze względu na konieczność zmiany części zapisów obowiązującego planu miejscowego z 2002 r., Wójt Gminy Kołbiel przystąpił do sporządzenia nowego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części wsi Kołbiel.



W opracowaniu Planu określa się następujące przeznaczenie terenów:

MWU	teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, usługowej
MNU	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, usługowej
E	teren infrastruktura techniczna – elektroenergetyka
Zn	teren zieleni nieurządzonej
ZL	teren lasów

Z analizy wprowadzonych funkcji przewiduje się następujące skutki powodowane przeznaczeniem terenu:

### 9.1. Wprowadzenie gazów lub pyłów do powietrza oraz wpływ na klimat

Istotne z punktu widzenia wprowadzania gazów i pyłów do powietrza są przede wszystkim zapisy dotyczące układu drogowego, komunikacji, gazyfikacji i ciepłownictwa.

Źródłem zanieczyszczeń na terenie opracowania jest niska emisja oraz zanieczyszczenia związane z transportem. Teren objęty sporządzeniem Planu posiada rozdzielczą sieć gazową, istnieje możliwość podłączenia nowopowstającego budynku do sieci gazowej. Część istniejących budynków to budynki starsze, które posiadają stare instalacje grzewcze. Jednakże nowopowstające budynki częściej podłączane są do istniejącej sieci gazowej. Na terenie opracowania znajdują się również budynki wielorodzinne, posiadające własne kotłownie.

W wyniku realizacji ustaleń Planu wzrośnie ilość obszarów przeznaczonych pod zabudowę (mieszkaniową, usługową) w stosunku do stanu istniejącego. Większość terenów obecnie niezabudowanych (pola orne, łąki, nieużytki) została już wyznaczona pod tereny inwestycyjne w obowiązującym planie miejscowym wsi Kołbiel.

W celu minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko Plan zachowuje wysoki udział powierzchni biologicznie czynnej: na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej – 30%, przy jednoczesnym maksymalnym wskaźniku powierzchni zabudowy 40% oraz maksymalnym wskaźniku intensywności zabudowy 0,8 dla działki budowlanej. Planuje się, by zabudowa mieszkaniowa i usługowa nie była dominująca, tereny zielone np. w formie trawników, zakrzewień, ogrodów przydomowych będą towarzyszyły terenom zabudowywanym, stanowiąc swoisty bufor przed zanieczyszczeniami.

Problem zanieczyszczenia powietrza wzrasta ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo dużej arterii komunikacyjnej (droga krajowa nr 50) oraz bliską odległość od skrzyżowania z drogą krajową nr 17. Kołbiel stanowi ważny węzeł tranzytowy – połączenie z Ukrainą, co zwiększa natężenie ruchu zwłaszcza samochodów ciężarowych. Dodatkowe zagrożenie stanowią drogi o mniejszym natężeniu ruchu o niezadawalającym stanie nawierzchni, co wiąże się ze zwiększoną emisją tlenków azotu, ale również pyłu pochodzącego ze ścierania okładzin hamulcowych, opon oraz nawierzchni jezdni. Zgodnie z umieszczoną w zmianie studium „Analizą ruchu” stan techniczny dróg jest zły, zaledwie 53% długości wszystkich dróg jest utwardzona (drogi o nawierzchni twardej i twardej ulepszonej). Drogi w większości przypadków wymagają modernizacji. Znaczne uciążliwości są generowane przez skrzyżowanie dróg krajowych nr 17 i 50. Związane jest to z ogromnymi zatorami drogowymi, które paraliżują komunikację wewnątrzgminną, pogarszają jakość powietrza (duża ilość samochodów,

w tym ciężarowych, skrzyżowanie powoduje konieczność ciągłego hamowania i ruszania pojazdów, a co za tym idzie zwiększenie zużycia paliwa i emisji spalin). Dla drogi krajowej nr 50 planowana jest realizacja obwodnicy miejscowości Kołbiel i wyprowadzenie ruchu tranzytowego z bezpośredniego sąsiedztwa obszaru planu miejscowego.

Przekroczenia dopuszczalnych norm docelowych zanieczyszczeń w gminie Kołbiel zgodnie z danymi WIOŚ 2012, dotyczą: rocznego stężenia BaP oraz 8-godzinne stężenia O<sub>3</sub>. Duży wskaźnik emisji benzo(a)pirenu świadczy o obecności niskiej emisji wynikającej np. ze spalania odpadów – plastiku. Jednakże jest to związane z niską świadomością ekologiczną mieszkańców.

## 9.2. Wytwarzanie odpadów

Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach tracą moc uchwały dotyczące przyjęcia gminnych planów gospodarki odpadami po upływie 30 dni od wejścia w życie niniejszej ustawy. Zgodnie z powyższym aktualnie obowiązującym dokumentem jest Plan gospodarki odpadami województwa mazowieckiego 2012, przyjęty uchwałą Nr 211/12 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 22 października 2012 r. oraz Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Kołbiel, przyjęty uchwałą Nr VII/34/2011 Rady Gminy Kołbiel z dnia 12 kwietnia 2011 r.

Z uwagi na dominującą w gminie zabudowę mieszkaniowo-usługową w strukturze odpadów wytwarzanych dominują odpady komunalne. W 2011 roku w gminie Kołbiel zebrano 468,88 ton odpadów zmieszanych, z czego 311,58 ton z gospodarstw domowych. Zebrane odpady trafiają na składowisko odpadów SATER w Otwocku Świerku, na które przywożone są odpady z całego powiatu otwockiego. Głównym sposobem unieszkodliwiania odpadów jest ich składowanie na wysypisku. Całkowita pojemność składowiska to 20,9 ha. Pełną eksploatację rozpoczęto w 1998 roku, a przewidywany termin zamknięcia to 2028 r.

Na terenie gminy Kołbiel od 10 lat prowadzony jest system zbiórki odpadów „u źródła”. Jest to system workowy. Zgodnie z ustawą o odpadach oraz Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Kołbiel mieszkańcy zobowiązani są do segregowania odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Natomiast odpady takie jak: zużyty sprzęt gospodarstwa domowego, zużyty sprzęt komputerowy, telewizory, różnego rodzaju zużyte meble oraz odpady wielkogabarytowe, odpady niebezpieczne typu: zużyte akumulatory, baterie, przeterminowane leki i chemikalia oraz zużyte opony odbierane są odbierane dwa razy w roku.

Na terenie gminy Kołbiel działa niewiele zakładów produkcyjnych mogących stwarzać zagrożenie związane z produkcją dużej ilości odpadów, w tym niebezpiecznych. Są to:

1. Zakłady Piekarskie „Oskroba” Sp. z o.o.,
2. SEMMELROCK STAIN DESIGN Sp. z o. o. - produkcja kostki brukowej,
3. „GRUPLAST” Grupa Spółka Jawna – produkcja opakowań foliowych,
4. Stacja Paliw „Orlen”.

Realizacja ustaleń Planu będzie skutkowałą głównie wzrostem ilości powstających odpadów komunalnych, pochodzących z gospodarstw domowych oraz z sektora usługowego, takich jak:

- odpady ulegające biodegradacji (odpady kuchenne, odpady zielone, papier i tektura, drewno),

- odpady niebezpieczne (m.in.: przeterminowane leki, świetlówki, baterie, rozpuszczalniki, kwasy i alkalia, środki ochrony roślin, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne) – w zależności od rodzaju zlokalizowanych usług.

Wyznaczenie nowych terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowej będzie skutkowało powstaniem większej ilości odpadów charakterystycznych dla tego rodzaju działalności. Projekt Planu zachowuje istniejące obszary przeznaczone już pod wymienione funkcje w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Omawiany dokument nie wprowadza nowych przeznaczeń terenu niż te zaproponowane w obowiązującym planie, w związku z czym nie przewiduje się znacznego wzrostu strumienia odpadów, ani zmiany składu powstającego strumienia odpadów.

Odpady mogą powstawać podczas prowadzonych prac budowlanych na nowych terenach inwestycyjnych np. odpady z remontów, demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury. Wytwarzanie tych odpadów jest krótkotrwałe i sporadyczne, odbywające się wyłącznie na etapie realizacji obiektów lub w czasie późniejszych ich remontów.

Na terenie gminy Kołbiel, zgodnie z ustawą o odpadach i Regulaminem o utrzymaniu czystości i porządku na terenie gminy Kołbiel, odpady są zbierane w sposób selekcyonowany. Ustalono kierunki dotyczące gospodarki odpadami to przede wszystkim doskonalenie form zbiórki odpadów, działania edukacyjne. Ponadto zachęca się do wykrywania i likwidacji „dzikich wysypisk”, a także kontroli utylizacji azbestu. Niezbędny jest również nadzór nad funkcjonującymi podmiotami gospodarczymi pod kątem właściwego postępowania z odpadami. Z punktu widzenia ochrony środowiska przed zagrożeniami wynikającymi z lokalizacji zakładów przemysłowych i usługowych, ważna jest reakcja ludności i wrażliwość na działania niezgodne z prawem oraz informowania odpowiednich służb (np. inspektorat WIOŚ).

Ocenia się, iż realizacja ustaleń Planu nie wpłynie w sposób negatywny na gospodarkę odpadami oraz środowisko przyrodnicze. Zauważalnym efektem wdrożenia zasad i wytycznych określonych w projektowanym dokumencie będzie zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów, będące wynikiem wprowadzenia terenów zabudowy mieszkaniowej, usługowej.

### **9.3. Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, wpływ na wody powierzchniowe i podziemne**

W związku z rozwojem terenów mieszkaniowo-usługowych, na obszarach dotychczas niezainwestowanych wzrośnie ilość wytwarzanych ścieków bytowo-gospodarczych i przemysłowych oraz odprowadzanych wód deszczowych i roztopowych z części powierzchni pozostających w obrębie zlewni istniejącego systemu kanalizacji.

Na obszarze gminy istnieje w 82% rozwinięta sieć wodociągowa, natomiast sieć kanalizacyjna obejmuje jedynie 29,4% (Urząd Statystyczny w Warszawie, 2012). Według Głównego Urzędu Statystycznego długość sieci kanalizacyjnej w gminie Kołbiel w 2012 roku wynosiła 22,3 km. Rozbieżność pomiędzy siecią wodociągową a kanalizacyjną stwarza zagrożenie dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych z uwagi na konieczność zagospodarowania wytworzonych nieczystości. Z punktu środowiskowego równomiernie rozwinięte sieci wodociągowej i kanalizacyjnej ocenia się jako najkorzystniejsze. Aczkolwiek obszar objęty Planem posiada sieć kanalizacyjną oraz wodociągową, więc problem nierównomiernego zaopatrzenia w sieci nie będzie się pogłębiał.

W kwestii odprowadzania ścieków bytowych Plan określa jako główne ustalenie odprowadzenie ścieków sanitarnych do sieci kanalizacyjnej wzdłuż istniejących i projektowanych dróg oraz zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków. Do czasu realizacji sieci kanalizacyjnej dopuszczono stosowanie zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe.

Zanieczyszczenie wód może być również skutkiem spływu nieoczyszczonych wód z terenów utwardzonych (placów, dróg, terenów usług). Plan wskazuje odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z terenów zabudowy i ulic poprzez spływ powierzchniowy i urządzenia infiltracyjne, w tym: rowy infiltracyjne, zbiorniki retencyjno-infiltracyjne, studnie chłonne, po uprzednim oczyszczeniu, zgodnie z warunkami określonymi w przepisach odrębnych. Oczyszczanie wód spływających z terenów utwardzonych wydaje się konieczne z uwagi na zachowanie równowagi biologicznej i chemicznej cieków, ale również gleby i wód podziemnych.

Przewiduje się, iż na terenie objętym sporządzeniem Planu prócz bytowych mogą powstawać również ścieki przemysłowe z ewentualnych obiektów usługowych. Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska przez termin ścieki przemysłowe rozumie się przez to ścieki, niebędące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu. Plan zakłada odprowadzenie ścieków przemysłowych zgodnie z przepisami odrębnymi, które pozwalają wprowadzać do kanalizacji jedynie ścieki przemysłowe o określonych parametrach jakościowych.

Problem ochrony wód stanowi nie tylko zanieczyszczenie wód bądź gleby, ale również zmiana stosunków wodnych oraz poziomu zwierciadła wody. Ograniczane możliwości infiltracji wód opadowych poprzez odprowadzenie ich jedynie przez system kanalizacji deszczowej może powodować zmianę stosunków gruntowo-wodnych, a w konsekwencji prowadzić do negatywnych następstw i zmian w ekosystemach wodnych oraz z nimi powiązanych oraz odbiornikach wód. Znacznie korzystniejszym dla środowiska i współcześnie promowanym rozwiązaniem zagospodarowania wód deszczowych jest ich zatrzymanie lub odprowadzenie ich części, bądź całości w miejscu wystąpienia opadu. W planie dopuszczono zarówno odprowadzanie wód opadowych i roztopowych bezpośrednio do ziemi na danej działce budowlanej, jak i budowę sieci kanalizacji deszczowej, wzdłuż istniejących i projektowanych dróg.

Odpływ ścieków deszczowych z terenów innych niż utwardzone ulice, place, tereny usług i produkcji powinien następować wyłącznie na własną nieruchomość, z wykorzystaniem naturalnej retencji gruntu. Dodatkowo kanalizacja deszczowa, powinna przechwytywać nadmiar spływu powierzchniowego. Ustalona wartość minimalnej powierzchni biologicznie czynnej gwarantuje zachowanie w dużej mierze wody deszczowej na danym terenie. Warunki ukształtowania terenu oraz budowa geologiczna oraz związane z nią warunki podłoża sprzyjają zachowaniu wód opadowych w miejscu powstania. Dlatego kanalizacja deszczowa zbierająca nadmiar wody deszczowej z terenu nie spowoduje odwodnienia i przesuszenia obszaru.

Z uwagi na zagrożenie wód podziemnych ważnym czynnikiem wykluczającym zabudowę jest położenie zwierciadła wód gruntowych oraz właściwości izolacyjne warstw przykrywających warstwy wodonośne. Zgodnie z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi dla gminy Kołbiel obszary gdzie zwierciadło wód podziemnych występuje na głębokości 0–1 m p.p.t. zlokalizowane są przede

wszystkim w dolinach cieków Świder i Antoninka, ale również mniejszych dopływów oraz w zagłębieniach terenu. Obszar pozbawiony izolacji użytkowego poziomu wodonośnego pokrywa się w dużej mierze z doliną Świdra i niskim występowaniem zwierciadła wód gruntowych oraz strefą zalewową rzeki Świder. Większość obszaru gminy posiada jednak warstwę izolującą przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do środowiska wodnego. Teren objęty sporządzeniem Planu położony jest głównie na wysoczyźnie, gdzie poziom wód gruntowych kształtuje się na poziomie poniżej 3 m p.p.t. i jest izolowany utworami geologicznymi od powierzchni terenu. Prognozuje się, iż realizacja założeń Planu nie będzie miała szkodliwego wpływu na jakość i ilość wód podziemnych i powierzchniowych.

#### **9.4. Przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu**

Przekształceniu naturalnego ukształtowania terenu podlegają przede wszystkim obszary o dużym spadku terenu. Obszar objęty sporządzeniem Planu nie charakteryzuje się dużymi spadkami terenu. Prognozuje się, iż przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu będzie nieistotne. Zmiana ukształtowania terenu będzie związana jedynie z wykonaniem niezbędnych wykopów i nasypów celem wyrównania terenu umożliwiającego wprowadzenie zabudowy.

Każdorazowo przy realizowaniu inwestycji budowlanej trwale związanej z gruntem widoczne będą zmiany w topografii terenu na etapie budowy obiektów i infrastruktury – działania krótkotrwałe związane z realizacją obiektów. Po zakończeniu prac budowlanych zmiany w ukształtowaniu terenu nie będą kontrastowały z przyległymi obszarami.

Naturalne ukształtowanie terenu jest chronione aktami powołującymi formy ochrony przyrody, w przypadku omawianego terenu jest to Nadwiślański Obszar chronionego Krajobrazu. Zgodnie z rozporządzeniem nr 68 Wojewody Mazowieckiego w sprawie Nadwiślańskiego Obszaru chronionego Krajobrazu, zakazuje się wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwoświsokowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych.

#### **9.5. Zanieczyszczenie gleb i powierzchni ziemi**

Przeznaczenie terenu pod funkcje określone w Planie nie wiąże się z zanieczyszczeniem gleby lub ziemi pod warunkiem prawidłowej gospodarki odpadami i ściekami. Rozwiązania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami są w tym względzie prawidłowe.

Zagrożeniem może być możliwość wystąpienia lokalnego skażenia gleb i roślinności wzdłuż dróg, którego intensywność zależeć będzie od natężenia ruchu i ilości stosowanych środków służących do utrzymania dróg (przede wszystkim soli). Również w trakcie realizacji ewentualnych prac budowlanych może dojść do zanieczyszczenia poprzez składowanie surowców i odpadów budowlanych.

Celem minimalizacji zanieczyszczeń można wprowadzić roślinność o zdolnościach fitoremediacyjnych, które posiadają zdolność pochłaniania metali ciężkich i są odporne na zasolenie gleby.

## 9.6. Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych

### *Hałas*

Klimat akustyczny kształtowany jest przez stacjonarne i ruchome źródła hałasu. Stacjonarne źródło hałasu to obiekty i instalacje przemysłowe, usługowe oraz place budowy. Udział w kształtowaniu klimatu akustycznego mają również miejsca publiczne takie jak centra handlowe, skwery, deptaki, szkoły. Ruchome źródła hałasu to przede wszystkim hałas kolejowy i drogowy.

Głównym źródłem hałasu na terenie gminy Kołbiel jest komunikacja drogowa. Realizacja Planu nie przyczyni się do znacznego zwiększenia hałasu związanego z ruchem drogowym. Aczkolwiek zwiększenie powierzchni zabudowy oraz realizacja usług, zwiększy liczbę osób mieszkających na tym terenie bądź osób przyjeżdżających, korzystających z usług. W zakresie ochrony akustycznej Plan wprowadza obowiązek zachowania dopuszczalnego poziomu hałasu dla terenów chronionych akustycznie: MWU i MNU, jak dla terenów przeznaczonych na cele mieszkaniowo-usługowe. Przy czym w związku z położeniem obszaru w NOCHK istnieje zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, które mogłyby być źródłem emisji hałasu.

### *Promieniowanie elektromagnetyczne*

W przypadku promieniowania elektromagnetycznego szkodliwego dla środowiska, a powodowanego działalnością człowieka wyróżnić należy:

- promieniowanie jonizujące – powstaje w wyniku użytkowania wzbogaconych i naturalnych substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych,
- promieniowanie niejonizujące – powstaje w wyniku działania zespołów sieci i urządzeń elektrycznych, urządzeń elektromedycznych do badań diagnostycznych i zabiegów fizykochemicznych, stacji nadawczych, urządzeń energetycznych, telekomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych.

Zabudowania położone na teren gminy Kołbiel są zasilane z głównego źródła energii jakim jest stacja transformująco-rozdzielcza 110/15 kV w Mińsku Mazowieckim. Energia doprowadzona jest również przewodami średniego napięcia ze stacji w Pilawie i Woli Karczewskiej. Podczas prac nad projektem Planu wskazano jako sposób zaopatrzenia w energię elektryczną również urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy nieprzekraczającej 100 kW, z wyjątkiem lokalizacji elektrowni wiatrowych i biogazowni.

Plan zakłada zakaz lokalizacji budynków przeznaczonych na pobyt ludzi oraz nasadzeń drzew i krzewów o wysokości powyżej 3,0 m w pasie technologicznym napowietrznej linii elektroenergetycznej 15 kV o szerokości 6,0 m w obie strony od osi linii. Zakaz zmniejsza ryzyko wystąpienia zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym na ludzi.

## 9.7. Wykorzystanie zasobów środowiska

Projekt Planu w sposób prawidłowy wykorzystuje zasoby środowiska przyrodniczego.

W projekcie Planu dopuszcza się wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (wody i słońca) celem wytworzenia energii elektrycznej (np. w ogniach fotowoltaicznych, turbinach parowych, pompach ciepła) oraz zapewnienia ciepłej wody użytkowej za pomocą kolektorów słonecznych.

W Polsce generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego. Zgodnie z danymi Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej roczna gęstość promieniowania słonecznego w Polsce na płaszczyznę poziomą waha się w granicach 950–1250 kWh/m<sup>2</sup>/rok, natomiast średnie usłonecznienie wynosi 1600 godzin na rok. Niemniej jednak zgodnie z danymi PEP energetyka słoneczna nie stanowi procentowo dużego udziału OZE w polskich warunkach klimatycznych i z perspektywy potrzeby dynamicznego rozwoju energii zielonej również nie zakłada się, iż będzie stanowiła duży jej udział.

Ochrona zasobów środowiska przyrodniczego jest również realizowana w ramach Nadwiślańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, którego zakazy obowiązują na terenie opracowania.

## 9.8. Wpływ na zwierzęta i rośliny

Realizacja ustaleń zawartych w projekcie Planu pogorszy stan siedlisk gatunków roślin i zwierząt, gdyż większość terenów otwartych została przeznaczona pod zabudowę mieszkaniową, usługową itp. Przeznaczenie pod inwestycje terenów do tej pory niezabudowanych spowoduje zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, co przyczyni się do ograniczenia areалу występowania głównie gatunków roślin i zwierząt synantropijnych, gdyż rozwój zabudowy przewidywany jest w większości na obszarach występowania roślinności ruderalnej, segetalnej, nieużytków ulegających naturalnej sukcesji drzew i krzewów.

Obszar objęty sporządzeniem Planu sąsiaduje z terenem leśnym, w związku z czym teren może być wykorzystywany przez gatunki zwierząt leśnych, bądź żyjących na skraju ekosystemu i w ekotonach. Zagajniki i drobne zadrzewienia stanowią siedlisko dla przedstawicieli drobnej fauny, przyczyniając się do zwiększenia bioróżnorodności, pełnią również funkcje oczyszczające powietrze oraz glebę. Zajęcie terenów przez zabudowę mieszkaniową i usługową będzie skutkowało wypłoszeniem części gatunków zwierząt, zmniejszenie areалу występowania, ograniczając go do ekosystemu leśnego. Natomiast część gatunków zwierząt będzie towarzyszyła zabudowaniom ludzkim.

## 9.9. Wpływ na ekosystemy i różnorodność biologiczną

Różnorodność biologiczną można rozumieć jako stopień zachowania naturalnie występujących gatunków oraz zbiorowisk, a także odmian roślin oraz ras zwierząt użytkowych. Różnorodność biologiczna występuje zatem na trzech poziomach organizacji przyrody: ekosystemowym, gatunkowym i genetycznym.

Realizacja ustaleń Planu spowoduje utratę istniejących siedlisk w wyniku zabudowy terenów do tej pory niezainwestowanych (przede wszystkim pól uprawnych oraz nieużytków, a także użytków zielonych, czy terenów na których nastąpiła naturalna sukcesja roślinna). Zmiany te spowodują

lokalne straty w bioróżnorodności, na skutek poważnego przekształcenia występujących tu warunków przyrodniczych. W przypadku wkroczenia zabudowy na tereny użytkowane rolniczo nie można mówić o istotnych stratach w bioróżnorodności. Zmniejszeniu ulegnie powierzchnia terenów biologicznie czynnych, zmniejszy się powierzchnia terenów, na których w naturalny sposób może zachodzić proces infiltracji wód opadowych, lecz nie ulegną zniszczeniu cenne biocenozy.

W wyniku realizacji zabudowy na terenach dotychczas użytkowanych rolniczo lub stanowiących tereny nieużytków rolniczych z roślinnością segetalną i ruderalną, nastąpi zmniejszenie powierzchni siedlisk, co może wiązać się zeubożeniem świata roślin i zwierząt. Wraz z zabudową mieszkaniową pojawią się nowe gatunki roślin, niemniej jednak w większości przypadków będą to gatunki niedostosowane do lokalnych warunków siedliskowych i niezgodne z ich naturalnym zasięgiem. Można wówczas mówić o wzroście różnorodności gatunków, ale nie o zwiększeniu bioróżnorodności, która wyraża się w tworzeniu w pełni funkcjonującej biocenozy.

### **9.10. Wpływ na krajobraz**

Omawiany obszar znajduje się w Nadwiślańskim Obszarze Chronionego Krajobrazu, który obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych [ustawa o ochronie przyrody].

Ustalenia Planu zapewniają, iż pomimo zabudowy tego obszaru funkcje, dla których został ustalony NOCHK będą utrzymane. Krajobraz ulegnie przekształceniu z terenów pełniących funkcje przyrodnicze, terenów otwartych na teren podmiejski z zabudową mieszkaniową i usługową.

### **9.11. Wpływ na zabytki i dobra materialne**

Gmina Kołbiel charakteryzuje się wysokimi walorami w zakresie dziedzictwa kulturowego w skali regionu. Wiąże się to z wieloletnią historią gminy i wykształceniem oraz zachowaniem wartościowych układów urbanistycznych, stworzonych przez cenną architekturę z różnych okresów. Na terenie gminy Kołbiel wśród zabytków nieruchomych zlokalizowanych jest 37 obiektów. Oprócz tego są tu zlokalizowane 73 stanowiska archeologiczne. Ponadto w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zostały wyznaczone strefy ochrony konserwatorskiej:

- strefa ścisłej ochrony konserwatorskiej (strefa „A”),
- strefa ochrony zachowanych elementów zabytkowych (strefa „B”),
- strefa ochrony krajobrazu (strefa „K”).

Na terenie objętym Planem znajduje się jedno stanowisko archeologiczne, którego ochrona jest ustanowiona w ramach strefy ochrony konserwatorskiej.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu na dobra materialne w wyniku realizacji ustaleń Planu. Projekt Planu sprzyja zachowaniu i tworzeniu ładu przestrzennego oraz utrzymaniu cennych stanowisk archeologicznych, udziału powierzchni biologicznie czynnej na terenach zabudowanych.



## 9.12. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Zgodnie z ustawą prawo ochrony środowiska przez poważną awarię rozumie się „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w którym występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzących do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”. O zaliczeniu zakładu do kategorii o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii decyduje minister ds. gospodarki w porozumieniu z ministrem ds. zdrowia, ministrem ds. wewnętrznych i ministrem ds. ochrony środowiska (Dz. U. z 2002r., Nr 58, poz. 535 z późn. zm.).

Do obiektów uciążliwych niewątpliwie należy zaliczyć zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. , Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) podaje dwie kategorie obiektów dla których występuje ryzyko wystąpienia awarii: zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR) oraz zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR). Zakwalifikowanie obiektu do jednej z wyżej wymienionych kategorii określa rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Rejestr zakładów, w których występuje ryzyko wystąpienia awarii, prowadzi Państwowa Wojewódzka Straż Pożarna, która też przypadku wystąpienia awarii, wraz z Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska w Warszawie (delegatura w Mińsku Mazowieckim), jest zobowiązana do podjęcia wszelkich czynności w celu usunięcia skutków zdarzenia.

Według informacji uzyskanych z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Mińsku Mazowieckim na terenie gminy Kołbiel nie ma zakładów zaliczonych do zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) lub dużym ryzyku (ZDR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zgodnie z kryteriami ilościowo – jakościowymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002r.

Zgodnie z art. 73 ust. 3 ustawy prawo ochrony środowiska w obrębie zwartej zabudowy wsi zabroniona jest budowa zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zagrożenie wystąpienia poważnych awarii. Plan wprowadza zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej na całym obszarze.

Transport materiałów musi być wykonywany z zachowaniem wszelkich norm bezpieczeństwa oraz środków ostrożności.

## **10. Ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i innych ustaleń zawartych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

### **10.1. Zgodność projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenów z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym**

Opracowanie ekofizjograficzne wskazywało, że na terenie gminy powinno się zmierzać do maksymalnej ochrony środowiska oraz podejmowania działań na rzecz poprawy jakości środowiska. W tym celu przy sporządzaniu Planu należałoby zwrócić uwagę m. in. na poniższe wskazania:

- realizować funkcję mieszkaniową poprzez umiarkowane dogęszczanie zabudowy w już istniejących terenach zabudowy mieszkaniowej lub w bezpośrednim jej sąsiedztwie, z zachowaniem dotychczasowego układu jednostki osadniczej oraz planowych luk w zabudowie, umożliwiających komunikowanie się biocenoz i umożliwiających utrzymanie drożności pasmowych elementów struktury ekologicznej gminy (korytarze ekologiczne); eliminować rozpraszanie zabudowy na tereny otwarte;
- dopuszczać funkcję usługową jako towarzyszącą funkcji mieszkaniowej w zakresie nieoddziałującym znacząco na środowisko (zdrowie ludzi) w rozumieniu przepisów ochrony środowiska.

Z analizy projektu Planu wynika, że projektowane użytkowanie i zagospodarowanie w zdecydowanej większości jest zgodne z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym.

### **10.2. Zgodność z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska**

Ustalenia projektu Planu zgodne są z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy Prawo wodne, ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, ustawy Prawo geologiczne i górnicze, ustawy o ochronie przyrody i innych ustaw oraz przepisów wykonawczych do tych ustaw, zawierających przepisy dotyczące ochrony środowiska.

### **10.3. Zgodność z przepisami zawartymi w aktach o utworzeniu obszarów i obiektów chronionych oraz w planach ochrony**

Na obszarze położonym w granicach gminy Kołbiel występuje wiele terenów o cennych walorach przyrodniczo-krajobrazowych. Najcenniejsze siedliska przyrodnicze związane są z doliną Świdra i przyległymi do niej łąkami podmokłymi oraz kompleksem Lasów Celestynowskich. Z uwagi na ich walory, stały się one przedmiotem ochrony. Z tego powodu ponad 80% gminy Kołbiel (8 567 ha) jest objęte ochroną prawną.

Na terenie gminy Kołbiel występują następujące formy ochrony przyrody:

- obszary Natura 2000: „Bagna Celestynowskie” i „Dolina Środkowego Świdra”,
- rezerwat przyrody „Świder”,
- Mazowiecki Park Krajobrazowy wraz z otuliną,
- Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu,
- pomniki przyrody.

W niedalekiej odległości od granic gminy Kołbiel zlokalizowane są również inne obszary chronione na mocy przepisów odrębnych w zakresie ochrony przyrody. Są to m. in.:

- obszary Natura 2000: „Bagno Całowanie”, „Łąki Ostówieckie”, „Gołe Łąki”, „Dolina Środkowej Wisły”,
- rezerваты przyrody: „Bagno Bocianowskie”, „Żurawinowe Bagno”, „Czarci Dół”, „Szerokie Bagno”, „Celestynowski Grąd”, „Bagno Pogorzela”, „Wólczajska Góra”,
- Miński Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu.

Omawiany obszar położony jest w granicy Nadwiślańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, na terenie którego obowiązują zakazy oraz nakazy dążące do ochrony walorów krajobrazowych i przyrodniczych. Oceniany dokument wskazuje, iż w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu, należy brać pod uwagę przepisy odnoszące się do ww. formy ochrony przyrody.

#### **10.4. Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej**

Plan uwzględnia zagrożenia dla bioróżnorodności gminy, wynikające z funkcjonowania człowieka w środowisku – przekształcania zasobów środowiska, dostosowywania ich do swoich potrzeb. Agresywna gospodarka człowieka związana z zajmowaniem nowych terenów i przekształcaniem ich na własne potrzeby doprowadziła do szeregu niekorzystnych zmian w ekosystemach naturalnych, zagrażających bioróżnorodności.

Przeznaczenie terenów pod funkcje określone w projekcie planu oraz realizacja jego ustaleń nie wpłyną istotnie na strukturę przyrodniczą całej gminy Kołbiel oraz nie spowodują ograniczenia różnorodności biologicznej gatunków, siedlisk i ekosystemów. Obszary najcenniejsze pod względem przyrodniczym zostaną zachowane, a szczegółowe zapisy analizowanego dokumentu sprzyjają ich ochronie.

#### **10.5. Proporcje pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania a pozostałymi terenami**

W wyniku realizacji ustaleń projektu Planu nastąpi przede wszystkim przekształcenie części terenów otwartych, aktywnych biologicznie na tereny zabudowy (mieszaniowej i usługowej). Plan określa tereny, które zarówno ze względu na pełnione funkcje przyrodnicze, jak i ze względu na występujące w ich obrębie zagrożenia, mają ograniczone prawo do zabudowy, są to:

- tereny lasów, oznaczone na rysunku planu symbolem ZL,
- tereny zieleni nieurządzonej, oznaczone na rysunku planu symbolem Zn.

Ograniczenia w lokalizowaniu zabudowy wynikają ponadto z ustanowienia na podstawie przepisów odrębnych tj. pasów technologicznych wokół linii elektroenergetycznych.

Przeważająca część gminy Kołbiel stanowi obszary o wysokich wartościach przyrodniczych (80%) – projekt Planu zachowuje w większości obszary wartościowe pod względem przyrodniczym na omawianym obszarze oraz nie wpływa negatywnie na tereny sąsiadujące.

W wyniku realizacji ustaleń projektu Planu zwiększy się powierzchnia terenów zabudowanych. W stosunku do *stanu istniejącego* powierzchnia terenów zabudowy wzrośnie znacząco, jednak

w stosunku do *stanu projektowanego* we wcześniejszych opracowaniach planistycznych – wzrost powierzchni budowlanych będzie nieznaczący.

Dominującą powierzchnię w strukturze gminy zajmują obszary rolnicze oraz tereny otwarte funkcjonujące przyrodniczo. Obecna zabudowa omawianego terenu skupiona jest w południowo-zachodniej części, prognozuje się, iż zabudowa będzie się rozprzestrzeniała się w kierunku północno-wschodnim, w kierunku żwirowni. Natomiast w północnej granicy obszaru zaprojektowano tereny zieleni nieurządzonej, z zakazem zabudowy.

### **11. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody**

Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu Planu przedstawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 5. Istniejące problemy i konflikty ochrony środowiska z punktu widzenia wprowadzenia zapisów projektu Planu dotyczące form ochrony przyrody na omawianym obszarze.

Obszar Chroniony	Stan istniejący	Istniejące problemy i konflikty
Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu	cały obszar objęty opracowaniem, pojedyncze zabudowania, wśród zadrzewień i krzewów, w północnej części zabudowa jest rozproszona, z większym udziałem terenów otwartych oraz zwartych zadrzewień (zagajników).	-

### **12. Ocena określonych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego warunków zagospodarowania terenu, wynikających z potrzeb ochrony środowiska, prawidłowości gospodarowania zasobami przyrody oraz ochrony gruntów rolnych i leśnych**

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określa podstawowe warunki zagospodarowania terenu, wynikające z potrzeb ochrony środowiska i gospodarowania zasobami przyrody. Uwzględnia obowiązek ochrony powierzchni ziemi, gleb, powietrza, wód podziemnych i powierzchniowych oraz potrzeby ochrony środowiska wynikające z polityki ekologicznej kraju, obowiązków określonych w ustawach szczegółowych regulujących problematykę ekologiczną oraz planu zagospodarowania przestrzennego województwa i programów ochrony środowiska.

Niniejsze opracowanie stanowiące projekt Planu uwzględnia ustalenia obowiązujących i procedowanych opracowań planistycznych w gminie:

- zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołbiel, sporządzana na podstawie Uchwały Nr XVI/93/2012 Rady Gminy Kołbiel z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie: przystąpienia do zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołbiel,

- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wsi Kołbiel przyjęty Uchwałą Nr XXVIII/211/2002 Rady Gminy w Kołbieli z dnia 5 marca 2002 r.

Oceniano zmiany jakie nastąpią w stosunku do stanu istniejącego, niemniej jednak należy mieć na uwadze, iż tereny projektowane w ocenianym dokumencie wyznaczono już w poprzednich obowiązujących opracowaniach planistycznych. Stąd przy ocenie wpływu realizacji projektu Planu wzięto pod uwagę jaki wpływ na środowisko będzie miała realizacja nowoprojektowanych obszarów.

W sporządzanym studium z 2015 r. wyznaczono typy obszarów funkcjonalnych oraz określono politykę przestrzenną o zróżnicowanych funkcjach i kierunkach zagospodarowania przestrzennego:

#### TERENY WYZNACZONE W SUiKZP Z 2015 R.

MW	tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
MNU	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej
Zn	tereny zieleni nieurządzonej

Na omawianym terenie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wsi Kołbiel (uchwała Rady Gminy w Kołbieli Nr XXVIII/211/2002 z dnia 5 marca 2002 r.)

#### TERENY WYZNACZONE W MPZP Z 2002 R.

KUGP	projektowana obwodnica wsi Kołbiel w ciągu drogi krajowej KDK50 (717)
ZI	tereny zieleni izolacyjnej istniejącej i projektowanej
1MN/U	tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wolnostojącej
2MN/U	tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z kilkoma siedliskami zabudowy zagrodowej
3MN/U	tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z kilkoma siedliskami zabudowy zagrodowej
4MN/U	tereny istniejącej i projektowanej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
5MN/U	tereny projektowanej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wolnostojącej z możliwością realizacji nieuciążliwych usług handlowych, rzemieślniczych lub innej działalności gospodarczej
MW/U/KP	teren istniejącej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
2U/MN	tereny projektowanych usług jako funkcji podstawowej z dopuszczeniem realizacji mieszkań jako funkcji dodatkowej

Oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń projektu Planu dla nowych terenów inwestycyjnych w odniesieniu do obowiązujących dokumentów planistycznych oceniono uwzględniając przeznaczenie danego terenu w ww. dokumentach planistycznych oraz jego obecny stopień zainwestowania (środowiskowa funkcja terenu). W procesie dokonywania oceny oddziaływania na środowisko posłużono się następującą skalą:

- **ODDZIAŁYWANIE POZYTYWNE** – utrzymania bez zmiany przeznaczenia najbardziej cennych elementów przyrodniczych i zbiorowisk – mozaiki terenów o najwyższych wartościach przyrodniczych, w tym kompleksów leśnych, zbiorowisk łąkowych;

- **BRAK ISTOTNEGO ODDZIAŁYWANIA (zachowany stan istniejący)** – w przypadku utrzymania dotychczasowego przeznaczenia terenu w obrębie obszarów o intensywnym stopniu zainwestowania. Nie przewiduje się znaczącego przyrostu zabudowy i zmiany stopnia oddziaływania danego obszaru na środowisko, w wyniku zmiany sposobu ogrzewania lub termoizolacji budynków możliwie jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza; przeznaczenie terenu nie uległo znaczącej zmianie w stosunku do poprzednich opracowań planistycznych;
  
- **ODDZIAŁYWANIE SŁABE NEGATYWNE** – w przypadku wprowadzenia nowych terenów budowlanych lub dla terenów tylko częściowo wyznaczonych pod zabudowę w poprzednich opracowaniach planistycznych, niezainwestowanych lub takich, na których zapoczątkowany jest już proces inwestycyjny, lecz są one zabudowane w niewielkim stopniu. W wyniku realizacji zabudowy na niniejszych obszarach znacząco wzrośnie powierzchnia terenów budowlanych i utwardzonych, co wiąże się ze zwiększeniem odpływu powierzchniowego wód opadowych, zwiększy się powierzchnia obiektów oddziałujących na środowisko poprzez emisję zanieczyszczeń do powietrza związaną z ogrzewaniem budynku oraz obsługą komunikacyjną terenów, wzrośnie zużycie wody, ilość wytwarzanych ścieków oraz odpadów komunalnych. Niemniej jednak w wyniku realizacji na tych terenach ustaleń Planu nie zanikną obszary cenne przyrodniczo, stanowiące kluczową rolę w funkcjonowaniu przyrodniczym obszaru.
  
- **ODDZIAŁYWANIE NEGATYWNE** – tereny nowowyznaczone lub częściowo wskazane we wcześniejszych opracowaniach planistycznych, położone w granicach obszarów chronionych przyrodniczo, gdzie wprowadzenie zabudowy wiąże się ze zmniejszeniem powierzchni funkcjonującej przyrodniczo na terenach chronionych.

STAN ISTNIEJĄCY	PRZEZNACZENIE TERENU OKREŚLONE W OBOWIĄZUJĄCYM		USTALENIA PROJEKTU PLANU		OCENA WPŁYWU NA ŚRODOWISKO
	STUDIUM	MPZP	FUNKCJA TERENU	WSKAŹNIKI, STANDARDY OCHRONY ŚRODOWISKA, KRAJOBRAZU	
zabudowa wielorodzinna, zagajniki, drzewa przydrożne	tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	MW/U/KP	<b>1MWU</b> zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, usługowa	udział powierzchni biologicznie czynnej: minimum 30% powierzchni działki budowlanej	<b>brak istotnego wpływu na środowisko</b>
teren w dużej mierze niezabudowany (jeden budynek mieszkalny), porośnięty drzewami (zagajniki) oraz zadrzewieniami śródpolnymi	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej	5MN/U	<b>1MNU</b> zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, usługowa	j.w.	<b>oddziaływanie negatywne</b>  (duży ubytek powierzchni funkcjonującej przyrodniczo, w tym zadrzewień)

teren częściowo zabudowany (dwa istniejące zabudowania mieszkalne) tereny nieużytkowane ulegające naturalnej sukcesji drzew i krzewów	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej	5MN/U	<b>2MNU</b> zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, usługowa	j.w.	<b>oddziaływanie negatywne</b>  (duży ubytek powierzchni funkcjonującej przyrodniczo, w tym zadrzewień)
teren zabudowany, niewielki udział powierzchni funkcjonującej przyrodniczo, zagajniki i zadrzewienia śródpolne	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej	4MN/U	<b>3MNU</b> zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, usługowa	j.w.	<b>oddziaływanie słabe negatywne</b>  (niewielka możliwość realizacji zabudowy, możliwe jedynie dogęszczenie już istniejącej struktury)
teren niezabudowany porośnięty w dużej mierze drzewami (zagajniki) oraz zadrzewieniami śródpolnymi	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej	5MN/U	<b>4MNU</b> zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, usługowa	j.w.	<b>oddziaływanie negatywne</b>  (duży ubytek powierzchni funkcjonującej przyrodniczo, w tym zadrzewień)
teren w dużej mierze niezabudowany (jeden budynek mieszkalny), porośnięty drzewami (zagajniki) oraz zadrzewieniami śródpolnymi	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej	5MN/U	<b>5MNU</b> zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, usługowa	j.w.	<b>oddziaływanie negatywne</b>  (duży ubytek powierzchni funkcjonującej przyrodniczo, w tym zadrzewień)
teren zabudowany, niewielki udział powierzchni funkcjonującej przyrodniczo, zagajniki i zadrzewienia śródpolne	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej	2U/MN 5MN/U 4MN/U	<b>6MNU</b> zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, usługowa	j.w.	<b>oddziaływanie słabe negatywne</b>  (niewielka możliwość realizacji zabudowy, możliwe jedynie dogęszczenie już istniejącej struktury)

teren w dużej mierze niezabudowany (jeden budynek mieszkalny), porośnięty drzewami (zagajniki) oraz zadrzewieniami śródpolnymi	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej	5MN/U	<b>7MNU</b> zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, usługowa	j.w.	<b>oddziaływanie negatywne</b>  (duży ubytek powierzchni funkcjonującej przyrodniczo, w tym zadrzewień)
istniejąca stacja transformatorowa	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej	5MN/U	<b>1E</b> infrastruktura techniczna – elektroenergetyka	udział powierzchni biologicznie czynnej: minimum 15% powierzchni działki budowlanej	<b>brak istotnego wpływu na środowisko</b>
teren niezabudowany porośnięty w dużej mierze drzewami (zagajniki) oraz zadrzewieniami śródpolnymi	tereny zieleni nieurządzonej	KUGP	<b>1Zn</b> zielen nieurządzona	zakaz lokalizacji budynków	<b>oddziaływanie pozytywne</b>  (pozostawienie terenu w dotychczasowym użytkowaniu)
las	las	KUGP	<b>1ZL</b> lasy	j.w.	<b>oddziaływanie pozytywne</b>  (pozostawienie terenu w dotychczasowym użytkowaniu)

### **13. Ocena zagrożeń dla środowiska, które mogą powstać na terenie objętym projektem Planu oraz na terenach pozostających w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji jego ustaleń, w tym wpływ na zdrowie ludzi**

W rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska znaczące oddziaływanie na środowisko oznacza również znaczące oddziaływanie na zdrowie ludzi. O znaczącym oddziaływaniu na środowisko (zdrowie ludzi) można mówić w sytuacji, gdy przekraczane są standardy emisyjne (dopuszczalne normy zanieczyszczeń) określone w przepisach o ochronie środowiska. W wyniku realizacji ustaleń planu nie przewiduje się przekroczenia tych norm.

Zgodnie z prawem ochrony środowiska w granicach administracyjnych miast oraz obrębie zwartej zabudowy wsi jest zabroniona budowa zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zagrożenie wystąpienia poważnych awarii. Plan wprowadza zapis, iż na terenie objętym Planem jest zakaz lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zagrożenie wystąpienia poważnych awarii oraz zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Zgodnie z intencją Planu, teren przeznaczony do opracowania dokumentu będzie przeznaczony pod zabudowę mieszkaniową oraz nieuciążliwe usługi. Ma stanowić



miejsce atrakcyjne pod względem możliwości lokalizowania budynków jednorodzinnych oraz możliwości rozwijania usług. Celem Planu jest poprawa warunków życia przy jednoczesnym zachowaniu walorów krajobrazowych i przyrodniczych miejsca.

Na poprawę jakości życia mieszkańców będzie miał wpływ ustalenia terenów objętych ochroną akustyczną oraz zakaz lokalizacji zabudowy w pasie technologicznym linii elektroenergetycznych.

#### **14. Ocena dla istniejących form ochrony przyrody oraz innych obszarów chronionych**

W granicach gminy Kołbiel położone są dwa obszary Natura 2000, stanowiące specjalne obszary ochrony siedlisk:

- „Dolina Środkowego Świdra” – to tereny, które cechuje urozmaicony i niezwykle malowniczy krajobraz, a tworzą go naturalne, swobodnie meandrujące rzeki, w tym rzeka Świder,
- „Bagna Celestynowskie” – to jedno z największych skupień torfowisk w obrębie Niziny Środkowomazowieckiej, na którym dominuje roślinność torfowisk mszysto-turzycowych i mszarów.

Na obszarze gminy Kołbiel, oprócz obszarów Natura 2000, znajdują się także:

- Mazowiecki Park Krajobrazowy i jego otulina,
- Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu,
- rezerwat przyrody „Świder”,
- 19 pomników przyrody.

Omawiany teren położony jest w granicach Nadwiślańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu

Zgodnie z rozporządzeniem nr 68 Wojewody Mazowieckiego z dnia 23 czerwca 2005 w sprawie Nadwiślańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu położonego na terenie powiatów garwolińskiego, mińskiego i otwockiego, na terenie obszaru chronionego obowiązują zakazy przytoczone w rozdziale 7.10. niniejszego opracowania.

Ustalenia Planu wskazują, że dla NOChK obowiązują nakazy i zakazy odnośnie zagospodarowania terenu zgodnie z przepisami odrębnymi ustanawiającymi ten obszar. Ustalenia planu nie powinny w sposób pośredni naruszać żadnego z wyżej wymienionych zakazów.

#### **15. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko obejmujący bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko.**

Zgodnie z przyjętą metodyką określono kategorie oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska ze strony ocenianego planu miejscowego. Obejmują one potencjalne oddziaływania wynikające z możliwości lokalizacji inwestycji na omawianym terenie. Oddziaływanie Planu będzie związane z wpływem na poszczególne komponenty środowiska, może mieć ono następujący charakter:

- ✓ bezpośredni – mogą powstać bezpośrednio w związku z realizacją oraz funkcjonowaniem inwestycji;
- ✓ pośredni lub wtórny – mogą powstawać jako wpływ innego bezpośredniego oddziaływania (wpływ drugiego, trzeciego stopnia w zależności od tego jaka jest przyczyna powstania);
- ✓ skumulowany – może być rozumiany jako suma skutków realizacji różnych rodzajów inwestycji rozpatrywanych łącznie oraz sumarycznie z oddziaływaniem istniejących już wcześniej przedsięwzięć;
- ✓ krótkoterminowe i chwilowe – najczęściej oddziaływania te powstają w związku z bezpośrednim momentem realizacji przedsięwzięcia, niekiedy także w krótkim okresie jego późniejszego funkcjonowania;
- ✓ średniookresowe – wiążą się zarówno z okresem realizacji inwestycji, jej rozruchem, jak również z chwilą jej całkowitego wdrożenia;
- ✓ długoterminowe i stałe – których konsekwencje są widoczne lub odczuwalne bezpośrednio lub pośrednio, trwale i nieprzerwalnie, bezustannie, bezustannie po wystąpieniu oddziaływania.

Identyfikację oddziaływań przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tab. 5.** Kategorie oddziaływań ustaleń Planu na poszczególne komponenty środowiska

Lp.	Komponent środowiska	Kategorie oddziaływań na środowisko
1	Powietrze	Ustalenia Planu zwiększają tereny budowy mieszkaniowej i usługowej, co wiąże się ze zwiększeniem emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Będzie to oddziaływanie bezpośrednie (realizacja inwestycji), długoterminowe (zmiana zagospodarowania terenu) będzie się ono zwiększało w sezonie zimowym. Zwiększenie atrakcyjności terenu pod kątem, usługowym i mieszkaniowym, będzie skutkowało zwiększeniem ilości pojazdów i co za tym idzie zwiększeniem emisji spalin. W granicy obszaru objętego opracowaniem istnieją już budynki mieszkalne jednorodzinne i wielorodzinne, dlatego zagęszczenie zabudowy będzie powodowało skumulowane oddziaływanie na zanieczyszczenie powietrza.
2	Klimat akustyczny	Hałas będzie emitowany podczas prac budowlanych (na etapie realizacji przedsięwzięć) będzie to oddziaływanie krótkotrwałe i bezpośrednie na warunki życia zwierząt i ludzi. W przypadku zwierząt oddziaływanie to może mieć nieodwracalne skutki, gdyż wrażliwe gatunki mogą nie powrócić na teren inwestycji. Hałas na etapie eksploatacji może także bezpośrednio oddziaływać na gatunki zwierząt oraz pośrednio na warunki siedliskowe zwierząt. Prognozuje się jednakże, iż gatunki zwierząt zajmujące teren wsi Kołbiel to gatunki synantropijne, potrafiące przystosować się do życia w miejscu silnie przekształconym przez człowieka.
3	Klimat	W skali globalnej dopuszczenie zaopatrzenia w ciepło z indywidualnych źródeł ciepła może powodować zwiększenie emisji CO <sub>2</sub> i w związku z czym pogłębianie efektu cieplarnianego. Lokalnie zwiększenie zabudowy oraz wprowadzenie infrastruktury na terenach otwartych może powodować zmniejszenie wilgotności powietrza, poprzez zmniejszenie powierzchni, z której prowadzona jest ewapotranspiracja. Zwiększenie zabudowy może mieć również wpływ na kształtowanie lokalnych korytarzy powietrznych i zmianę prędkości wiatru. Będzie to oddziaływanie bezpośrednie i długotrwałe i stałe.

4	Powierzchnia ziemi	Powierzchnia ziemi będzie podlegała bezpośredniemu trwałemu oddziaływaniu w związku z zajęciem terenu. Jednakże planowane zagospodarowanie nie wpłynie w znaczny sposób na ukształtowanie powierzchni. Teren charakteryzuje się płaskimi powierzchniami, co w znaczny sposób ułatwia wprowadzanie zabudowy i brak konieczności nadsypywania terenu celem posadowienia budynków.
5	Wody	W związku z ustaleniami Planu powstaną nowe zabudowania, dla których przewiduje się podłączenie do istniejącej sieci kanalizacyjnej zlokalizowanej wzdłuż istniejących i projektowanych dróg, zakazuje się również lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków, co mogłoby wpływać negatywnie na jakość wód. Prognozuje się, iż takie rozwiązania techniczne zapewnią właściwą ochronę przed zanieczyszczeniem gleby oraz wód nieczystościami odprowadzanymi z gospodarstw domowych. Plan również przewiduje przeznaczenie części terenu na funkcje rolniczą. Niewłaściwe nawożenie czy wykorzystywanie środków ochrony roślin może skutkować zanieczyszczeniem wód powierzchniowych oraz podziemnych. Będzie to oddziaływanie stałe i długoterminowe.
6	Roślinność	Oddziaływanie na roślinność ustaleń planu będzie miało charakter trwały i bezpośredni (zajęcie terenu). Zasięg tego oddziaływania będzie miejscowy i będzie obejmował tereny w najbliższym otoczeniu zajmowanej przez budynek działki. Zmieni się również skład gatunkowy roślinności obecnie zajmującej teren. Planowane zagospodarowanie terenu będzie sprzyjało powstawaniu nowych zabudowań mieszkalnych a wraz z nimi pojawi się roślinność uporządkowana: ogrody, trawniki, zieleń urządzona. Będzie to oddziaływanie bezpośrednie i stałe.
7	Zwierzęta	Bezpośredni i stały wpływ na zwierzęta będzie miało zajmowanie terenów otwartych przez nowopowstające budynki (zajęcie miejsc życia, żerowania i rozrodu). Dodatkowo zwiększenie emisji hałasu będzie skutkowało wypłoszeniem niektórych gatunków zwierząt będzie to oddziaływanie pośrednie i stałe.
8	Różnorodność biologiczna	Na omawianym terenie brak jest cennych zbiorowisk, które stanowiłyby unikatowe siedliska życia zwierząt oraz roślin. Na większości obszarów dominuje roślinność segetalna i ruderalna, ulegnie ona zmianie na roślinność towarzysząca zabudowie mieszkaniowej i usługowej, niejednokrotnie będą to gatunki obcego pochodzenia niedostosowane do warunków siedliskowych. Realizacja zapisów planu wpłynie również na strukturę miejscowych populacji zwierząt głównie ptaków i przedstawicieli drobnej fauny. Będą to oddziaływania pośrednie i długotrwałe, jego skutki mogą być odroczone w czasie oraz niekiedy nieodwracalne.
9	Ludzie	Długotrwałe i stałe oddziaływanie na ludzi będzie związane ze zwiększeniem emisji hałasu (większa ilość dróg, wzmożony ruch związany ze zwiększeniem atrakcyjności terenu). Na warunki życia ludności ma wpływ również stan powietrza na danym obszarze, w związku z dopuszczeniem w planie zaopatrzenia w ciepło z lokalnych źródeł ciepła stan powietrza może ulec pogorszeniu. Jednakże prognozuję się, iż nie będzie to oddziaływanie znaczące, gdyż teren posiada dostęp do gazu sieciowego, który może być wykorzystywany na cele grzewcze i użytkowe. Będzie to oddziaływanie stałe i bezpośrednie.
10	Krajobraz	Krajobraz wsi Kołbiel zostanie trwale przekształcony. Powstaną nowe budynki mieszkalne, usługi, pojawią się szpalery drzew, zieleń urządzona. Będzie to oddziaływanie bezpośrednie i trwałe. Jednakże Plan zapewnia walory krajobrazowe nie zostały pogorszone w znaczny sposób. Uwzględniono kolorystykę elewacji, dachów. Określono również ścisłe zasady lokalizacji tablic i urządzeń reklamowych. Zapisy Planu dążą do zapewnienia harmonijnego rozwoju krajobrazu. Będzie to oddziaływanie bezpośrednie i stałe.

11	Środowisko kulturowe i dobra materialne	Walory kulturowe miejsce będą zachowane oraz chronione. Będzie to oddziaływanie długoterminowe i stałe.
12	Obszary Natura 2000	Na omawianym terenie brak jest Obszarów Natura 2000.

## **16. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu**

Przeznaczenie terenu pod funkcje określone w projekcie Planu będzie miało wpływ na wody podziemne, powierzchniowe, jakość powietrza, klimat, florę oraz faunę, co wynika z zagospodarowania terenów pod zabudowę mieszkaniową oraz usługową. W związku z położeniem terenu objętego opracowaniem w obszarze chronionych prawem zmiany związane z użytkowaniem gruntów, inwestycje muszą uwzględniać zakazy i nakazy panujące w granicy obszaru danej formy ochrony przyrody. Co ma na celu przeciwdziałanie negatywnym skutkom wprowadzenia nowych inwestycji. Dlatego celem zapobiegania należy stosować wszystkie ustalenia z rozporządzeń dotyczących form ochrony przyrody.

W projekcie Planu wyznaczono kierunki polityki dotyczące ochrony przyrody i krajobrazu, ochrony gleb, ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, ochrony powietrza i ochrony przed hałasem, ochrony terenów leśnych:

- ✓ konieczność utrzymania minimalnej powierzchni biologicznie czynnej,
- ✓ obowiązek utrzymania dopuszczalnego poziomu hałasu,
- ✓ zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- ✓ zakaz lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zagrożenie wystąpienia poważnych awarii,
- ✓ ochrona przyrody – konieczność uwzględnieniem zakazów oraz nakazów obowiązujących w NOCHK,
- ✓ zachowanie fragmentu ekosystemu leśnego oraz części terenów na północy wolnych od zabudowy mieszkaniowej i usługowej,
- ✓ zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej.

## **17. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru**

Projekt Planu respektuje ustalenia dotychczas funkcjonującego planu zagospodarowania przestrzennego. Jedyną istotną zmianą jest korekta przebiegu projektowanej obwodnicy wsi Kołbiel (KUGP), w obecnym kształcie w śladzie projektowanej obwodnicy są tereny zieleni nieurządzonej, które zgadzają się z faktycznym zagospodarowaniem terenu (projektowana obwodnica będzie realizowana poza obszarem objętym planem miejscowym).

Rozwiązanie alternatywne do zaproponowanych w projekcie Planu zostały omówione na etapie sporządzania ocenianego dokumentu. Zespół projektowy uwzględnił uwarunkowania ekofizjograficzne, ochrony przyrody oraz konieczność poprawy warunków życia ludności już podczas prowadzenia prac planistycznych. Tereny mieszkaniowe zostały zaprojektowane we wcześniejszych dokumentach planistycznych: w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego oraz w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Studium zostało sporządzone po 2008 r., w związku z czym przeszło procedurę strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w ramach której projekt wraz z prognozą uzyskał pozytywne uzgodnienie od właściwych instytucji oraz został wyłożony do publicznego wglądu. Zatem zagospodarowanie omawianego obszaru jest akceptowane przez organy opiniujące i uzgadniające oraz społeczeństwo.

## **18. Akty prawne uwzględnione w opracowaniu**

- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006 r. Nr 137, poz. 984, ze zm.).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2002 r. Nr 58, poz. 535, ze zm.).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2008 r. Nr 47, poz. 281).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. 2002 Nr 165, poz. 1359);
- ✓ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010r. Nr 213, poz. 1397);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007r. Nr 120, poz.826);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania i dotrzymywania tych poziomów (Dz. U. 2003, Nr 192 poz. 1883);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. (Dz. U. 2002r. Nr 58 poz. 535 z późn. zm.);
- ✓ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r., poz. 647, t.j.);
- ✓ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 Nr 25 poz. 150 z późn. zm.);
- ✓ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2009 Nr 151 poz. 1220 z późn. zm.);
- ✓ Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2004 nr 121, poz. 1266 z późn. zm.);
- ✓ Ustawa z dnia 28 września 1991r. o lasach (Dz. U. 2011 Nr 12, poz. 59 z późn. zm.)

- ✓ Ustawa z dnia 6 lipca 2001 o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju (Dz. U. 2001 Nr 97 poz.1051 z późn. zm.);
- ✓ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.);
- ✓ Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2011 r. Nr 163, poz. 981. z późn. zm.)
- ✓ Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r., poz. 145 z późn. zm.).
- ✓ Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2006r. Nr 123, poz. 858 z późn. zm.);
- ✓ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 21)
- ✓ Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U.2012.391. z późn. zm.)
- ✓ Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1563, z późn. zm.).
- ✓ Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2007 r. Nr 147, poz. 1033, z późn. zm.).
- ✓ uchwała nr VII/34/2011 Rady gminy Kołbiel z dnia 12 kwietnia 2011 r. w sprawie uchwalenia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Kołbiel;
- ✓ Rozporządzenie nr 68 Wojewody Mazowieckiego z dnia 23 czerwca 2005 r. w sprawie Nadwiślańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu położonego na terenie powiatów garwolińskiego, mińskiego i otwockiego;
- ✓ Uchwała nr 34/13 sejmiku województwa mazowieckiego z dnia 18 lutego 2013 r. zmieniająca niektóre rozporządzenia wojewody mazowieckiego dotyczące obszarów chronionego krajobrazu);

## 19. Materiały źródłowe

- ✓ Projekt zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołbiel, Budplan Sp. z o.o., 2015,
- ✓ Ekofizjografia podstawowa gminy Kołbiel, Pracowania Zagospodarowania Przestrzennego, Siedlce 2011,
- ✓ Program ochrony środowiska gminy Kołbiel (projekt), Przedsiębiorstwo Geologiczne „POLGEOL” SA, Warszawa 2004,
- ✓ Plan gospodarki odpadami gminy Kołbiel, Przedsiębiorstwo Geologiczne „POLGEOL” SA, Warszawa 2004
- ✓ Plan rozwoju gminy Kołbiel, Kołbiel 2008,
- ✓ Program ochrony środowiska powiatu otwockiego, Przedsiębiorstwo Geologiczne „POLGEOL” SA, Warszawa 2003,
- ✓ Polityka ekologiczna państwa w latach 2009–2012 z perspektywą do roku 2016;
- ✓ II Polityka ekologiczna państwa (dokument z perspektywą do 2025),
- ✓ Plan gospodarki odpadami dla miasta Otwocka na lata 2004 – 2011, Przedsiębiorstwo Geologiczne „POLGEOL” SA, Warszawa 2004,
- ✓ Prognoza oddziaływania na środowisko programu ochrony środowiska dla miasta Otwocka na lata 2012 – 2015 z uwzględnieniem lat 2016 – 2019,
- ✓ Roczna ocena jakości powietrza w województwie Mazowieckim raport za rok 2012, WIOŚ,
- ✓ Trzecia pięcioletnia ocena jakości powietrza pod kątem zanieczyszczenia SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, O<sub>3</sub>, pyłem PM<sub>10</sub> oraz As, Cd, Ni, Pb, B/a/P w województwie mazowieckim za lata 2005 – 2009 w nowym układzie stref, WIOŚ 2010,
- ✓ Program wodno – środowiskowy kraju,
- ✓ Monitoring jakości wód podziemnych w województwie mazowieckim w 2012r, WIOŚ, 2012,
- ✓ Monitoring jakości wód podziemnych w województwie mazowieckim w 2011r, WIOŚ, 2011,
- ✓ Monitoring jakości wód podziemnych w województwie mazowieckim w 2010r, WIOŚ, 2010,
- ✓ Monitoring jakości wód podziemnych w województwie mazowieckim w 2009r, WIOŚ, 2009,
- ✓ Monitoring jakości wód podziemnych w województwie mazowieckim w 2008r, WIOŚ, 2008,
- ✓ Plan urządzania lasu na okres 1.01. 2006 – 31.12.2015 r., Program Ochrony Przyrody, nadleśnictwo Mińsk Mazowiecki,
- ✓ Prognoza oddziaływania na środowisko Planu urządzania lasu na okres 2006 –2015 r., Program Ochrony Przyrody, nadleśnictwo Mińsk Mazowiecki,
- ✓ Standardowy formularz danych Natura 2000 Dolina Środkowego Świdra,
- ✓ Standardowy formularz danych Natura 2000 Bagna Celestynowskie,
- ✓ [www.kaluszyn.pl](http://www.kaluszyn.pl)
- ✓ [www.zielona.um.warszawa.pl](http://www.zielona.um.warszawa.pl)
- ✓ [www.warszawa.lasy.gov.pl](http://www.warszawa.lasy.gov.pl)

## **20. Spis tabel i rysunków**

### **SPIS TABEL**

Tabela 1. Wyniki klasyfikacji strefy ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin w zakresie następujących zanieczyszczeń: dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, benzen, benzo(a)piren, arsen, kadm, nikiel, ołów, ozon w 2012. ....	28
Tabela 2. Zestawienie ocen jednolitych części wód powierzchniowych w najbliższym sąsiedztwie Kołbieli.....	29
Tabela 3. Klasyfikacja jakości wód podziemnych w woj. mazowieckim wg badań PIG.....	30
Tabela 4. Charakterystyka jednolitej części wód podziemnych na omawianym terenie, zgodnie z Programem wodno-środowiskowym kraju.....	31
Tabela 5. Istniejące problemy i konflikty ochrony środowiska z punktu widzenia wprowadzenia zapisów projektu Planu dotyczące form ochrony przyrody na omawianym obszarze. ....	44

### **SPIS RYSUNKÓW**

Rysunek 1. Położenie obszaru objętego zmianą Planu .....	14
Rysunek 2. Położenie obszaru opracowania na tle jcwpd.....	19
Rysunek 3. Położenie omawianego obszaru na tle korytarzy ekologicznych wg. PAN Białowieża .....	23
Rysunek 4. położenie obszaru objętego sporządzeniem Planu na tle obszarów chronionych.....	26
Rysunek 5. Punkty sieci monitoringu wód podziemnych.....	30