
STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY WRONKI

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

*ustaleń projektu studium uwarunkowań i kierunków
zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wronki
oraz do projektu zmiany studium nr I*

OPRACOWANIE:

mgr inż. Emilia Stawska

OPRACOWANIE ZMIANY

STUDIUM NR I:

dr hab. inż. arch. Robert Barełkowski

mgr inż. Łukasz Wardęski

Spis treści:

1.	Podstawy prawne.	3
2.	Zawartość i cel opracowania.	3
3.	Materiały źródłowe.	8
4.	Istniejący stan środowiska.	9
4.1.	Aktualny stan użytkowania i zagospodarowania terenu.	9
4.2.	Charakterystyka środowiska przyrodniczego gminy.	11
5.	Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.	25
6.	Stan środowiska na obszarze miasta i gminy Wronki oraz na terenach położonych najbliższego obszaru opracowania.	26
7.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w tym dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.	37
8.	Przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko	38
9.	Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko.	53
10.	Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu.	53
11.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu oraz rozwiązania alternatywne.....	56
12.	Zgodność celów projektu z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.	58
13.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	63
	OŚWIADCZENIE	73

1. Podstawy prawne.

Prognoza jest dokumentem występującym w procedurze sporządzania projektów studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika z [46 ust. 1](#) ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z [2023 r. poz. 1094](#)).

Niniejsza prognoza została opracowana zgodnie z art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z [2023 r. poz. 1094](#)).

Przy opracowywaniu prognozy zastosowano metodę prognozowania jakościowego. Polega ono na wykorzystaniu wiedzy na temat prognozowanych zjawisk i procesów. W przypadku niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko wykorzystano również wiedzę na temat funkcjonowania środowiska oraz jego stanu w obrębie granic opracowania dokumentu, a także wpływu ustaleń studium na komponenty środowiska. Ponadto, przy sporządzaniu niniejszego dokumentu wykorzystano także metodę indukcyjno – opisową, czyli łączenia zebranych informacji w logiczną całość.

2. Zawartość i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu **studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wronki** wywołanego uchwałą nr III/28/2015 Rady Miasta i Gminy Wronki z dnia 29 stycznia 2015 r. Celem opracowania jest dostosowanie przeznaczenia wybranych obszarów do aktualnego stanu zagospodarowania oraz do obecnych potrzeb rozwoju miasta i gminy. Potrzeba opracowania projektu studium wyniknęła z dokonanej analizy dotychczas obowiązującego studium. Nowe studium da podstawę do opracowania nowych lub dokonania zmian obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, co zagwarantuje właściwe i dostosowane do potrzeb miasta i gminy gospodarowanie przestrzenią, przy uwzględnieniu aktualnych uwarunkowań rozwoju.

Zawartość projektu studium:

- część I – opisowa: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wronki. Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Wronki.”- stanowiąca załącznik nr 1.
- część II – opisowa zatytułowana „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wronki. Kierunki zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wronki.” - stanowiąca załącznik nr 2.
- rysunek w skali 1:25 000: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wronki. Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego.” - stanowiący załącznik nr 3.
- rysunek w skali 1:5 000: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Wronki. Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego.”- stanowiący załącznik nr 4.
- rysunek w skali 1:25 000: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wronki. Kierunki zagospodarowania przestrzennego.” - stanowiący załącznik nr 5.
- rysunek w skali 1:5 000: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Wronki. Kierunki zagospodarowania przestrzennego.”- stanowiący załącznik nr 6.
- rozstrzygnięcie o sposobie rozpatrzenia uwag, stanowiące załącznik nr 7.

Zmiana studium nr I

Gmina Wronki, uchwałą Nr XXIII/221/2020 Rady Miasta i Gminy Wronki z dnia 24 września 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia częściowej zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego w mieście Wronki przy ul. Mickiewicza i ul. Sierakowskiej oraz części osiedla Borek, wyraziła potrzebę zmian tego dokumentu w zakresie określonym w ww. uchwale. Jednocześnie uchwała wskazuje, że opracowanie i uchwalenie zmiany studium oraz prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany nr I może następować w etapach, odrębnie dla poszczególnych obszarów lub części. Tym samym, korzystając z tego zapisu, zmiana Studium Nr I obejmuje w swym zakresie wyłącznie, wskazane w uchwale o przystąpieniu do sporządzenia zmiany Studium, tereny położone w mieście Wronki, przy ul. Sierakowskiej, a także położone w części osiedla Borek.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu zmiany nr I studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wronki został określony w pismach:

1. *Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu:*
 - *z dnia 3 grudnia 2020 roku, nr WOO-III.411.427.2020.AM.1 – dotyczącego zmiany Studium nr I*
2. *Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Szamotułach:*
 - *z dnia 2 grudnia 2020 roku, nr ON-NS.9011.105.2020 – dotyczącego zmiany Studium nr I*

Zmiana Studium Nr I składa się z następujących ujednoliconych części:

- 1) *część I – opisowa zatytułowana „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wronki. Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Wronki.”- stanowiąca załącznik nr 1.*
- 2) *część II – opisowa zatytułowana „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wronki. Kierunki zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wronki.” - stanowiąca załącznik nr 2.*
- 3) *Rysunek w skali 1:25 000: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wronki. Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego.” - stanowiący załącznik nr 3.*
- 4) *Rysunek w skali 1:5 000: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Wronki. Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego.”- stanowiący załącznik nr 4.*
- 5) *Rysunek w skali 1:25 000: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wronki. Kierunki zagospodarowania przestrzennego.” - stanowiący załącznik nr 5.*
- 6) *Rysunek w skali 1:5 000: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Wronki. Kierunki zagospodarowania przestrzennego.”- stanowiący załącznik nr 6.*
- 7) *Rozstrzygnięcie o sposobie rozpatrzenia uwag, stanowiące załącznik nr 7.*
- 8) *Dane przestrzenne, stanowiące załącznik nr 8.*

Zmiany w tekście prognozy wynikające i będące konsekwencją zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania miasta i gminy Wronki nr I, zaznaczono kursywą koloru niebieskiego.

Zgodnie z art. 9 ust 3a ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym zmiana studium dla części obszaru gminy wymaga dokonania, zarówno w części tekstowej jak i graficznej studium, zmian w odniesieniu do wszystkich treści, które w wyniku wprowadzonej zmiany przestają być aktualne, w szczególności zmian w zakresie określonym w art. 10 ust. 1. Z kolei zgodnie z § 8 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy projekt zmiany studium (...) polegającej na uzupełnieniu studium o pojedyncze ustalenia, o których mowa w art. 10 ust. 2, wykląda się do publicznego wglądu w formie ujednoliconego projektu studium z wyróżnieniem projektowanej zmiany.

Zgodnie z powyższym, zmianę Studium nr I sporządzono w wersji ujednoliconej, z wyróżnieniem dokonanych zmian. Podobnie, dla przejrzystości procedury, dokonano również modyfikacji w niniejszej prognozie, gdzie dla pierwotnej wersji tego dokumentu, która sporządzona była dla całego terenu miasta i gminy Wronki (analogicznie do Studium), w tym również dla nieruchomości położonych w granicy zmiany Studium nr I, dokonano modyfikacji będących konsekwencją przeobrażeń w dopuszczonych kierunkach sposobu zabudowy i zagospodarowania w obszarach zmiany Studium nr I. Jednocześnie zmiany te uwzględniają aktualny stan wiedzy i stan prawny wynikający z dokumentów nadrzędnych. Jednocześnie zaznacza się, że pierwotne ustalenia prognozy dla obszarów położonych poza granicami zmiany Studium nr I są w dalszym ciągu wiążące na obszarze miasta i gminy Wronki, stąd też niniejszy dokument przedstawiono w formie ujednoliconej.

Studium wyznacza następujące kierunki zagospodarowania przestrzennego dla miasta i gminy Wronki:

Tereny rozwoju wielofunkcyjnego centrum

miasta
Tereny zabudowy mieszkaniowej:

- tereny rozwoju zabudowy mieszkaniowej wysokiej intensywności z towarzyszącymi usługami
- tereny rozwoju zabudowy mieszkaniowej niskiej intensywności z towarzyszącymi usługami
- tereny rozwoju zabudowy mieszkaniowo-usługowej mieszanej intensywności
- tereny rozwoju wielofunkcyjnej zabudowy wiejskiej
- tereny rozwoju zabudowy zagrodowej w gospodarstwach leśnych

Tereny zabudowy turystycznej i letniskowej:

- tereny potencjalnego rozwoju zabudowy turystycznej i letniskowej

Tereny zabudowy usługowej nierynkowej:

- tereny usług publicznych
- tereny usług sakralnych

Tereny działalności gospodarczej w tym usług komercyjnych, tereny produkcji składów i magazynów oraz obsługi technicznej miasta i gminy:

- tereny rozwoju usług
- tereny rozwoju obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz usług
- tereny rozwoju produkcji rolnej oraz zabudowy produkcyjno-usługowej
- tereny rolnicze z dopuszczeniem powierzchniowej eksploatacji kopaliny naturalnej oraz lokalizacji urządzeń do produkcji odnawialnych źródeł energii wraz ze strefą ich oddziaływania
- tereny rozwoju obsługi technicznej miasta i gminy
- tereny rozwoju parkingów i garaży

Tereny sportu i rekreacji, zieleni oraz tereny otwarte:

- tereny rozwoju usług sportu i rekreacji
- tereny rozwoju usług sportu i rekreacji w zieleni urządzonej
- tereny rozwoju zieleni parkowej i urządzonej

Tereny cmentarzy

Tereny zieleni działkowej:

- tereny ogrodów działkowych

Tereny lasów

Tereny rolne, łąki i wody powierzchniowe:

- tereny upraw rolnych
- tereny łąk i pastwisk
- tereny rozwoju zieleni krajobrazowej i łąkowej
- tereny wód powierzchniowych śródlądowych

Pozostałe obszary:

- tereny kolejowe
- tereny specjalne

Tereny, na których dopuszcza się lokalizację obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m².

Ustalenia zmiany Studium nr I na terenie PU, znajdującym się w pobliżu ulicy Sierakowskiej, wprowadzają obok przemysłu równorzędne przeznaczenie na cele usług handlu wielkopowierzchniowego (usług handlu na powierzchni sprzedaży powyżej 2000m²), który lokalizowany może być na terenie w granicach określonych na rysunku zmiany Studium nr I. Ustalenia dla części osiedla Borek poszerzają zakres terenów przeznaczonych na cele mieszkaniowe.

3. Materiały źródłowe.

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy wykorzystano m.in. następujące materiały:

- Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2016 – 2020,
- Aktualizacja programu ochrony środowiska gminy Wronki,
- Programu ochrony środowiska przed hałasem dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego na lata 2014 – 2023,
- Analiza uwarunkowań wynikających z potrzeb i możliwości rozwoju miasta i gminy Wronki opracowana na potrzeby projektu studium,
- strony internetowe
 - www.geoserwis.gdos.gov.pl,
 - <https://www.gios.gov.pl/pl/>
 - www.poznan.wios.gov.pl,
 - www.epsh.pgi.gov.pl,
 - www.bdl.lasy.gov.pl,
 - www.mapy.isok.gov.pl

Przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko projektu zmiany Studium nr I wykorzystano różne akty prawne oraz następujące materiały:

- *Barełkowski, R.: 2008, Wybrane elementy CSSM – kompleksowego systemu zarządzania przestrzenią w ochronie krajobrazu kulturowego, w U. Myga-Piątek i K. Pawłowska (red.), Zarządzanie krajobrazem kulturowym, Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego Polskiego Towarzystwa Geograficznego Nr 10, ISBN 978-83-61695-02-8, Sosnowiec, 294-301*
- *Borys, T. (red.): 2003, Zarządzanie zrównoważonym rozwojem. Agenda 21 w Polsce – 10 lat po Rio, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok*
- *Praca zbiorowa: 1997, Oceny oddziaływania dróg na środowisko, Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, Warszawa*

- *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030, 2019, Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju, Warszawa.*
- *Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, Ministerstwo Klimatu, Warszawa, 2019.*
- *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego 2020+, Poznań 2019.*
- *Strategia Zrównoważonego Rozwoju Polski do roku 2025, Warszawa 1999.*
- *Stan środowiska w województwie wielkopolskim, Raport 2020, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu, Poznań 2020,*
- *Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Wielkopolskim, raport wojewódzki za rok 2022, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu, Poznań 2023,*
- *Agrochemiczne badania gleb Wielkopolski w latach 2000-2004, 2005, Inspekcja Ochrony Środowiska, WIOŚ w Poznaniu, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Poznań,*
- *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2013.*

4. Istniejący stan środowiska.

4.1. Aktualny stan użytkowania i zagospodarowania terenu.

Opracowywany dokument obejmuje teren miasta i gminy Wronki. Gmina miejsko-wiejska Wronki położona jest w województwie wielkopolskim w powiecie szamotulskim. Powierzchnia łączna miasta i gminy wynosi 301,72 km² z czego 5,81 km² zajmuje miasto. Wronki sąsiadują z ośmioma gminami są to: od północy gminy powiatu czarnkowsko - trzcianieckiego: Drawsko, Wieleń i Lubasz, od wschodu i południa gminy powiatu szamotulskiego: Obrzycko, Ostroróg i Pniewy oraz od południa i zachodu gminy powiatu międzychodzkiego: Chrzypsko Wielkie i Sieraków. Zabudowa gminy Wronki skupia się przede wszystkim wokół głównych jednostek osadniczych. Sporadycznie występuje rozproszona zabudowa.

W gminie widoczny jest dość klarowny podział przestrzenny na strefy o odmiennym charakterze funkcjonalnym. Północna część gminy stanowi strefę z przewagą funkcji leśnej (ze względu na zasięg lasów Puszczy Noteckiej), miasto Wronki oraz okoliczne miejscowości tworzą strefę zurbanizowaną, natomiast południowa część gminy stanowi strefę z przewagą funkcji rolniczej.

Gmina Wronki charakteryzuje się dużą lesistością swojego obszaru. Wynosi ona aż 62,7%. Z ogólnej powierzchni lasów 18907,51 ha lasy publiczne stanowią 18372,63 ha. Ponad 97% ogólnej powierzchni lasów w gminie stanowią więc lasy publiczne. (stan na koniec 2015 r.). Lasy koncentrują się przede wszystkim w obszarze Puszczy Noteckiej, w północnej i zachodniej części gminy Wronki.

Pozostała część wiejska gminy to przede wszystkim użytki rolnicze, które stanowią ponad 29% powierzchni gminy. W południowo-zachodniej części gminy, w rejonie miejscowości Chojno, Karolewo, Lubowo, Pakawie, Pożarowo, Wartosław przenikają się obszary lasów i pól uprawnych, tworząc mozaikowaty, zróżnicowany krajobraz.

Przez gminy Wronki przepływa rzeka Warta, która ma naturalny, nieuregulowany charakter. Łączna powierzchnia pod wodami powierzchniowymi wynosi 523 ha, co stanowi 1,7% powierzchni gminy.

Użytki gruntowe przeznaczone na przemysł koncentrują się głównie w mieście i zajmują 1,5% powierzchni gminy. Są to w większości tereny w obrębie zakładów produkcyjnych firm Amica S.A. i Samsung Sp. z o.o.

Tereny objęte zmianą Studium nr 1, znajdujące się przy ulicy Sierakowskiej we Wronkach są częściowo terenami użytkowymi o charakterze przemysłowo – usługowym, jednakże większa część z tego obszaru stanowi tereny nieużytkowane. Z kolei tereny obejmujące osiedle Borek są w części zabudowane obiektami mieszkaniowymi wielorodzinnymi, ale i też podobnie jak obszar przy ulicy Sierakowskiej są terenami obecnie nieużytkowanymi.

W obszarze zmiany Studium nr 1 dostępna jest sieć wodociągowa pozwalająca na zaopatrzenie terenów w wodę do celów bytowych oraz technologicznych, z zastrzeżeniem że znaczne pobory do celów przemysłowych mogą wymagać rozbudowy sieci wodociągowej. Podobnie obszar wyposażony jest w sieć kanalizacji sanitarnej. Obydwa obszary poddawane zmianie ustaleń co do przeznaczenia i parametrów zabudowy i zagospodarowania wymagają rozwiązań dotyczących

gospodarki wodnej w zakresie wód opadowych i roztopowych, gdyż sieć kanalizacji deszczowej nie jest w tych obszarach dostatecznie rozwinięta.

4.2. Charakterystyka środowiska przyrodniczego gminy.

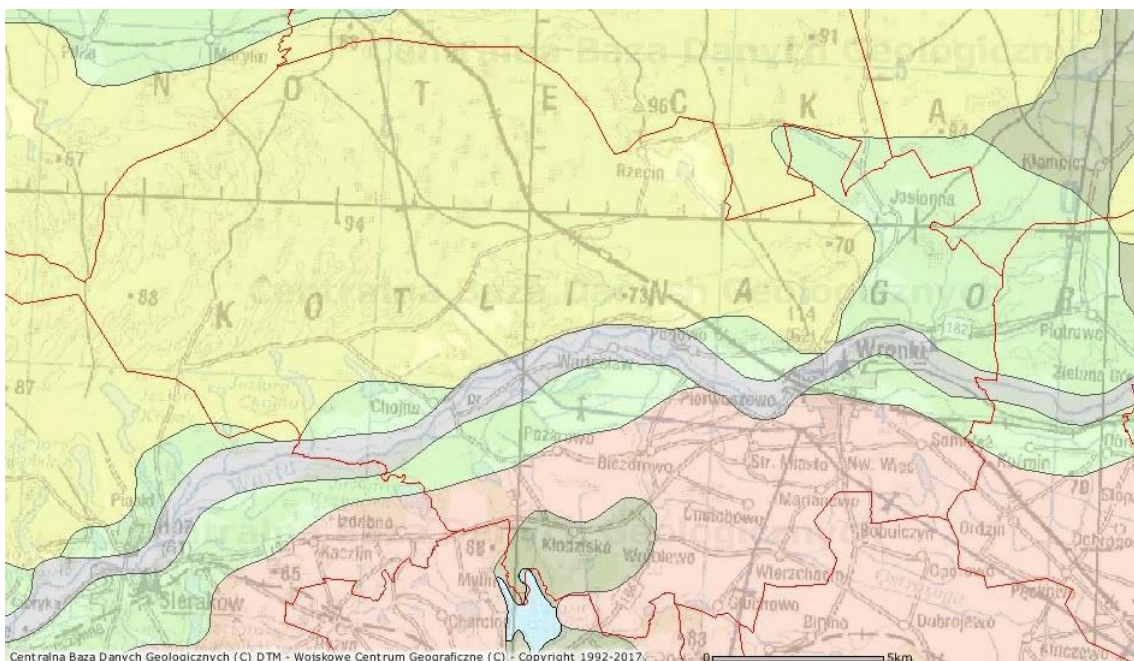
Rzeźba terenu i budowa geologiczna.

Osady kenozoiczne spoczywają na utworach mezozoicznych, które stanowią głównie opoki, wapienie, margle i piaski glaukonitowe górnej kredy. Strop mezozoiku zalega przeciętnie na głębokości około 200m. Osady mezozoiku przykryte są utworami trzeciorzędowego oligocenu. Są to głównie piaski drobnoziarniste, ropy i mułki o miąższości około 60m. Na nich zalegają osady mioceńskie, których miąższość waha się od 75 do 100 m. Ostatnim ogniwem trzeciorzędu jest seria plioceńskich ropy poznańskich. Na południe od Wroniek miąższość osadów wynosi 25-50 m, natomiast na zachód od Wroniek nawet na głębokości do 75m. Zaburzony przez lodolód układ warstw powoduje występowanie ropy w samych Wronkach i dolinie Warty. W północnej części obszaru miąższości pliocenu są zdecydowanie mniejsze – we fragmencie wschodnim poniżej 25 m, a zachodnim nawet poniżej 10m. (Wrzesiński D., 2003 r.) Spąg utworów czwartorzędowych zalega przeciętnie na rzędnej od 0 do 25 m n.p.m. we wschodnim pasie na zachód od Wroniek i szerokiej strefie na wschód od miasta. Miąższość czwartorzędu na analizowanym terenie jest niewielka i nieznacznie zmienia się od poniżej 10m, w dolinie Warty i na południe od niej, do poniżej 25m, na pozostałym obszarze.

W części południowej, zasadniczo po dolinę Warty, są nimi prawie wyłącznie gliny zwałowe, natomiast na północ od Warty – utwory piaszczyste. (Wrzesiński D., 2003r.)

W północnej części gminy znajdują się pola wydymowe uformowane z piasków drobnoziarnistych. W formach wklęsłych wypełnionych utworami organicznymi występują torfy i gytie.

Ryc. 1 Geologia terenu gminy Wronki



Źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych Państwowego Instytutu Geologicznego
<http://bazagis.pgi.gov.pl>

Oznaczenie	Litologia	Stratygrafia
	piaski eoliczne, lokalnie w wydmach	czwartorzęd
	piaski, żwiry i mułki rzeczne	złodowacenie północnopolskie
	piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły	holocen
	gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe	złodowacenie północnopolskie
	Piaski i żwiry sandrowe	złodowacenie północnopolskie

Położenie fizyczno – geograficzne oraz geomorfologia.

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski Kondrackiego (1998r.), teren objęty opracowaniem, położony jest w podprovincji Pojezierza Południowobałtyckie (315), w dwóch makroregionach. Północna część gminy położona jest w makroregionie Pradolina Toruńsko – Eberswaldzka z mezoregionem Kotlina Gorzowska (315.33), południowa w obrębie makroregionu Pojezierze Wielkopolskie z mezoregionem Pojezierze Poznańskie (315.52).

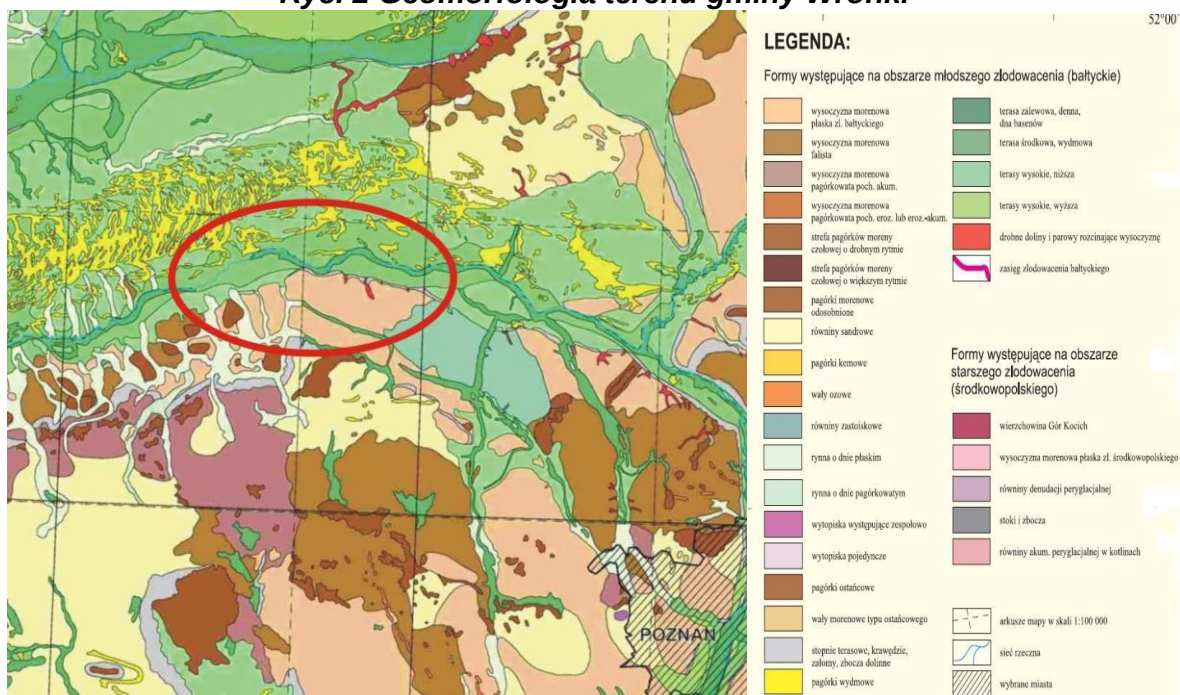
Kotlina Gorzowska jest największym mezoregionem Pradoliny Toruńsko – Eberswaldzkiej, szlakiem odpływu na zachód wód rzeczno-lodowcowych fazy pomorskiej

złodowacenia bałtyckiego. Dwa submezoregiony, które wchodzą w jej skład, obejmują teren Wroniek. Obornicka Dolina Warty (315.332) to odcinek Warty od ujścia Wełny pod Obornikami do ujścia Noteci. Dolina na tym odcinku ma 2-4 km szerokości. Dno doliny zajęte jest przez łąki, ale po obu jego stronach na wyższych tarasach rosną bory sosnowe.

Pozostałe tereny położone na północ od doliny Warty to submezoregion Międzyrzecze Warty i Noteci obejmują wysokie tarasy lodowcowo-rzeczne, pochylające się ze wschodu na zachód od około 60m do 40m n.p.m. Charakterystyczną cechą krajobrazu są wydmy o wysokości względnej 20-40 m (ponad 90m n.p.m.) porośnięte zwartym kompleksem Puszczy Noteckiej. Są to wydmy różnego typu. Na północ od Sierakowa i Wroniek przeważają wydmy poprzeczne.

Pojezierze Poznańskie jest wysoczyzną otoczona z czterech stron dolinami: Warty, Obry oraz Bruzda Zbąszyńska na zachodzie. Obszar gminy Wronki położony na południe od Warty wchodzi w skład dwóch mikroregionów – Pojezierza Międzychodzko-Pniewskiego, które stanowi strefę marginalną fazy poznańskiej złodowacenia bałtyckiego długości około 75 km i szerokości 10-20 km oraz Równiny Szamotulskiej - płaskiej moreny dennej. Pojezierze Międzychodzko-Pniewskie wznosi się nad dno Obornickiej Doliny Warty na wysokość około 80 m (110m n.p.m.), licznie występują tu jeziora, dominuje mieszane rolniczo - leśne użytkowanie. Wysokości Równiny Szamotulskiej nie przekraczają 80-90 m n.p.m. (t.j. 30-40 m ponad dno doliny Warty), jeziora są nieliczne, dominuje rolniczy sposób użytkowania. Granicę pomiędzy mikroregionami wyznacza obniżenie Ostrorogi.

Ryc. 2 Geomorfologia terenu gminy Wronki



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Numeryczna mapa geomorfologiczna wykonana na podstawie Mapy geomorfologicznej Niziny Wielkopolsko – Kujawskiej pod red. B. Krygowskiego, UAM Instytut Geoekologii i Geoinformacji, Poznań 2007 r.

Klimat.

W podziale Polski na regiony rolniczo-klimatyczne (Gumiński 1951) gmina Wronki stanowi w przeważającym obszarze część dzielnicy środkowej (VII), a częściowo również dzielnicy bydgoskiej (VI).

Obszar dzielnicy środkowej charakteryzuje się najniższymi w Polsce opadami rocznymi (poniżej 500 mm), rzadko występującymi dniami z pogodą słoneczną lub niskim zachmurzeniem (około 37) a tym samym największą liczbą dni pochmurnych (średnio 128). Średnia roczna temperatura powietrza wynosi około 8°C i jest nieco cieplejsza w dzielnicy środkowej, gdzie także jest najmniejsza liczba dni z pogodą mroźną (28 dni w roku) i większa niż w dzielnicy bydgoskiej liczba dni z przymrozkami (od 100 do 110). Długi czas zalegania pokrywy śnieżnej (od 50 do 80 dni) oraz dłuższy, średnio o około 5 dni, okres wegetacyjny (od 210 do 220 dni) to także cechy charakterystyczne dla gminy Wronki. Niskie sumy opadów atmosferycznych oraz stosunkowo wysokie temperatury powietrza sprawiają, że analizowany obszar leży w strefie dużych deficytów wodnych. Niedobór wody rozumiany jako różnica rocznej sumy opadów atmosferycznych i wartości parowania potencjalnego wynosi 60 mm. Dominują wiatry z sektora zachodniego, północno zachodniego i wschodniego.

Na obszarze gminy Wronki występują swoiste cechy topoklimatu wynikające z ukształtowania terenu i jego pokrycia. Wyróżnia się następujące grupy topoklimatów:

- I. topoklimaty form wypukłych,
- II. topoklimaty form płaskich,
- III. topoklimaty form wklęsłych,
- IV. topoklimaty obszarów zalesionych,
- V. topoklimaty obszarów silnie zurbanizowanych i uprzemysłowionych,
- VI. topoklimat zbiorników wodnych.

Na omawianym obszarze, w południowo-wschodniej części gminy, która charakteryzuje się dominacją rolniczego wykorzystania terenu, występuje topoklimat form płaskich, charakterystyczny dla otwartych obszarów wysoczyznowych. Części wierzchowinowe wysoczyzn i wyniesień odznaczają się korzystnymi właściwościami klimatycznymi, szczególnie wtedy, gdy powierzchnia jest płaska. Warunki usłonecznienia, swobodne nawietrzanie i przewietrzanie są dobre. Na ogół nie występują tu mgły radiacyjne oraz stagnowanie zimnego powietrza. Dolina Warty oraz obniżenia lokalnych cieków to tereny,

gdzie mogą tworzyć się zastoiska zimnego powietrza.

Ze względu na wysoką lesistość gminy, znaczny udział mają topoklimaty powierzchni zadrzewionych. Obszary leśne i zadrzewione mają niewątpliwy wpływ na kształtowanie się topoklimatów. Charakteryzują się one małymi amplitudami dobowymi temperatury wilgotności powietrza; mają wyższą wilgotność niż tereny odkryte; zmniejszają wartość prędkości wiatru; powodują osłabienie usłonecznienia; w strefach brzeżnych lasu mogą powstawać wiatry lokalne o charakterze bryzy.

O topoklimacie zbiorników wodnych możemy mówić w obszarach jezior gdzie, w skutek dużej pojemności cieplnej i dobrej przewodności cieplnej podłoża, dobowe amplitudy temperatur są znacznie mniejsze niż na terenach sąsiednich.

W przypadku gminy Wronki w środkowej części miasta Wronki oraz na terenach o wysokim stopniu nasycenia zabudową mamy do czynienia z topoklimatem obszarów silnie zurbanizowanych i uprzemysłowionych.

Wody powierzchniowe.

Obszar gminy Wronki należy do dwóch systemów odwodnieniowych Warty i jej dopływu Noteci. Większość obszaru odwadnia Warta, jedynie skrajnie północny fragment gminy – Noteć. Te dwa systemy rozdziela dział wodny III rzędu o przebiegu niepewnym. Głównym ciekim gminy jest Warta przepływająca równoleżnikowo ze wschodu na zachód. Jej głównymi prawymi dopływami są kolejno: Smolnica (Kanał Wilczak) i Rów Rzeckiński, a lewymi: ciek bez nazwy przepływający przez Jezioro Samoleńskie i uchodzący do Warty we Wronkach oraz Ostroroga uchodząca do Warty poniżej Wartosławia.

Na terenie gminy Wronki występują jeziora o zróżnicowanej genezie. Dominują jeziora polodowcowe (14 jezior o łącznej powierzchni 260,61 ha), które stanowią 0,86% powierzchni gminy. Do głównych jezior zalicza się jeziora: Rzeckińskie, Kłuchowiec, Pakawskie, Mylinek, Kupiszewo, Czarne, Grabowo, Cyblin, Głuchowo, Pożarowskie, Śradowo, Samita, Samoleńskie oraz największe jeziora Chojno (48,47 ha) i Radziszewskie (46,83 ha). Jeziora, które wykorzystywane są do celów rekreacyjnych to jeziora: Radziszewskie, Pożarowskie i Samoleńskie.

Na terenie miasta i gminy Wronki, w ciągu biegu rzeki Warty, wyznaczono:

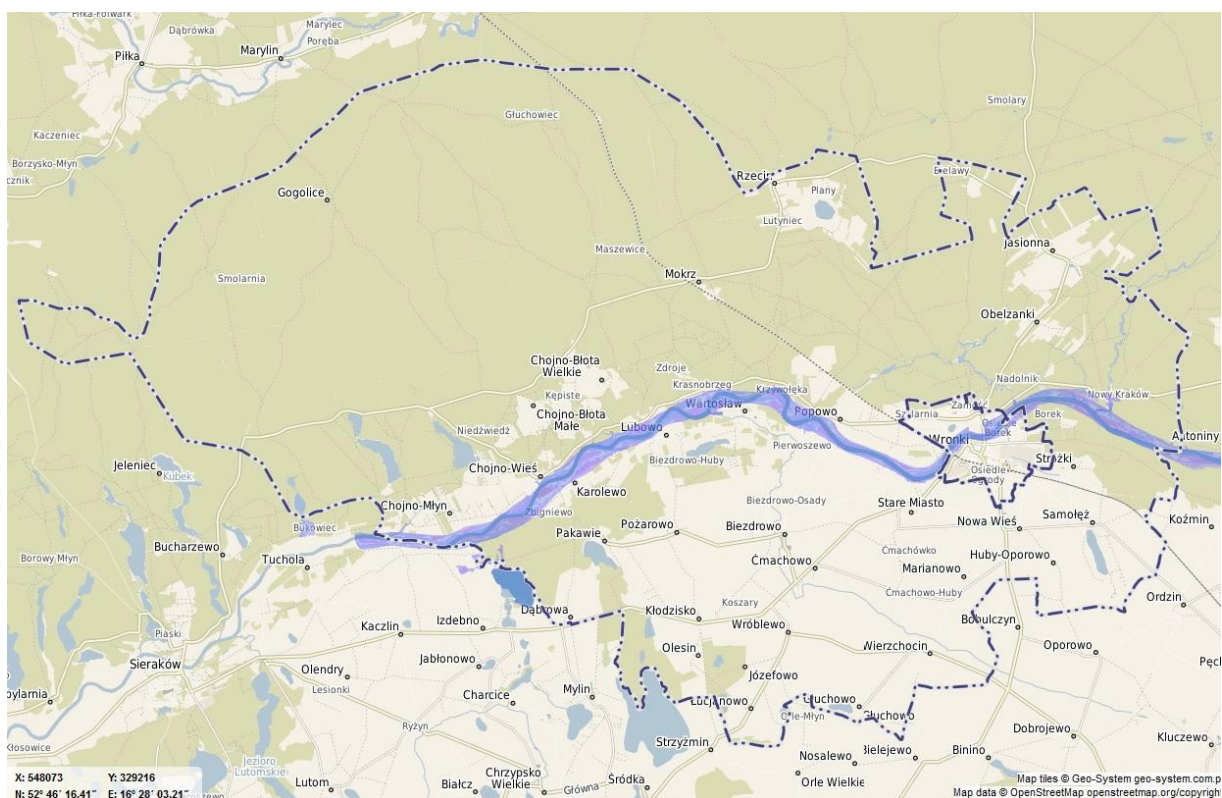
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 9 ust. 1 pkt 6c lit. a ustawy Prawo wodne, tj. obszary, na których prawdopodobieństwo powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat ($p=1\%$),
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 9 ust. 1 pkt 6c lit. b ustawy

Prawo wodne, tj. obszary, na których prawdopodobieństwo powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat ($p=10\%$),

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat ($p=0,2\%$).

Na terenach objętych zmianą Studium nr I nie mamy do czynienia z występowaniem wód powierzchniowych oraz nie zostały wyznaczone na tych terenach obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

Ryc. 3 Uproszczona mapa zagrożenia powodziowego na obszarze miasta i gminy Wronki



Źródło: www.wronki.e-mapa.net

Wody podziemne.

Zgodnie z podziałem Polski na jednostki hydrogeologiczne obszar gminy Wronki należy do regionu szczecińskiego (I), w obrębie którego wyodrębniono region Warty i Noteci (I3), obejmujący tereny zlokalizowane na północ od Warty oraz rejon Wroniek (IA) obejmujący tereny na południe od Warty.

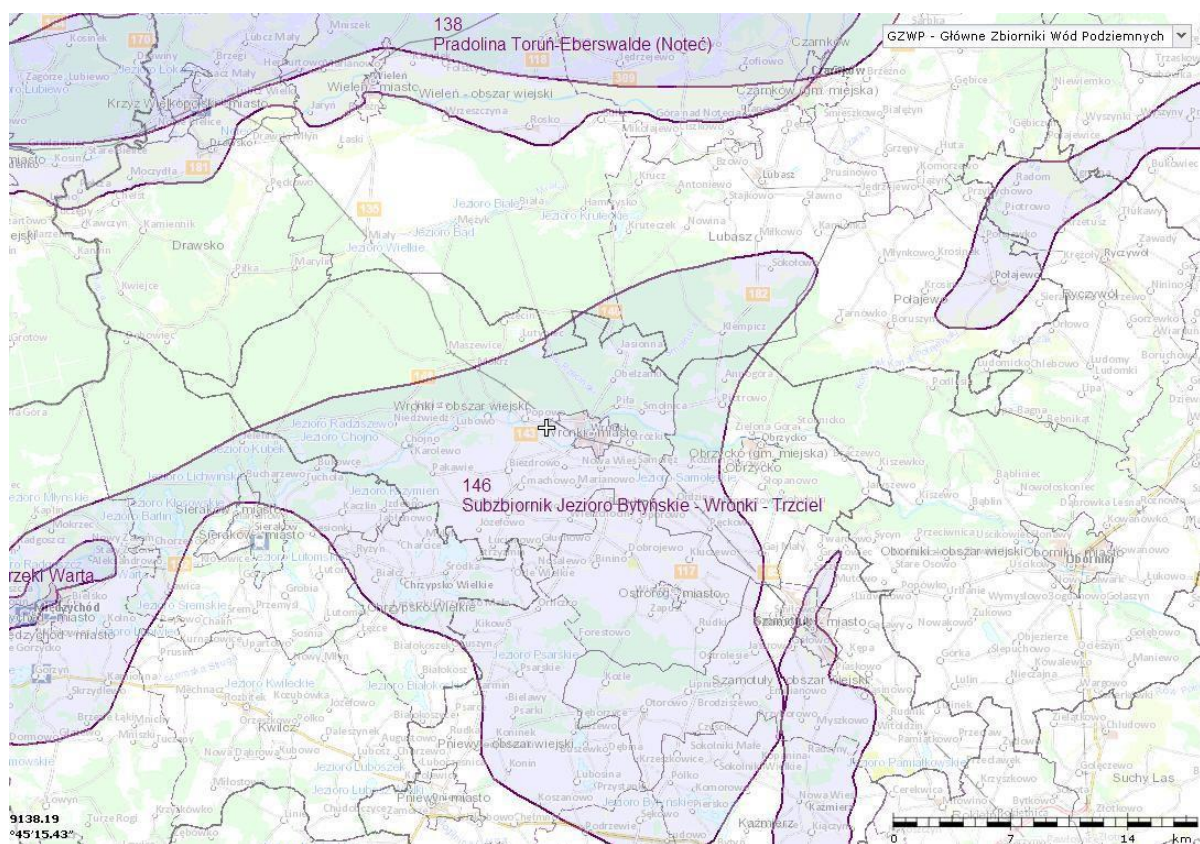
Główne poziomy użytkowe występują w utworach czwartorzędu i trzeciorzędu.

Wody poziomu trzeciorzędowego zalegają w drobno i średnioziarnistych kwarcowych

piaskach mioceńskich. Od powierzchni oddzielają je nieprzepuszczalne utwory pliocénskie oraz osady czwartorzędowe. W zależności od miąższości głębokość zalegania wód trzeciorzędowych waha się od 60-70 m p.p.t. w zachodniej części gminy do 35-40 m p.p.t. we wschodniej. Wody trzeciorzędowe charakteryzujące się samowypływami są stabilniejsze zasobowo i posiadają wyższą jakość (jedynie lokalne zanieczyszczenia pyłem węglowym).

Większość terenu gminy Wronki położona jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 146 „Subzbiornik Jezioro Bytyńskie – Wronki – Trzciel”. Jest to zbiornik porowy o powierzchni 863,5 km² i średniej głębokości 100 m.

Ryc. 4 Lokalizacja gminy Wronki względem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych



Źródło: www.epsh.pgi.gov.pl

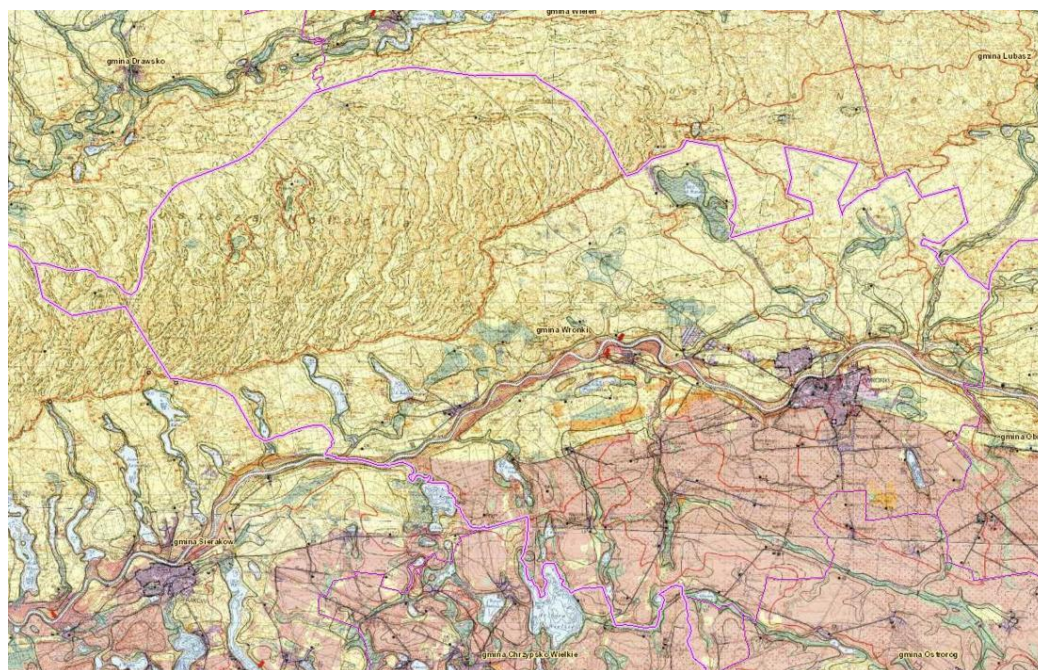
Głębokość zalegania zwierciadła wód gruntowych na przeważającym obszarze mieści się w granicach od 1- 2 m p.p.t., głównie w dolinie Warty oraz rozciągającej się na południe od niej strefie wysoczyznowej. Przebieg hydroizobat w tym rejonie nawiązuje do ukształtowania terenu. Wyraźnie głębiej wody podziemne zalegają w strefie pagórków wydmych na obszarze Puszczy Noteckiej, miejscami nawet ponad 10 m p.p.t. (Wrześciński D. 2003r.)

Poziom lustra wód czwartorzędowych jest zmienny z uwagi na duży udział zasilania infiltracyjnego. Przy częstych suszach atmosferycznych wykazuje tendencję do obniżania się, co jest zauważalne w postaci zmniejszania się powierzchni jezior, które zasilają (Hoffmann L., 2003r.).

W granicach zmiany Studium nr 1 nie występują ujęci wód podziemnych oraz nie występują również strefy ochronne od tych ujęć.

Na terenie gminy Wronki, na obszarach położonych na południe od miasta, przeważają grunty o słabej przepuszczalności. W południowo – wschodniej części oraz miejscowo w centralnej części występują grunty o średniej przepuszczalności. Grunty o średniej przepuszczalności występują również na północy gminy, czyli na terenie Puszczy Noteckiej. Tereny wzdłuż cieków i zbiorników wodnych to grunty o łatwej przepuszczalności. Obszary zabudowane na terenach wsi i miasta to grunty antropogeniczne o zmiennej przepuszczalności.

Ryc. 5 Wyrys z mapy hydrograficznej Polski dla terenu gminy Wronki



Źródło: www.geoportal.gov.pl



Zasoby kopalin.

Na terenie gminy Wronki udokumentowano dwa złoża kopalin:

Tabela nr 1. Złoża kopalin występujące na terenie gminy Wronki

Nazwa złoża	Rodzaj kopaliny	Powierzchnia złoża (ha)	Średnia miąższość złoża
Wierzchocin	Surowce ilaste d/p kruszywa lekkiego	10,10	32,70
Wronki	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	4,55	13,57
Popowo I	Kruszywo naturalne	36,15	11,0

Źródło: dane Państwowego Instytutu Geologicznego – system MIDAS.

Złoża „Wierzchocin” i „Wronki” to złoża glin ceramiki budowlanej i pokrewnych. Eksploatacja złoża „Wronki” została zaniechana. Stan zagospodarowania złoża „Wierzchocin” został określony jako wstępnie rozpoznane. Złoże „Popowo I” nie jest aktualnie eksploatowane, ale zostało szczegółowo rozpoznane.

Na terenach objętych zmianą Studium nr I nie występują udokumentowane złoża kopalin.

Gleby.

Zgodnie z danymi Banku Danych Regionalnych GUS w 2014 r. powierzchnie użytków rolnych wynosiła ogółem ca 29%, lasów ca 65% natomiast pozostałych gruntów i nieużytków 5,8% powierzchni gminy Wronki.

Tabela nr 2. Powierzchnia użytków gminie Wronki (stan na 31.12.2014 r.)

Kierunki wykorzystania powierzchni	powierzchnia (ha)
użytki rolne razem	8786
użytki rolne - grunty orne	7321
użytki rolne - sady	64
użytki rolne - łąki trwałe	660
użytki rolne - pastwiska trwałe	437
użytki rolne - grunty rolne zabudowane	196
użytki rolne - grunty pod stawami	33
użytki rolne - grunty pod rowami	75
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem	19640
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - lasy	19604
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - grunty zadrzewione i zakrzewione	36
grunty pod wodami razem	523
grunty pod wodamiorskimi wewnętrznymi	0
grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	277
grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	246

grunty zabudowane i zurbanizowane razem	894
<i>grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny mieszkaniowe</i>	209
<i>grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny przemysłowe</i>	45
<i>grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny inne zabudowane</i>	91
<i>grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny zurbanizowane niezabudowane</i>	22
<i>grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny rekreacji i wypoczynku</i>	39
<i>grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - drogi</i>	399
<i>grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - kolejowe</i>	83
<i>grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - inne</i>	2
<i>grunty zabudowane i zurbanizowane - użytki kopalne</i>	4
użytki ekologiczne	151
nieużytki	172
tereny różne	6

Źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego.

Rzeka Warta dzieli powierzchnię Gminy Wronki na dwa regiony glebowo-rolnicze, w części północnej gminy występuje region Puszczy Noteckiej, w części południowej region Wroniek (Olejniczak E., 1990). Na region Wroniek w 70 % składają się użytki rolne, natomiast lasy i wody wraz z Wartą zajmują odpowiednio jedynie około 13% i 4% jego powierzchni.

Tereny Regionu Puszczy Noteckiej w 84% pokryte są lasami, a użytki rolne spotyka się jedynie w pojedynczych wsiach położonych na obrzeżu puszczy oraz w małych obszarach śródleśnych.

Tabela nr 3. Kompleksy glebowo-rolnicze w mieście i gminie Wronki

Nr kompleksu glebowego	Nazwa kompleksu glebowego	% ogółu gruntów rolnych
1	pszenny bardzo dobry	3
2	pszenny dobry	14
3	pszenny wadliwy	3
4	żytni bardzo dobry(pszенno-żytni)	24
5	żytni dobry (żytnio-ziemniaczany dobry)	17
6	żytni słaby (żytnio-ziemniaczany słaby)	12
7	żytni bardzo słaby (żytnio-lubinowy)	17
8	zbożowo-pastewny mocny	3
9	zbożowo-pastewny słaby	7

Źródło: WIOS, 2005r.

Gleby słabe, na podłożu piasków słabogliniastych podścielonych piaskami luźnymi (kompleksy 6 i 7) spotykane są na północ od Warty oraz w rejonie wsi Wartosław, Pakawie i Lubowo. Są one przepuszczalne i wrażliwe na susze.

Kompleksy zbożowo-pastewne obejmujące gleby zwięzłe, podmokłe oraz murszowe i torfowe występują w obniżeniach terenu na terasie zalewowej Warty oraz w dolinach cieków. Większe kompleksy znajdują się w okolicach miejscowości: Wronki, Chojno, Stróżki i Wierzchocin

Szata roślinna i świat zwierzęcy.

Wg podziału geobotanicznego Polski (Szafer W., Zakrzycki K., 1978) obszargminy Wronki sklasyfikowany został w Obszarze Eurosyberyjskim, Prowincji Niżowo- Wyżynnej- Środkowoeuropejskiej, w Dziale Bałtyckim, Poddziale Pasa Wielkich Dolin, Krainie Wielkopolsko – Kujawskiej i Okręgu Noteckim. Większość powierzchni gminy zajmują obszary leśne pełniące funkcje gospodarczą, ekologiczną, turystyczno-rekreacyjną. Główny ich kompleks należy do Puszczy Noteckiej.

Lasy Puszczy Noteckiej rozpościerają się na sandrach i piaskach rzecznych teras akumulacyjnych oraz na rozległych terenach wydmych. Na ubogich glebachprzeważają siedliska głównie borowe o niebogatych drzewostanach sosnowych, które stanowią około 85% - 90% powierzchni leśnych (bory świeże, bory suche i bory mieszane świeże o bardzo niskiej produktywności). Rzadko spotykane na omawianym terenie są siedliska żyzniejsze z drzewostanami bukowymi i dębowymi.

Na terenie Puszczy Noteckiej występują liczne gatunki zwierząt objętych częściową lub ścisłą ochroną. Są to m.in. kania ruda, kania czarna, orzeł bielik, bocian czarny, puchacz, dla których wyznaczono strefy ochrony i miejsc rozrodu i regularnego przebywania. Teren ten jest też miejscem bytowania bobrów, borsuków, żurawi. Spotykane są też wilki i łosie.

Na terenie gminy występują siedliska objęte ochroną w ramach sieci NATURA 2000. Należą do nich:

- **Obszar specjalnej ochrony „Puszcza Notecka” (PLB 300015)**, który jest najważniejszą w regionie ostoją ptaków drapieżnych, głównie kani rudej (*Milvus milvus*), kani czarnej (*Milvus migrant*), bielika (*Haliaeetus albicilla*) i rybołowa (*Pandionhaliaetus*). Teren te jest również istotnym legowiskiem błotniaków i sów – puchacza (*Bubo bubo*) i

włochatki (*Aegolius funereus*). Obejmuje położoną w międzyrzeczu Warty idolnej Noteci Puszczę Notecką, należącą do największych krajowych kompleksów leśnych. Lasy Puszczy porastają piaszczystą równinę akumulacyjną z rozległym zespołem wydm śródlądowych, ułożonych w wały o wysokości względnej 20–30 m. Wśród zespołów leśnych w Puszczy Noteckiej przeważają ubogie jednowiekowe bory sosnowe. W jej obrębie znajduje się kilka stosunkowo niewielkich i w większości osuszonych torfowisk oraz dwa kompleksy jezior rynnowych. Południowa część obszaru obejmuje fragment doliny meandrującej wśród łąk Warty.

Ważne dla Europy gatunki zwierząt występujące na w/w obszarze z Zał. II Dyr.

Siedliskowej i z Zał. I Dyr. Ptasiej, w tym gatunki priorytetowe:

- | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| • bąk - <i>ptak</i> | • orlik krzykliwy - <i>ptak</i> | • świergotek polny - <i>ptak</i> |
| • bączek - <i>ptak</i> | • rybołów - <i>ptak</i> | • jarzębatka - <i>ptak</i> |
| • bocian czarny - <i>ptak</i> | • kropiatka - <i>ptak</i> | • muchołówka |
| • bocian biały - <i>ptak</i> | • derkacz - <i>ptak</i> | białoszyja - <i>ptak</i> |
| • podgorzałka - <i>ptak</i> | • żuraw - <i>ptak</i> | • muchołówka mała - <i>ptak</i> |
| • trzmielojad - <i>ptak</i> | • rybitwa czarna - <i>ptak</i> | • gąsiorek - <i>ptak</i> |
| • kania ruda - <i>ptak</i> | • puchacz - <i>ptak</i> | • ortolan - <i>ptak</i> |
| • kania czarna - <i>ptak</i> | • włochatka - <i>ptak</i> | • bóbr europejski - <i>ssak</i> |
| • bielik - <i>ptak</i> | • lelek - <i>ptak</i> | • wydra - <i>ssak</i> |
| • błotniak stawowy - <i>ptak</i> | • zimorodek - <i>ptak</i> | • wilk - <i>ssak</i> |
| • błotniak zbożowy - <i>ptak</i> | • dzięcioł czarny - <i>ptak</i> | |
| | • dzięcioł średni - <i>ptak</i> | |
| | • lerka - <i>ptak</i> | |

Ważne dla Europy gatunki roślin z Zał. II Dyr. siedliskowej, w tym gatunki priorytetowe występujące na w/w obszarze: leniec bezpodkwiatowy, lipiennik Loesela.

▪ **Specjalny Obszar Ochrony „Torfowisko Rzezińskie” (PLH 300019)** - Torfowisko Rzezińskie położone jest w rozległym obniżeniu między wydrami Puszczy Noteckiej, w obrębie międzrzecza Warty i Noteci, ok. 7 km na północny zachód od Wroniek. W granicach ostoi znalazło się Jezioro Rzezińskie wraz z przyległym, rozległym torfowiskiem przejściowym, łąkami, szuwarami i zaroślami łozowymi.

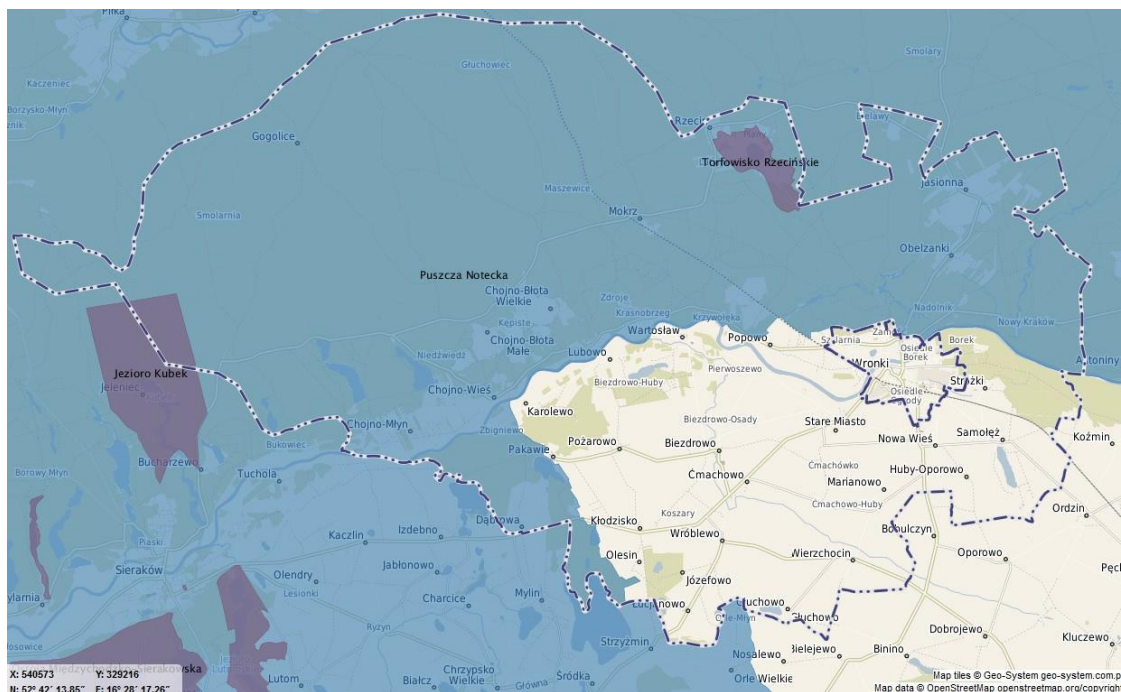
Ważne dla Europy gatunki zwierząt występujące na w/w obszarze z Zał. II Dyr. Siedliskowej i z Zał. I Dyr. Ptasiej, w tym gatunki priorytetowe: bocian biały – *ptak*, żuraw – *ptak*.

Ważne dla Europy gatunki roślin z Zał. II Dyr. siedliskowej, w tym gatunki priorytetowe występujące na w/w obszarze: lipiennik Loesela.

▪ **Specjalny Obszar Ochrony „Jezioro Kubek” (PLH 300006)** - obszar leży na pograniczu wysokiej i środkowej terasy Obornickiej Doliny Warty oraz pól wydramowych Międzyrzecza Warty i Noteci. Na terenie gminy Wronki występuje jedynie północny fragment obszaru objętego ochroną. W skład ostoi wchodzi jezioro Kubek otoczone niemal ze wszystkich stron lasami. W bezpośrednim otoczeniu jeziora z wąskim pasem szuwarów dominują kompleksy lasów bagienno-łęgowych (olsy i łęgi olszowe). Bardzo interesującym elementem przyrody obszaru jest kompleks roślinności związanej z cyrkiem źródłkowym niewielkiego strumienia zasilającego jezioro Kubek, a wypływającego spod wału wydram przy jego północnych brzegach.

Ważne dla Europy gatunki zwierząt występujące na w/w obszarze z Zał. II Dyr. Siedliskowej i z Zał. I Dyr. Ptasiej, w tym gatunki priorytetowe: zimorodek – *ptak*, żuraw – *ptak*, rybołów – *ptak*.

Ryc. 6 Zasięg obszarów Natura 2000 na terenie gminy Wronki



Źródło: www.wronki.e-mapa.net

Północna i zachodnia część obszaru gminy Wronki objęta jest ochroną i wchodzi w skład **Obszaru Chronionego Krajobrazu „Puszczę Notecką”**. Obszar obejmuje fragment Puszczy Noteckiej z doliną rzeki Międzybóży. Jest to obszar obejmujący największyw Polsce kompleks wydm śródlądowych o wysokościach względnych dochodzących do 40 m. Jego krajobraz tworzą przede wszystkim rozległe wydmy porośnięte lasami sosnowymi. Urozmaiceniem leśnego krajobrazu jest rynnowa dolina rzeki Międzybóży, która przepływając przez Puszcę łączy liczne na trasie swego biegu jeziora. Na obszarze tym rosną rzadkie gatunki roślin - m.in. knieć błotna, rdestnica pływająca, turzycza zaostrowana, osoka aelosowata, widlak jałowcowaty. Około 30 gatunków ptaków wodno-błotnych ma tu swoje miejsca lęgowe (m.in. łabędź niemy, żuraw, bąk, perkoz dwuczuby, czapla siwa, gęgawa, bączek). Około 40 innych gatunków zlatuje tutaj w okresie przelotów lub na żerowiska (m.in. bielik, rybołów, łabędź krzykliwy, bociany białe i czarne).

Na mocy uchwały Nr XVI/133/2004 Rady Miasta i Gminy Wronki z dnia 30 czerwca 2004 r. „w sprawie uznania obiektów przyrodniczych za użytki ekologiczne” (Dz. Urz. Województwa Wielkopolskiego z 2004 r. Nr 129 poz. 2651) oraz uchwały Nr XXXII/246/05 Rady Miasta i Gminy Wronki z dnia 30 grudnia 2005 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2006 r. Nr 28, poz. 713) ochroną objęto następujące **użytki ekologiczne**:

- Staw Samita

- Kobusz
- Smolarnia
- Bagno Żurawinowe
- Kacze Błota
- Bobrowy Zakątek
- Wrzosowe Wydmy
- Bagno i Jezioro Rzeczańskie.

Na terenie Wronek znajdują się również **pomniki przyrody**. Tą formą objętych jest 12 grup drzew, 7 pojedynczych drzew, głaz narzutowy oraz stanowisko paproci (Długosz królewski).

Na terenach objętych zmianą Studium nr I nie występują obszary i obiekty chronione z mocy ustawy o ochronie przyrody.

5. Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.

Z uwagi na fakt, że studium jest dokumentem o charakterze ogólnym pod kątem planistycznym, wyznaczającym kierunki zagospodarowania do uwzględnienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, nie jest możliwe konkretne wskazanie, jakie zmiany zajdą w środowisku. Kierunek zagospodarowania przestrzennego wyznaczony w studium oznacza pewien katalog funkcji możliwych do ustalenia w miejscowych planach. W przypadku braku miejscowego planu, do czasu jego uchwalenia, sposób zagospodarowania terenu kształtowany będzie na podstawie decyzji o warunkach zabudowy – a w przypadku określania sposobów zagospodarowania terenów na podstawie decyzji o warunkach zabudowy nie ma prawnych podstaw do uwzględniania ustaleń studium. Wyżej wymienione czynniki sprawiają, że ocena potencjalnych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu ma charakter czysto hipotetyczny i ogólny.

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu zmiany w środowisku, jakie mogą zaistnieć, dotyczyć będą ogólnej możliwej degradacji środowiska przyrodniczego, *spowodowaną np. nieprawidłową dystrybucją i intensywnością terenów inwestycyjnych, czy też niewłaściwym rozwojem systemów komunikacyjnych i infrastrukturalnych*. Studium, jako dokument planistyczny, stanowi podstawę gminnego planowania przestrzennego uwzględniający szereg uwarunkowań, w tym uwarunkowań przyrodniczych. Ich uwzględnienie przekłada się na wyznaczony kierunek

zagospodarowania przestrzennego. Brak projektowanego dokumentu oznaczać będzie chaotyczny rozwój zabudowy, nieuwzględniający czynników środowiskowych oraz zmian w zagospodarowaniu terenu miasta i gminy, jakie zaszły w ostatnich latach. Niezorganizowany i nieprzemyślany rozwój miasta i gminy może skutkować negatywnym wpływem na środowisko.

Brak wskazanych w studium kierunków zagospodarowania przestrzennego oznaczać będzie brak wskazań do uwzględnienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. To może doprowadzić do rozwoju gminy w kierunku niezgodnym z ustaleniami studium, braku wskazanych terenów do wyłączenia z zabudowy, braku możliwości zatrzymania niekorzystnych procesów urbanizacyjnych i braku możliwości zaprowadzenia ładu przestrzennego na terenach o dużym natężeniu działań inwestycyjnych.

Należy więc przypuszczać, że w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności braku ustaleń dotyczących obszarów wyznaczonych pod zabudowę, kierunków ochrony zasobów przyrodniczych oraz kierunków rozwoju infrastruktury technicznej, zwłaszcza gospodarki wodno – ściekowej i komunikacji, poprawa stanu środowiska oraz utrzymanie i ochrona walorów przyrodniczych mogłaby być trudna do osiągnięcia.

Ustalenia niniejszego rozdziału dotyczą również terenów objętych zmianą Studium nr I. Niemniej wskazuje się, że brak realizacji (przyjęcia) projektowanego dokumentu – zmiany Studium nr I, generowałyby będą sytuację braku realizacji zakładanej polityki przestrzennej gminy, która w zakresie zmiany dokumentu przyjmuje w racjonalny sposób, z poszanowaniem dla środowiska, kształtowanie zabudowy o charakterze przemysłowo-usługowym, w tym zabudowy usługowej wielkopowierzchniowej, a także zabudowy o charakterze mieszkaniowym wielorodzinnym realizowanym w granicach miasta Wronki.

6. Stan środowiska na obszarze miasta i gminy Wronki oraz na terenach położonych najbliżej obszaru opracowania.

W odniesieniu do miasta i gminy Wronki oraz terenów sąsiednich stan środowiska przedstawia się następująco:

stan wód powierzchniowych i podziemnych:

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite

części wód powierzchniowych (JCWP). Program monitoringu wód na terenie województwa wielkopolskiego realizowany jest w ramach:

- monitoringu diagnostycznego z częstotliwością raz na 6 lat – pełny zakres badań,
- monitoringu operacyjnego z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych) – ograniczony zakres badań,
- monitoringu obszarów chronionych z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie dla wód przeznaczonych do spożycia) – ograniczony zakres badań.

Na terenie gminy Wronki wydzielono następujące jednolite części wód powierzchniowych *rzecznych*:

- | | |
|------------------------------------|--------------------------|
| - <i>Miała</i> | kod JCWP: RW600011188929 |
| - <i>Warta od Samy do Kamionki</i> | kod JCWP: RW60001218759 |
| - <i>Kamiennik</i> | kod JCWP: RW600010188924 |
| - <i>Smolnica</i> | kod JCWP: RW600010187329 |
| - <i>Rów Rzeciński</i> | kod JCWP: RW60001018734 |
| - <i>Osiecznica (Oszczynica)</i> | kod JCWP: RW600018187499 |
| - <i>Ostroroga</i> | kod JCWP: RW600009187389 |

oraz *jeziornych*:

- | | |
|-------------------|-------------------|
| - <i>Kubek</i> | kod JCWP: LW10286 |
| - <i>Krzymień</i> | kod JCWP: LW10266 |
| - <i>Wielkie</i> | kod JCWP: LW10276 |

Tabela nr 4. Wyniki badań JCWP na terenie gminy Wronki

Nazwa JCWP	Stan/ potencjał eko- logiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu jcwp / stan wód	Rok ostatniego badania
<i>Miała</i>	<i>umiarko wany</i>	<i>poniżej dobrego</i>	<i>zły</i>	<i>2022</i>
<i>Warta od Samy do Kamionki</i>	<i>umiarko wany</i>	<i>dobry</i>	<i>zły</i>	<i>2022</i>
<i>Kamiennik</i>	<i>zły</i>	<i>poniżej dobrego</i>	<i>zły</i>	<i>2022</i>

Smolnica	b.d.	b.d.	b.d.	2022
Rów Rzeziński	słaby	poniżej dobrego	zły	2022
Osiecznica (Oszczynica)	umiarko wany	poniżej dobrego	zły	2022
Ostroroga	zły	poniżej dobrego	zły	2022
Kubek	zły	poniżej dobrego	zły	2022
Krzymień	zły	poniżej dobrego	zły	2022
Wielkie	zły	poniżej dobrego	zły	2022

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i jeziornych, GIOŚ, 2022

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” dla wód powierzchniowych wyznaczono cele środowiskowe. Zostały one oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu i potencjału ekologicznego z uwzględnieniem kategorii wód.

Tabela nr 5. Wartości graniczne wybranych wskaźników jakości biologicznej i fizyko-chemicznej wód ustalonych jako cele środowiskowe dla JCW powierzchniowych płynących na obszarze dorzecza Odry, uznanych za naturalne oraz silnie zmienione, bądź sztuczne

Nazwa wskaźnika	Wartość dla bardzo dobrego stanu ekologicznego	Wartość dla dobrego stanu ekologicznego	Wartość dla potencjału ekologicznego dobrego lub powyżej dobrego
ELEMENTY BIOLOGICZNE			
Chlorofil a, „ (µg/l)	< 201 / < 252	351 / 602	351 / 602
Wskaźnik okrzemkowy IO	> 0,753 / > 0,704, > 0,705, > 0,656	0,553 / 0,504, 0,505, 0,456	0,553 / 0,504, 0,505, 0,456
Makrofitowy Indeks Rzeczny	≥ 44,57 / ≥ 47,18, ≥ 37,92	357 / 36,88, 352	357 / 36,88, 352

ELEMENTY FIZYKO-CHEMICZNE			
Temperatura wody (°C)	≤ 22	24	24
Zawiesina ogólna (mg/l)	≤25	50	50
BZT5 (mg O ₂ /l)	≤ 3	6	6
ChZT- Mn (mg O ₂ /l)	≤ 6	12	12
Azot ogólny (mg N/l)	≤ 5	10	10
Fosfor ogólny (mg P/l)	≤ 0,2	0,4	0,4
Siarczany (mg SO ₄ /l)	≤ 150	250	250
Chlorki (mg Cl/l)	≤ 200	300	300

¹ - dla rzek nizinnych piaszczysto-gliniastych, rzek nizinnych, żwirowych o pow. zlewni ≥ 5000 km², małych i średnich rzek na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych, a także cieków łączących jeziora; ² - dla wielkich rzek nizinnych; ³ - dla potoków tatrzańskich krzemianowych i węglanowych oraz potoków sudeckich; ⁴ - dla potoków wyżynnych krzemianowych z substratem gruboziarnistym, potoków wyżynnych krzemianowych z substratem drobnoziarnistym, potoków wyżynnych węglanowych z substratem drobnoziarnistym, potoków wyżynnych węglanowych z substratem gruboziarnistym, małych rzek wyżynnych krzemianowych, małych rzek wyżynnych węglanowych, średnich rzek wyżynnych - zachodnich, potoków fliszowych, małych rzek fliszowych, średnich rzek wyżynnych – wschodnich; ⁵ - dla potoków nizinnych lessowych lub gliniastych, potoków nizinnych piaszczystych, potoków nizinnych żwirowych, potoków organicznych; ⁶ - dla rzek nizinnych piaszczysto-gliniastych, rzek nizinnych żwirowych, małej i średniej rzeki na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych oraz cieków łączących jeziora; obszar zlewni powinien być mniejszy niż 5000 km²; ⁷ - dla potoków nizinnych lessowych lub gliniastych, potoków nizinnych piaszczystych, rzek nizinnych piaszczysto-gliniastych, rzek przyujściowych będących pod wpływem wód słonych, potoków organicznych, rzek w dolinie zatorfionej, cieków łączących jeziora; ⁸ - dla potoków nizinnych żwirowych oraz rzek nizinnych żwirowych.

W wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany studium nie powinno wystąpić znaczące negatywne oddziaływanie na wody powierzchniowe w zakresie zmian jakościowych i ilościowych. Jednak na tym etapie oceny dokumentu planistycznego o dość ogólnych ustaleniach nie można jednoznacznie stwierdzić, w jakim stopniu i czy w ogóle nastąpi oddziaływanie na wody powierzchniowe. Z zapisów projektu studium wynika, że docelowo cała gmina w maksymalnym stopniu powinna zostać skanalizowana (kanalizacja sanitarna). Efektem takich działań powinno być wyeliminowanie czynników wpływających na stan i jakość wód powierzchniowych. Do czasu pełnej realizacji tego celu na stan wód powierzchniowych mogą wpływać punktowe źródła zanieczyszczeń, czyli wprowadzanie do wód nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych. Inną istotną przyczyną zanieczyszczeń jest występowanie obszarów nieskanalizowanych, z których do wód w sposób niekontrolowany mogą przedostawać się ścieki komunalne.

Istotnym elementem związanym z zanieczyszczeniem wód powierzchniowych jest gospodarka rolna, która wprowadza do obiegu znaczne ilości azotu, który powoduje eutrofizację wód. Środki ochrony roślin, które dostają się do gleby mogą ulegać zjawiskom fizykochemicznym m.in adsorpcji, reakcjom rozkładu i wiązania się ze składnikami gleby. Zakres i dynamika tych zjawisk zależą przede wszystkim od ilości i częstotliwości

oprysków, właściwości substancji aktywnych, rodzaju gleby i klimatu. Bezpośrednim skutkiem tych procesów jest spływ powierzchniowy oraz podpowierzchniowy środków ochrony roślin poprzez profil glebowy, co skutkuje zanieczyszczeniem cieków i zbiorników wodnych znajdujących się w pobliżu opryskiwanych pól.

Ponadto planowany rozwój terenów inwestycyjnych może spowodować:

- czasowe zmiany stosunków wodnych na obszarze terenów nadrzecznych, powstałe w wyniku prac budowlanych: wykopów, eksploatacji złóż, budowy nasypów;
- możliwa migracja zanieczyszczeń do poziomu wodonośnego w przypadku zanieczyszczonych powierzchniowych wód śródlądowych;
- niekontrolowany dopływ ścieków z terenów zainwestowanych (zwiększona liczba ludzi i pojazdów mechanicznych na tym obszarze);
- ograniczenie infiltracji wód opadowych do gruntu na skutek wykonywania utwardzeń terenu.

W celu zapobiegania i ograniczania negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe należy:

- zastosować rozwiązania kanalizacji deszczowej, które powinny segregować wody opadowe nieulegające zanieczyszczeniom od zanieczyszczanych (np. z nawierzchni drogowych) i niezależnie od wymaganego przepisami odrębnymi podczyszczania wprowadzać stosowny recykling wód;
- stosować odpowiednie techniki ograniczające emisję substancji do wód (uszczelnianie procesów przy budowie i po jej zakończeniu oraz przestrzeganie zaostrzonych warunków pozwoleń na budowę).

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych prowadzonych przez Inspektorat Ochrony Środowiska są jednolite części wód podziemnych. Obszary gminy Wronki (*w tym obszary zmiany Studium nr I*) położony jest w większości w zasięgu JCWPd nr 41. Północny fragment gminy leży w zasięgu JCWPd nr 34. Wyniki badań jakości wód przedstawiono poniżej.

Tabela nr 6. Wyniki badań jakości wód podziemnych

Nr JCWPd	Lokalizacja otworu	Klasa końcowa jakości wody	Użytkowanie terenu	Rok badania
34	Zofiowo, gm. Czarnków	IV – wody niezadowalającej jakości	Łąki i pastwiska	2022
34	Straduń, gm. Trzcianka	II – wody dobrej jakości	las	2022
34	Ujście, gm. Ujście	II – wody dobrej jakości	zabudowa miejska luźna	2022
41	Międzychód, gm. Międzychód	III – wody zadowalającej jakości	zabudowa wiejska	2022
41	Obrzycko, gm. Obrzycko	III – wody zadowalającej jakości	zabudowa miejska zwarta	2022

Źródło: Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych
 - monitoring diagnostyczny, GIOŚ 2023

Ocenia się, iż ustalenia Studium nie pozostają w sprzeczności z celami środowiskowymi dotyczącymi osiągnięcia dobrego stanu wód, określonymi w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, przy założeniu że na etapie planowania, projektowania, realizowania i funkcjonowania, zostanie zapewniony wysoki stopień dbałości o wymagania ochrony środowiska. Może to być zweryfikowane przede wszystkim na etapie postępowań administracyjnych powiązanych z merytoryczną oceną techniczną konkretnego przedsięwzięcia. Natomiast ustalenia z pewnością nie kolidują z koniecznością zachowania odpowiedniego poziomu ochrony wód powierzchniowych.

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” dla wód podziemnych wyznaczono następujące cele środowiskowe, które są tożsame z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej:

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

Ponadto zgodnie z art. 59 ustawy – Prawo wodne celem środowiskowym dla JCWPd jest:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;

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

Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd nr 41 nie jest zagrożone. Dla spełnienia wymogów niepogarszania stanu części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu. Ponadto stwierdza się, że realizacja projektu Studium nie będzie negatywnie oddziaływać na jednolite części wód oraz nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych. Zapisy zawarte w tym dokumencie regulują kwestię zaopatrzenia terenów w wodę, sposobu zagospodarowania ścieków, wód opadowych i zagospodarowania odpadów, które jednoznacznie wykluczają możliwość nieosiągnięcia celów środowiskowych.

- stan klimatu akustycznego:

Przez teren miasta i gminy Wronki przebiegają drogi wojewódzkie nr 133, 140, 143, 145, 150, 182, 184 i 186.

W roku 2016 były prowadzone pomiary poziomu hałasu w miejscowości Wronki w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 182 oraz nr 184.

Tabela nr 7. Wyniki pomiarów poziomu hałasu i natężenia ruchu pojazdów dla drogi wojewódzkiej nr 182 oraz nr 184 w roku 2016

Pomiar w punktach oceny krótkookresowego poziomu hałasu				
lokalizacja	Równoważny poziom hałasu LAeq (dB)	Odległość zabudowy	Natężenie ruchu (poj./h)	
			ogółem	Pojazdy ciężkie
Wronki, DW nr 182, odcinek linia PKP – ul. Chrobrego, ul. Sierakowska 35, w odległości 9 m od drogi, odpowiadającej położeniu granicy zabudowy mieszkaniowo-usługowej	64	8m	402	51
Pomiar w punktach oceny długookresowego poziomu hałasu				
lokalizacja	Odległość zabudowy (m)	Równoważny poziom hałasu	Natężenie ruchu pojazdów (poj./h)	
			ogółem	Pojazdy ciężkie

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
 MIASTA I GMINY WRONKI
 Prognoza oddziaływania na środowisko

		Dzień powszedni	Weekend	Średnia roczna	Dzień powszedni	Weekend	Średnia roczna	Dzień powszedni	Weekend	Średnia roczna
		Pora dzienna								
	6	66,4	66,5	66,1	405	407	406	28	29	29
		Pora nocna								
Wronki, ul. Nowowiejska 44, DW nr 184, w odległości 7 m od drogi, na granicy zabudowy jednorodzinnej	j.w.	64,2	60,1	63,3	55	62	59	8	8	8

Źródło: „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Szamotulskiego na lata 2018 – 2021 z perspektywą do 2025 r.”, dane: WIOŚ 2016 r.

Jak wynika z przedstawionych danych wartość wskaźnika poziomu hałasu dla pory dziennej i nocnej została przekroczona w dzień powszedni jak i weekend. W „Programie ochrony środowiska przed hałasem dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego na lata 2014 – 2023” został przeanalizowany pod kątem hałasu odcinek DW nr 184 zlokalizowany w powiecie szamotulskim¹. Na analizowanym odcinku drogi odnotowano przekroczenia poziomu hałasu po obu stronach drogi. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów nie przekraczały 10 dB.

- stan powietrza atmosferycznego:

Makroklimatyczne własności powietrza atmosferycznego, dzięki brakowi barier orograficznych, są w Wielkopolsce mało zróżnicowane. Występuje tu częsty napływ mas powietrza oceanicznego, co wiąże się z przewagą wiatrów z kierunków zachodnich. Brak wymienionych barier ma również istotny wpływ na percepcję warunków klimatycznych (tzw. temperatura odczuwalna), które bardzo często w okresie jesienno-zimowym są postrzegane jako niekorzystniejsze niż faktyczne parametry klimatyczne. Małoprzestrzenne różnice w parametrach meteorologicznych występują w czasie bezwietrznej pogody radiacyjnej, zwłaszcza w porze nocnej, gdy ujawniają się różnice wynikające z różnej pojemności cieplnej powierzchni o różnych rodzajach pokrycia.

¹ Pozostałe przeanalizowane odcinki dróg wojewódzkich przebiegających przez teren miasta i gminy Wronki wymienione w „Programie..” nie znajdowały się na terenie powiatu szamotulskiego.

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r. poz. 2556, ze zmianami) Główny Inspektor Ochrony Środowiska (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie województw) dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów. Wyniki ocen dla danego województwa są niezwłocznie przekazywane zarządowi województwa. Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje zbiorczej oceny jakości powietrza w skali kraju. Obowiązek wykonywania rocznej oceny jakości powietrza w strefach wynika z przepisów prawa UE, przeniesionych do prawa krajowego. Podstawowymi krajowymi aktami prawnymi, określającymi obowiązki, zasady i kryteria w zakresie prowadzenia oceny jakości powietrza w Polsce są:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska;
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu;

- rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu;

Z wykonywaniem oceny powiązane są również inne przepisy prawa krajowego:

- rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 listopada 2022 r. w sprawie sposobu obliczania wskaźników średniego narażenia oraz sposobu oceny dotrzymania pułapu stężenia ekspozycji (Dz. U. z 2022 r. poz. 2430),

- rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 lutego 2023 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2023 r. poz. 350).

Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Strefy, w których dokonuje się oceny jakości powietrza, oraz ich nazwy, kody i obszary określa załącznik do ustawy Prawo ochrony środowiska.

Liczba stref w Polsce wynosi 46, wśród których jest obecnie 12 aglomeracji, 18 miast o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy (nie będących aglomeracją) oraz 16 stref – pozostałych obszarów województw. Oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi prowadzone są w każdej z 46 stref. W ocenach pod kątem ochrony roślin uwzględnia się 16 stref – ocenie tej nie podlegają strefy – aglomeracje o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys. i strefy – miasta o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys. Województwo wielkopolskie zostało podzielone na trzy strefy.

Są to strefy:

- aglomeracja Poznańska – miasto Poznań w granicach administracyjnych miasta;
- miasto Kalisz – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- strefa wielkopolska – pozostały obszar województwa wielkopolskiego.

Zgodnie z Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2022 (GIOŚ, 2023) ocena i wynikające z niej działania odnoszone są do obszarów nazywanych strefami, zgodnie z założeniami Ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (co stanowi transpozycję Dyrektywy 2008/50/WE do prawa polskiego).

Gmina Wronki położona jest w powiecie szamotulskim, zatem należy brać pod uwagę oceny jakości powietrza odnoszące się do strefy wielkopolska.

Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

- ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi (dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, benzen, ołów, arsen, nikiel, kadm, benzo(a)piren, pył PM10, pył PM2,5, ozon, tlenek węgla),
- ustanowionych ze względu na ochronę roślin (tlenki azotu, dwutlenek siarki, ozon).

Zgodnie z powyższym, poniżej wskazano wyniki klasyfikacji dla strefy (klasy wynikowe) uzyskane pod kątem rocznej oceny jakości powietrza:

Wyniki oceny według kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia:

- dwutlenek siarki SO₂ – klasa A,
- dwutlenek azotu NO₂ – klasa A,
- benzen C₆H₆ – klasa A,
- ozon O₃ – klasa A,
- tlenek węgla CO – klasa A,
- pył PM₁₀ – klasa A,
- oraz dla zawartego w tym pyłu:
- ołowiu Pb – klasa A,
- arsenu As – klasa A,
- niklu Ni – klasa A,
- kadmu Cd – klasa A,
- benzo(a)pirenu B(a)P – klasa C,
- pył PM_{2,5} – klasa A1.

Na podstawie oceny poziomu poszczególnych substancji dokonano klasyfikacji stref, w których są dotrzymane lub przekraczane przewidziane prawem poziomy dopuszczalne lub docelowe oraz poziomy celów długoterminowych. Każdej strefie, dla każdego

zanieczyszczenia przypisano właściwy symbol klasy. Interpretując wyniki klasyfikacji, w szczególności wskazujące na potrzebę opracowania programów ochrony powietrza, należy pamiętać, że wynik taki nie powinien być utożsamiany ze stanem jakości powietrza na obszarze całej strefy. Klasa C może oznaczać np. lokalny problem związany z daną substancją.

Dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, tlenku węgla, ozonu, pyłu PM₁₀ oraz poziomu docelowego ołowiu, arsenu, kadmu i niklu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A, a pyłu PM_{2,5} do klasy A1.

Ze względu na przekroczenia dopuszczalnego poziomu pyłu benzo(a)pirenu B(a)P dla 24 godzin w roku kalendarzowym w strefie wielkopolskiej przypisano klasę C.

Z przebiegu rocznej serii pomiarów odczytać można wyraźną sezonową zmienność stężeń pyłu (wyższe w okresie zimnym, niższe w sezonie letnim) zasadne jest więc stwierdzenie, że powodem przekroczeń w sezonie grzewczym jest niska emisja z sektora komunalno-bytowego, wpływająca na wyraźne pogorszenie warunków aerosanitarnych.

W granicach analizowanej gminy stężenia średnioroczne z uwagi na znaczny i wzrastający poziom zainwestowania tej jednostki osadniczej będą rosnąć, co związane jest z uwarunkowaniami orograficznymi, topoklimatycznymi oraz wielkością emisji z obszaru gminy. Spośród istniejących źródeł emisji w gminie Wronki największym źródłem emisji SO₂ i PM₁₀ do atmosfery jest tzw. „niska emisja” zanieczyszczeń do powietrza pochodząca z rozproszonych niskich emitorów, najczęściej instalacji grzewczych, związana ze stosowaniem paliw o gorszej jakości w paleniskach domowych. Elementem charakterystycznym niskiej emisji jest jej wyraźna zmienność pomiędzy sezonem grzewczym (rośnie) a sezonem letnim (maleje) oraz wzrost stężeń dwutlenku siarki, dwutlenku azotu oraz pyłu.

Również do znaczących źródeł emisji należy zaliczyć samochody poruszające się głównie po drogach. Poziom tych emisji będzie jednak zróżnicowany, w zależności od skali jej wykorzystywania.

Ocena pod kątem ochrony roślin prowadzona jest wyłącznie dla strefy wielkopolskiej. Klasyfikację wykonano na podstawie wyników pomiarów automatycznych prowadzonych w stałych punktach pomiarowych. Dla ozonu jako metodę uzupełniającą zastosowano wyniki modelowania matematycznego.

Wyniki oceny według kryteriów odniesionych do ochronę roślin:

- dwutlenek siarki SO₂ – klasa A
- tlenek azotu NO_x – klasa A
- ozon O₃ – klasa A

Rezultatem końcowym oceny stref pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia, jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2022 roku dla dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz ozonu całą strefę wielkopolską zaliczono do klasy A.

7. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w tym dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.

Istniejącymi problemami ochrony środowiska istotnymi z punktu widzenia projektowanego dokumentu mogą być:

- tereny szczególnego zagrożenia powodzią – jako miejsca potencjalnych podtopień oraz zniszczeń mienia wymagających działań z zakresu ochrony przeciwpowodziowej;
- tereny osuwisk – jako miejsca potencjalnych zagrożeń geologicznych;
- jakość klimatu akustycznego wzdłuż dróg wojewódzkich – wskazujący na konieczność wyprowadzenia tranzytowego ruchu kołowego poza miasta oraz miejscowe stosowanie rozwiązań zmniejszających uciążliwości akustyczne;
- stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych – wskazujący na konieczność uporządkowania i rozwoju infrastruktury wodno – ściekowej.

Na terenach objętych zmianą Studium nr I nie znajdują się tereny szczególnego zagrożenia powodzią czy wody powierzchniowe. Nie upatruje się zatem ww. istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu. Należy jednak uwzględnić uporządkowania i rozwoju infrastruktury wodno – ściekowej ze względu na konieczność ochrony wód podziemnych.

Określa się, że istotnym problemem wynikającym z realizacji dopuszczonych projektem zmiany Studium nr I inwestycji jest ochrona istniejących zasobów kulturowych i środowiskowych, a także wpływ zewnętrznych komponentów na obszary opracowania, w tym w szczególności oddziaływanie na ludzi.

Jak wskazano problematyka ta dotyczy zmiany Studium nr I, ale należy jej upatrywać również na pozostałym terenie gminy – Studium całościowym, ujednoliconym. W projekcie Studium podjęto się prób wprowadzenia regulacji, które pozwoliłyby na koegzystencję dopuszczonych (w przypadku ich realizacji) inwestycji na przedmiotowych terenach z istniejącymi zasobami środowiska przyrodniczego. Wyznaczono zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego poprzez wprowadzenie szeregu regulacji związanych z ochroną powietrza, wód, powierzchni ziemi, przed polami elektromagnetycznymi oraz ochroną środowiska przed innego rodzaju szkodliwymi wpływami działalności człowieka.

8. Przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko

Znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000 oraz jego integralność:

W granicach studium znajduje się fragment obszaru specjalnej ochrony ptaków „Puszcza Notecka”, obszar specjalnej ochrony siedlisk „Torfowisko Rzezińskie” oraz fragment obszaru specjalnej ochrony siedlisk „Jezioro Kubek”. *Obszary te znajdują się jednak poza granicami zmiany Studium nr I.*

W projektowanym dokumencie zachowuje się w/w obszary, nie przewidując żadnych ingerencji w ich integralność, ani przedmiot ochrony. Poniżej przedstawiono wpływ ustaleń studium na obszary Natura 2000, bazując na zagrożeniach wskazanych dla poszczególnych obszarów:

- Puszcza Notecka PLB300015

Tabela nr 8. Zagrożenia i wpływ ustaleń studium na obszar Puszcza Notecka PLB300015

Zagrożenia	Wpływ ustaleń studium
Zagrożenia spowodowane są głównie przez wypalanie roślinności, zaniechanie dotychczasowego użytkowania rolnego, wylewanie	Ustalenia projektu studium zapewniają dostosowanie sposobów zagospodarowania terenów do predyspozycji środowiska
ścieków, czyszczenie stawów i usuwanie mułu dennego, składowanie odpadów organicznych, gradacje szkodników i pożary, wyrąb drzew, usuwanie martwego drewna z lasu, lokalizacja i eksploatacja składowisk odpadów niekomunalnych, płoszenie ptaków, niszczenie gniazd, penetrowanie siedlisk, polowanie w terminach niedozwolonych	przyrodniczego, prowadzenie gospodarki rolnej zgodnie z zasadami dobrej praktyki rolniczej, kształtowanie spójnego systemu ciągów zieleni. Ponadto, przewiduje się prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z zasadami ustalonymi przez służby leśne. Ustalenia studium przewidują stosowanie kompleksowych rozwiązań zakresu gospodarki wodno – ściekowej uwzględniającej wymogi ochrony środowiska wodno-gruntowego.

Przez obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Notecka PLB 300015 na odcinku ok. 0,5 km przebiegać będzie projektowana **dalsza część obwodnicy** miasta Wronki. Planowana obwodnica nie przecina kompleksu leśnego na długim odcinku, w związku z tym należy stwierdzić, że nadal dostępne będą odpowiednie siedliska dla gatunków ptaków stanowiących przedmioty ochrony w/w obszarze Natura 2000. Zmniejszenie siedlisk dla ptaków nie spowodują również inwestycje polegające na modernizacji linii kolejowej, modernizacji DW nr 182, a także poprawienie żeglowności rzeki Warty oraz planowane ścieżki rowerowe wzdłuż istniejących dróg powiatowych. Planowana przystań na rzece Warcie, z uwagi na fakt, że może funkcjonować w oparciu o już istniejące obiekty infrastruktury turystycznej oraz z uwagi na niewielką skalę inwestycji, należy stwierdzić, że inwestycja nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na cele i przedmiot ochrony w/w obszaru.

Wyznaczone w projekcie studium tereny rolnicze z dopuszczeniem powierzchniowej eksploatacji kopaliny naturalnej oraz lokalizacji urządzeń do produkcji energii z odnawialnych źródeł energii (R/PG) są aktualnie zasiedlone przez ptaki –

gąsiorka i jarzębatkę. W związku z tym należy uznać, że niewykluczone jest zaistnienie negatywnego oddziaływania. Jednakże należy przypuszczać, że realizacja planowanej inwestycji nie przyczyni się do zmniejszenia populacji w/w gatunków ptaków w skali całego obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka.

Nowoprojektowane tereny rozwoju zabudowy turystycznej i lotniskowej (RTL) projekt studium wyznacza nad Jeziorem Radziszewskim, które stanowi miejsce bytowania łąbiedzia niemego oraz gągoła, którego siedliska są chronione w ramach obszaru Natura 2000, zagrożeniami dla których jest m.in. zabudowa brzeg jezior i rzek, odgradzanie działek położonych nad wodami, sporty wodne i rekreacja. Zuwagi na fakt, że tereny RTL obejmują w dużej mierze istniejące tereny o takiej funkcji oraz że nie są przewidywane intensywne zmiany w zagospodarowaniu wokół jeziora, a zapisy studium zakazują grodzenia nieruchomości przyległych do wód (zgodnie z przepisami prawa wodnego) - nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na te gatunki.

- Torfowisko Rzezińskie PLH300019

Tabela nr 9. Zagrożenia i wpływ ustaleń studium na obszar Torfowisko Rzezińskie PLH300019

Zagrożenia	Wpływ ustaleń studium
udrożnienie istniejących rowów melioracyjnych	Projekt studium kładzie nacisk na zagadnienia uregulowania gospodarki wodno – ściekowej oraz systemów melioracyjnych
rozwój infrastruktury i mieszkalnictwa w sąsiedztwie obszaru	Projekt studium zakłada ograniczenie do minimum kierunku rozwoju zabudowy w sąsiedztwie obszaru.
ekspansja obcych gatunków np. trzciny	Ustalenia studium nie mają wpływu na sposoby rozprzestrzeniania się gatunków roślin

Wyznaczone w granicach w/w obszaru tereny rozwoju zabudowy zagrodowej (RM) – jak wynika z inwentaryzacji przyrodniczych przeprowadzonych na potrzeby sporządzania planu zadań ochronnych – zlokalizowane są poza siedliskami przyrodniczymi będącymi przedmiotami ochrony obszaru.

- Jezioro Kubek PLH300006

Tabela nr 10. Zagrożenia i wpływ ustaleń studium na obszar Jezioro Kubek PLH300006

Zagrożenia	Wpływ ustaleń studium
ewentualna zmiana aktualnych warunków wodnych oraz intensywnagospodarka rybicka, która mogłaby doprowadzić do zaniku roślinności wodnej	obszar NATURA 2000 „Jezioro Kubek” znajduje się w południowo – zachodniej części gminy, całkowicie pokrytej lasem, gdzie nie występują w pobliżu obszaru zurbanizowane. Brak zabudowy i innych form zagospodarowania terenu oznacza brak wpływu na zmianę stosunków wodnych i brak wpływu na roślinność wodną.

Na terenach objętych zmianą Studium nr 1 nie występują obszary i obiekty chronione z mocy ustawy o ochronie przyrody, w tym nie występują obszary NATURA 2000. W związku z powyższym nie przewiduje się, iż wystąpią znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000 oraz jego integralność.

Znaczące oddziaływania na bioróżnorodność, faunę i florę:

Różnorodność biologiczna to zróżnicowanie żywych organizmów występujących w ekosystemach, w obrębie gatunku i między gatunkami oraz zróżnicowanie ekosystemów.

Wprowadzane przez projekt studium ustalenia dotyczące zachowania istniejących lasów i zadrzewień, a także tworzenie spójnego systemu terenów zielonych, ochrona terenów podmokłych, utrzymanie mozaikowości użytkowania oraz zalecenie kształtowania wskaźników urbanistycznych zagospodarowania terenu w zakresie udziału terenów zielonych będą miały pozytywny wpływ na bioróżnorodność. Ustalenia studium zakładają również funkcjonowanie korytarzy ekologicznych, w ramach których zaleca się ograniczenie do minimum lokalizacji zabudowy w celu zapewnienia swobodnej migracji zwierząt między terenami zielonymi istniejącymi w skali lokalnej i regionalnej.

Projekt studium nie przewiduje likwidacji miejsc bytowania chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.

Aktualne tendencje w zakresie zmian bioróżnorodności obejmują m.in.:

- likwidację powierzchni naturalnej i półnaturalnej przyrody, zaburzenia funkcjonowania ekosystemów (w tym ich łączności) wynikającą z postępującej urbanizacji i zagospodarowania;
- zmianę cech naturalnych siedlisk/ekosystemów oraz zmianę walorów przyrodniczych wynikającą z procesów eutrofizacji, odwadniania, zakwaszania gleb, skażenia

toksycznymi związkami;

- likwidację i fragmentację siedlisk/ekosystemów, jak i uproszczenie, ujednolicenie i zniszczenie mozaiki siedlisk wynikające ze zmiany sposobów użytkowania ziemi, w tym ograniczenia lub zaniechania tradycyjnych metod produkcji rolnej;

- ograniczenie liczebności populacji gatunków postrzeganych przez człowieka jako konfliktowych (bóbr, wydra, kormoran);

- ograniczenie liczebności populacji wybranych gatunków dziko żyjących wynikającą z ich nadmiernej eksploatacji (grzyby, zioła, ślimaki, niektóre gatunki łowne); rodzimych gatunków w wyniku postępującej synantropizacji fauny i flory³.

- ³ Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2003 r.

Projekt studium nie ma wpływu na aktualne tendencje w zakresie zmian bioróżnorodności, gdyż nie zawiera ustaleń z zakresu liczebności gatunkowej poszczególnych gatunków, nie zakłada również zaburzeń łączności ani fragmentacji poszczególnych ekosystemów – rozwój korytarzy ekologicznych ma tę łączność zachować. Wszelkie istniejące obszary naturalnej przyrody przewidziane są do zachowania. Półnaturalna przyroda – jak można określić istniejące tereny rolnicze – w dużej mierze również zostaje zachowana. Jej likwidacja przewidziana jest głównie w sąsiedztwie istniejących terenów zabudowy zagrodowej na potrzeby rozwoju tych terenów. Ponadto, także na potrzeby rozwoju zabudowy produkcyjnej i usługowej w miejscach predysponowanych do rozwoju tego typu zabudowy ze względu na dostępność komunikacyjną lub nawiązanie do istniejących terenów aktywizacji gospodarczej.

Tereny objęte zmianą Studium nr I w stanie obecnym są terenami zurbanizowanymi, bądź znajdującymi się w otoczeniu takich terenów, gdzie obecność fauny i flory jest w znaczącym stopniu ograniczona. W związku z powyższym nie przewiduje się, iż wystąpią znaczące oddziaływania na bioróżnorodność, faunę i florę.

Znaczące oddziaływania na powierzchnię ziemi, glebę:

Obszary potencjalnych ruchów masowych, tj. głównie obszary skarp rzecznych w dolinie Warty, zostały wskazane do wyłączenia spod zabudowy i ograniczenia lokalizowania tam zabudowy. Wskazane zostały również proponowane do podjęcia działania mające na celu zabezpieczyć grunt, m.in. zachowanie, pielęgnacja i uzupełnienie roślinności ograniczającej erozję gleby i zapewniającej jej stabilność i statyczność.

Studium wydziela strefy, które będą nadal pełnić funkcję rolniczą. W stosunku do

tych terenów konieczne będzie prowadzenie działań, które zapobiegą negatywnemu oddziaływaniu rolnictwa na środowisko, gdyż wpływ na powierzchnię ziemi i gleby będzie możliwy do zaobserwowania na terenach rolnych. Uprawa ziemi może skutkować konsekwencjami takimi jak:

- degradacja gleby na skutek mechanizacji i chemizacji rolnictwa (ugniatanie, niszczenie struktury, obniżanie żyzności, wzrost zawartości soli i kwasów, erozja, nawadniania (zasolenie gleby, jej osiadanie);
- degradacja wód (zanieczyszczenie bakteriami, odpadami z upraw);
- zanieczyszczenie powietrza (rozprzestrzenianie rozpryskiwanych substancji i przenoszenie ich z wiatrem).

Część gleb, ze względu na swoją jakość, musi być chroniona przed degradacją.

Zasady ochrony powierzchni ziemi wskazane w projekcie studium zapewniają minimalizację negatywnych skutków dla powierzchni ziemi.

Zmiany powierzchni ziemi, trwałe i nieodwracalne, zajdą podczas realizacji budowy ciągów komunikacyjnych w postaci *dalszej części obwodnicy* miasta Wronki.

Tereny objęte zmianą Studium nr I w stanie obecnym są terenami zasadniczo zurbanizowanymi, nie przewiduje się znaczących oddziaływań na powierzchnię ziemi i gleby. Jednakże, naruszeniu i trwałym przekształceniom ulegnie warstwa gruntu do głębokości wykonania wykopów pod nowe budynki oraz infrastrukturę techniczną. Zmiany te należy uznać za nieuniknione z racji przewidzianych funkcji.

Znaczące oddziaływania na powietrze atmosferyczne:

Ustalenia projektu studium wskazują zasady, jakimi należy się kierować w celu zapewnienia ochrony powietrza atmosferycznego. Projekt studium kładzie szczególny nacisk na kwestię zaopatrywania w ciepło, gdyż to głównie emisja niska (m.in. pochodząca z gospodarstw domowych) jest powodem zanieczyszczenia powietrza. Dążenie do zlikwidowania kotłowni węglowych oraz wskazania do rozwoju sieci gazowej i wprowadzania pozyskiwania energii cieplnej z odnawialnych źródeł energii zapewni minimalizację negatywnego oddziaływania na powietrze atmosferyczne.

Biorąc pod uwagę, że komunikacja stanowi drugie podstawowe źródło zanieczyszczeń na terenie miasta i gminy, konieczne jest podjęcie działań w zakresie reorganizacji i upłynnienia ruchu samochodowego oraz wyprowadzenie znacznej ilości samochodów poza tereny zabudowane. Studium przewiduje wyprowadzenie ruchu

tranzytowego poza miasto Wronki poprzez budowę *dalszej części* obwodnicy oraz popularyzację komunikacji publicznej oraz rowerowej, w celu ograniczenia zwiększającego się natężenia ruchu pojazdów. Zaplanowane w studium inwestycje w zakresie ciągów komunikacyjnych powinny poprawić ruch na terenie miasta i terenach wiejskich, a tym samym także zmniejszyć emisję zanieczyszczeń wynikającą z dużego natężenia ruchu pojazdów oraz złej jakości dróg.

Ustalenia zmiany Studium nr I kontynuują dotychczasowy rozwój urbanistyczny miasta Wronki, utrzymując jednocześnie dotychczasową skalę i poziom zainwestowania przewidziany w Studium. W wyniku przyjęcia tych ustaleń zakłada się podobną skalę oddziaływań na powietrze atmosferyczne jak dotychczas przewidzianą.

Niemniej wskazuje się, że na obszarze zmiany Studium nr I, na terenie PU, na którym dopuszcza się obok funkcji przemysłowej, usługi handlu wielkopowierzchniowego, w związku z przewidzianym zwiększeniem natężenia ruchu pojazdów w układzie drogowym od 1500 do 4500 pojazdów na dobę, średnio 2400 pojazdów na dobę (fluktuacje w zależności od wykształconej powierzchni handlowej, profilu oferty handlowej itp. oraz fluktuacje okresowe) potencjalnie można się spodziewać zwiększonych emisji substancji do powietrza w związku z ruchem omawianych pojazdów i negatywnego oddziaływania na sąsiadujące tereny mieszkalne. Jednak jak wskazano występowanie dopuszczonych na tym terenie inwestycji, podobnie jak w innych częściach miasta (poza granicami zmiany Studium nr I) jest związane z naturalnym rozwojem urbanistycznym. Niezależnie podczas realizacji procesu inwestycyjnego należy przewidzieć rozwiązania minimalizujące negatywne oddziaływania na powietrze, np. poprzez wyprowadzanie ruchu możliwie daleko od terenów mieszkalnych czy poprzez zoptymalizowaną organizację ruchu.

Istotnym źródłem zanieczyszczeń atmosferycznych na terenie miasta i gminy mogą być funkcjonujące zakłady produkcyjne. Konieczne jest egzekwowanie od zakładów produkcyjnych przestrzegania limitów emisyjnych i stosowania nowoczesnych technologii. Biorąc pod uwagę, że w studium wyznacza się tereny pod działalność gospodarczą, zadaniem organów gminy będzie właściwe i przemyślane wydawanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, tak aby na terenie gminy nie zostały zlokalizowane zakłady, które mogłyby wpłynąć na konkretne i rzadkie elementy przyrodnicze.

Znaczące oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne:

Ustalenia projektu studium uwzględniają wymogi ochrony terenów zalewowych

rzeki Warty oraz uporządkowania gospodarki wodno – ściekowej. Ponadto, zakładają stworzenie systemu przyrodniczego miasta i gminy w oparciu o istniejącą sieć hydrograficzną.

Zgodnie z ustawą Prawo wodne celami środowiskowymi dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione, jest *„ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu”*.

W/w cele należy realizować, zgodnie z przepisami w/w ustawy, poprzez działania polegające na:

- 1) stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego;
- 2) zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Natomiast celami środowiskowymi dla jednolitych części wód podziemnych jest:

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

Realizacja w/ celów oznacza w szczególności działania polegające na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych powstałego w wyniku działalności człowieka.

Projekt studium wskazuje zasady ochrony wód, przestrzeganie których zapewni osiągnięcie w/w celów. Respektowanie zasad ochrony i środowiska i jego zasobów wskazanych w kierunkach zagospodarowania przestrzennego gminy powinno umożliwić i ułatwić osiągnięcie celów środowiskowych dla JCWP i JCWPd.

Zapisy dotyczące ograniczenie zrzutów zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i gruntu, docelowe objęcie kanalizacją sanitarną obszarów zurbanizowanych z odprowadzeniem do ścieków oczyszczalni oraz dopuszczenie stosowania bezodpływowych zbiorników przydomowych, pod warunkiem ich stałej kontroli oraz okresowego wywozu zanieczyszczeń do wskazanej oczyszczalni, warunkują dalszą poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Zaplanowane w Studium inwestycje w zakresie rozwoju sieci infrastruktury wodno - kanalizacyjnej powinny poprawić jakość pobieranych wód i utrzymać wysoki stopień oczyszczania ścieków na

terenie miasta i terenach wiejskich, a tym samym także zmniejszyć emisję zanieczyszczeń wynikającą z funkcjonowania sieci. Ważnym zadaniem w zakresie rozwoju sieci wodociągowej jest wymiana starych odcinków sieci, tak aby zapewnić mieszkańcom dostawę wody o wysokiej jakości oraz modernizacja ujęć wód i stacji uzdatniania. Z dobrą jakością pobieranej wody łączy się rozbudowa sieci kanalizacyjnej, ponieważ od jakości oczyszczonych ścieków wprowadzanych do środowiska zależy jakość wód podziemnych, a tym samym jakość ujmowanych wód dla ludności. W zakresie systemu odbioru ścieków planuje się inwestycje, które mają na celu zapewnić możliwie wysoki stopień odbioru ścieków oraz wysoki poziom ich oczyszczania. Kolejnym elementem dotyczącym ochrony wód są inwestycje w zakresie rozwiązania gospodarki wodami opadowymi i roztopowymi. Studium zakłada rozdzielenie systemu sieci kanalizacyjnej z ogólnospławnej na rozdzielczą oraz wdrażanie systemu podczyszczania wód opadowych.

Na terenach objętych zmianą Studium nr I nie znajdują wody powierzchniowe, nie upatruje się zatem wystąpienia znaczącego oddziaływania na ten element środowiska. Należy jednak uwzględnić aspekt uporządkowania i rozwoju infrastruktury wodno – ściekowej ze względu na konieczność ochrony wód podziemnych. Tylko takie działania pozwolą uniknąć pojawienia się znaczących oddziaływań na środowisko.

Znaczące oddziaływania na ludzi:

Głównym czynnikiem wpływającym na pogorszenie jakości życia ludzi jest hałas. Jak wykazano w rozdziale 6 – zmierzone poziomy hałasu dla drogi wojewódzkiej nr 182 oraz nr 184 wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów. To właśnie istniejący układ komunikacyjny jest głównym źródłem hałasu na terenie miasta i gminy Wronki, zwłaszcza stosunkowo duża liczba dróg wojewódzkich. Na terenach objętych ochroną akustyczną sąsiadujących z drogami o dużym natężeniu ruchu podstawową metodą ochrony przed hałasem jest stosowanie środków budowlanych. Wśród nich można wymienić następujące rodzaje urządzeń ochrony przeciwhałasowej: tunele drogowe, przekrycia przeciwhałasowe, ekrany akustyczne.

Obiekty, które będą powstawać na terenach przeznaczonych pod działalność gospodarczą, usługi, produkcję, składy i magazyny powinny być wyposażone w nowoczesne technologie produkcyjne, minimalizujące negatywne oddziaływanie na ludzi. Elementem zabezpieczającym wpływ inwestycji na środowisko i ludzi, oprócz odpowiedniej technologii i zabezpieczeń budowlanych i technicznych, powinna być również zieleń izolacyjna.

Na zdrowie mieszkańców i komfort życia wpływ mogą mieć także inwestycje w zakresie rozbudowy układu komunikacyjnego, zwłaszcza budowa obwodnicy miasta Wronki. Przebieg obwodnicy *zasadniczo omija, a jej kontynuacja przewiduje ominięcie terenów zabudowanych* poprzez właściwe usytuowanie drogi w terenie. Wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza miasto wpłynie korzystnie na poprawę jakości życia w mieście.

Z uwagi na *częściowy* przebieg obwodnicy miasta Wronki w rejonie terenów kwalifikujących się do terenów podlegających ochronie akustycznej należy podejmować odpowiednie działania mające na celu ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego i zapewnić dla terenów objętych ochroną akustyczną odpowiednie poziomy hałasu. Do działań mających na celu ograniczenie lub zminimalizowanie ewentualnego negatywnego oddziaływania na klimat akustyczny należeć mogą różnego rodzaju środki budowlane, głównie urządzenia ochrony przeciwhałasowej takie jak: tunele drogowe, przekrycia przeciwhałasowe, ekrany akustyczne. Ekrany akustyczne są najpowszechniej stosowanymi urządzeniami ochrony przeciwhałasowej. Są to pionowe ściany różnej wysokości, odbijające lub pochłaniające fale akustyczne, stanowiące przegrodę pomiędzy źródłem hałasu a odbiorcą. W chwili obecnej jest bardzo duża różnorodność ekranów: betonowe, metalowe, przezroczyste z tworzyw sztucznych, konstrukcje ekranujące wypełnione roślinnością. Można również stosować ekrany akustyczne w postaci wałów ziemnych lub skarp obsadzonych roślinnością. Przede wszystkim należy jednak dążyć do unikania negatywnych oddziaływań akustycznych w pierwszym rzędzie poprzez odpowiednie planowanie trasy, aby omijała w jak największym stopniu obszary objęte ochroną akustyczną oraz poprzez właściwe usytuowanie drogi w terenie.

W/w zalecenia należy wdrażać również w przypadku lokalizowania terenów objętych ochroną akustyczną w sąsiedztwie linii kolejowej nr 351. Przy czym należy wspomnieć, że linia nr 351 została modernizowana, a celem tej modernizacji było m.in. ograniczenie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w tym dzięki zastosowaniu rozwiązań zmniejszających generowany hałas.

Z uwagi na fakt, że projekt studium dopuszcza powiększenie istniejącego na terenie miasta cmentarza, przy realizacji tego zamierzenia należy wziąć pod uwagę wymagania rozporządzenia Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz. U. z 1959 r. nr 52, poz. 315), zwłaszcza w kontekście sąsiadującej zabudowy mieszkaniowej. Ponieważ projekt studium nieprzesądza o realizacji cmentarza, a jego

lokalizacja powinna być wcześniej przeanalizowana pod kątem zagadnień środowiskowych, nie jest możliwe na obecnym etapie określenie jego potencjalnego wpływu zarówno na ludzi, jak i na pozostałe komponenty środowiska. Kwestie środowiskowe, zwłaszcza warunki gruntowo – wodne, powinny podlegać szczegółowej analizie, ponieważ wg mapy hydrograficznej Polski na terenie przewidzianym pod powiększenie cmentarza występują grunty charakteryzujące się średnią przepuszczalnością.

W projekcie studium zaleca się ograniczenie do minimum zabudowy terenów dolin cieków wodnych, zwłaszcza terenów, które zostały opisane jako narażone na niebezpieczeństwo powodzi, zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego. Ograniczy to w znacznym stopniu zagrożenie jakie stanowi dla ludzi powódź. Takie samo wskazanie zawarto w odniesieniu do terenów narażonych na osuwanie się mas ziemnych, które stanowią zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi.

Studium przewiduje, że miasto i gmina będzie podążać w kierunku rozwoju nowych terenów mieszkaniowych na swoim terenie, stosownie do istniejących uwarunkowań i możliwości środowiskowych. Celem jest zaspokojenie potrzeb ludności związanych z mieszkalnictwem, ale także z pracą, usługami.

Ze względu na charakter gminy i jej walory przyrodnicze studium kładzie znaczny nacisk na rozwój turystyki i rekreacji. Jest to funkcja mająca wpływ na komfort życia mieszkańców i ich zadowolenie z funkcjonowania na danym terenie. Planowany rozwój usług turystyki i rekreacji powinien być zrównoważony i zharmonizowany ze środowiskiem przyrodniczym. Usługi sportu i rekreacji będą lokalizowane w publicznych ciągach zieleni, w oparciu o ciekі wodne, na terenach leśnych, będą towarzyszyć zabudowie mieszkaniowej.

W związku z faktem, że na obszarze zmiany Studium nr I, na terenie PU, na którym dopuszcza się obok funkcji przemysłowej, usługi handlu wielkopowierzchniowego i w związku z tym przewidzianym zwiększeniem natężenia ruchu pojazdów w układzie drogowym od 1500 do 4500 pojazdów na dobę, średnio 2400 pojazdów na dobę (fluktuacje w zależności od wykształconej powierzchni handlowej, profilu oferty handlowej itp. oraz fluktuacje okresowe) potencjalnie można się spodziewać zwiększonych emisji hałasu do powietrza w związku z ruchem omawianych pojazdów i negatywnego oddziaływania na sąsiadujące tereny mieszkalne. Jednak występowanie dopuszczonych na tym terenie inwestycji, podobnie jak w innych częściach miasta (poza granicami zmiany Studium nr I) jest związane z naturalnym rozwojem urbanistycznym. Niezależnie podczas realizacji

procesu inwestycyjnego należy przewidzieć rozwiązania minimalizujące negatywne oddziaływania na klimat akustyczny, np. poprzez wyprowadzanie ruchu możliwie daleko od terenów mieszkalnych, poprzez zoptymalizowaną organizację ruchu, czy też stosowanie cichych nawierzchni.

Znaczące oddziaływania na krajobraz:

Krajobraz może być rozumiany jako obszar wydzielony ze względu na swoje charakterystyczne cechy przyrodnicze, topograficzne czy antropogeniczne. Miasto i Gmina Wronki należą do jednostek o zróżnicowanym krajobrazie, w której czytelnie zaznacza się podział funkcjonalno – przestrzenny oparty o cechy krajobrazu. I tak wyznaczyć można strefę leśną, strefę rzeki Warty, strefę intensywnych procesów urbanizacyjnych oraz strefę rolniczą. Projekt studium zakłada zachowanie czytelności zasięgów tych stref, co będzie miało pozytywny wpływ na krajobraz. Projektowane układy zielni, jeśli będą komponowane w sposób zapewniający powstanie zwartej kompozycji krajobrazowej, pozwolą podkreślić walory krajobrazowe danego miejsca.

Projekt studium zawiera ustalenia mające na uwadze ochronę krajobrazu, zarówno z punktu widzenia urbanistycznego (poprzez wskazanie parametrów dla nowej zabudowy), jak i kulturowego (poprzez wskazanie zasad ochrony walorów kulturowych układów przestrzennych i zabudowy jednostek osadniczych). Uwzględnienie wszystkich zasad i wytycznych zawartych w studium przy kształtowaniu nowej zabudowy miasta i gminy zapewni minimalizację negatywnego oddziaływania na krajobraz.

Elementami, które mogą zaburzyć krajobraz poszczególnych części gminy mogą być planowane elektrownie wiatrowe, lokalizację których dopuszczono na terenie wiejskim gminy. Należy dążyć do takiego ustalania ich lokalizacji, aby ograniczyć do minimum negatywny wpływ na krajobraz przyrodniczy i kulturowy. Szczegóły lokalizacji tego typu obiektów ustalane będą w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Należy unikać lokalizowania elektrowni wiatrowych w pobliżu miejsc, dla których wyznaczono normy w zakresie klimatu akustycznego i w miejscach gdzie będą dominującym składnikiem w krajobrazie przedstawiającym szczególne walory widokowe.

Projektowane obiekty handlowe o powierzchni sprzedaży powyżej 2 000 m² powinny posiadać wysokie walory architektoniczne oraz nie powinny zaburzać dotychczasowej struktury przestrzennej.

Zmiana sposobu zagospodarowania danego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji kubaturowych skutkować będzie nieuchronnie przeobrażeniami w krajobrazie, w tym przede wszystkim:

- obniżeniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych poprzez przeznaczenie pod zabudowę terenów dotychczas niezabudowanych;
- przekształceniem powierzchni ziemi – niwelacją powierzchni związana z wyrównywaniem terenu, wykopami pod budynki, infrastrukturę techniczną, przykrycie powierzchni nieprzepuszczalnymi materiałami, likwidacją pokrywy glebowej pod realizowanymi obiektami, ubytek terenów biologicznie czynnych.

Niemniej nowe działania inwestycyjne mogą też przynosić pozytywną transformację krajobrazu w związku z wprowadzaniem, poprzez zastępowanie dotychczas zdegradowanej tkanki zurbanizowanej, nowych obiektów kubaturowych o wysokich walorach architektonicznych i przestrzennych. Taką transformację upatruje się m. in. w obszarze zmiany Studium nr I – wprowadzenie wartościowej zabudowy mieszkaniowej, a także w drugim obszarze przemysłowej i usługowej, w tym handlowej, mogącej nawiązywać parametrami zabudowy do zabudowy na terenach sąsiednich, kosztem obiektów zdekapitalizowanych.

Tym samym, ustalenia zmiany Studium nr I zakładają ujednolicenie i uczynienie obszarów nimi objętymi, co powinno poprawić jakość krajobrazu, a ustalone w projekcie zmiany studium funkcje, parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy, tj. wysokości i intensywności zabudowy są tożsame, bądź zbliżone do terenów położonych w ich sąsiedztwie, czy najbliższej okolicy, w związku z czym uzupełniają się one wzajemnie tworząc tym samym wspólnie miejską tkankę urbanistyczną.

Znaczące oddziaływania na klimat:

Biorąc pod uwagę, że obszar miasta i gminy jest już częściowo zagospodarowany i zabudowany, wprowadzanie ustaleń studium nie będą negatywnie oddziaływać na klimat lokalny. Może jednak nieco je modyfikować, ze względu na miejscowy rozwój zabudowy. Układy zabudowy, jakie powstaną, mogą spowodować na przykład wymuszenie lokalnych warunków przewietrzania tego terenu, może mieć wpływ na warunki termiczne.

Funkcjonowanie zabudowy zawsze prowadzi do punktowego wzrostu temperatury powietrza, gdyż zwiększa się udział powierzchni, które szybko się nagrzewają – są to przede wszystkim powierzchnie pokryte betonem i asfaltem. Pokrycie powierzchni wpływa również na wartość współczynnika albedo, np. albedo asfaltu to ok. 5-10%, a albedo trawy to ok. 20-25%, co oznacza, że asfalt „oddaje” zaledwie od 5% do 10% promieniowania słonecznego, reszta ciepła jest „zatrzymywana”, co powoduje jego nagrzewanie.

Na wzrost temperatury wpływa również typ i gęstość zabudowy – najwyższy współczynnik wzrostu temperatury występuje w centrum miasta, przy gęstej zabudowie powyżej 5 kondygnacji.

Wzrost temperatury powietrza obserwuje się również na terenach o mniejszym udziale powierzchni biologicznie czynnej⁴. Obszary o mniejszym udziale powierzchni biologicznie czynnej to także mniejsze amplitudy dobowe temperatury.

Zabudowa wiąże się również z dostarczaniem sztucznego ciepła w postaci ciepła pochodzącego np. z ogrzewania domów, działania klimatyzatorów, ruchu samochodowego. Ponadto, tereny zabudowane zatrzymują więcej ciepła, gdyż naturalne procesy ochładzające, takie jak wiatr, nie działają tak efektywnie, jak na terenach niezabudowanych czy o mniejszej intensywności zabudowy.

Tereny zabudowane od niezabudowanych różnią się także pod względem warunków wilgotnościowych. Tereny zabudowane mogą charakteryzować się niższą wilgotnością względną, ale jednocześnie większymi opadami atmosferycznymi.

Zgodnie z ustaleniami Studium, na terenie gminy Wronki wprowadza się możliwość zalesień, uzupełnień istniejących struktur zieleni, czy generowanie nowych kompleksów związanych z zielenią, w tym zielenią publiczną. Biorąc pod uwagę zalecenia załącznika 1 do Strategicznego Planu Adaptacji dla Sektorów i Obszarów Wrażliwych na Zmiany Klimatu do Roku 2020 (SPA2020) wskazuje się, aby proces wprowadzania nowej zieleni nie kolidował z lokalną różnorodnością biologiczną, a sama gospodarka leśna była prowadzona zgodnie z prawidłowymi praktykami. Dla obszarów wiejskich zaleca się wprowadzenia działań o charakterze edukacyjnym i upowszechniającym zasady dobrych praktyk w gospodarce rolnej, wskazano też na potrzebę istnienia polityki adaptacyjnej realizującej się w modernizacji wsi i pełnego wykorzystania aktualnych możliwości obszarów wiejskich. Ponadto zaleca się oszczędzanie wody w rolnictwie poprzez unikanie prowadzenia upraw wymagających dużej ilości wody oraz poprawianie retencji w glebie poprzez stosowanie hydrożeli.

⁴ Na podstawie opracowania Kuchcik M, Baranowski J. „Różnice termiczne między osiedlami mieszkaniowymi o różnym udziale powierzchni czynnej biologicznie” w: Prace i Studia Geograficzne T.47, ss. 365-372, IGiPZ PAN 2011 r.

W kwestii infrastruktury za zasadne uznaje się takie jej projektowanie, aby była ona odporna przede wszystkim na ekstremalne zdarzenia pogodowe (deszcze nawalne, powodzie, podtopienia), oraz w mniejszym stopniu na globalny wzrost temperatury.

Dla obszaru miasta i gminy Wronki zasadnym byłoby uwzględnienie takich aspektów planistycznych jak tworzenie lokalnych planów adaptacyjnych, modernizację oraz prawidłowe funkcjonowanie infrastruktury kanalizacyjnej, rozwój przestrzeni parkowych oraz wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań w budownictwie.

Znaczące oddziaływania na zasoby naturalne

Udokumentowane w mieście i gminie złoża kopaliny naturalnej nie są aktualnie eksploatowane. Nie przewiduje się więc wpływu na nie.

Wyznaczony w studium teren możliwej eksploatacji kruszyw naturalnych powinien zostać zagospodarowany zgodnie z właściwymi przepisami, w tym w razie konieczności należy wyznaczyć filary ochronne.

Na podstawie przepisów ustawy prawo geologiczne i górnicze warunki eksploatacji złoża określa się w koncesji. Jeżeli w wyniku zamierzonej działalności określonej w koncesji przewiduje się istotne skutki dla środowiska, dla terenu górniczego bądź jego fragmentu można sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Przewidywane dla środowiska skutki działalności określonej w koncesji określa się w opracowaniu ekofizjograficznym sporządzanym na potrzeby studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a także na podstawie odpowiednio projektu zagospodarowania złoża. Obiekty lub obszary, dla których wyznacza się filar ochronny określa się właśnie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Dla złoża Popowo I nie udzielono koncesji. W związku z tym na etapie opracowania studium nie jest możliwe określenie wpływu potencjalnej eksploatacji złoża z uwagi na: jej fakultatywność, brak stwierdzonej metody wydobywania złoża, brak stwierdzonej rocznej wielkości wydobycia itp.

W obrębie terenów objętych zmianą Studium nr I nie znajdują naturalne zasoby złóż surowców kopalnianych, zatem nie upatruje się wystąpienia oddziaływań w tym zakresie.

Znaczące oddziaływania na zabytki i dobra materialne:

W projekcie studium, *w tym w projekcie objętym zmianą Studium nr I* uwzględniono ograniczenia wynikające z istniejących obiektów i obszarów objętych ochroną konserwatorską oraz archeologiczną, wskazano również zasady ochrony obiektów i obszarów zabytkowych.

Ze względu na istniejące na terenie miasta i gminy zabytki oraz cenne walory architektoniczne projekt studium zwraca również uwagę na ochronę walorów krajobrazu kulturowego i wprowadza zasady jego ochrony.

Dobra materialne to wszystko, co człowiek może gromadzić wokół siebie tworząc własne środowisko materialne. Ustalenia projektu Studium wpłyną neutralnie lub korzystnie na dobra materialne. Udostępnienie nowych obszarów pod rozwój gospodarki mieszkaniowej, usługowej, działalności gospodarczej, czy też rekreacji w sposób zrównoważony, systemowo i przestrzennie przyczyni się do podwyższenia wartości dóbr materialnych na terenie miasta i gminy.

9. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

Tereny miasta i gminy Wronki, stanowiące przedmiot opracowania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, *w tym jego zmiany nr I*, nie są położone na obszarze przygranicznym, w związku z tym nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko.

10. Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu.

Na podstawie art. 55 ust. 5 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z *2023 r. poz. 1094*) organ opracowujący projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest zobowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko. Organem tym w przedmiotowym przypadku jest Burmistrz Miasta i Gminy Wronki.

W związku z tym, to on jest zobowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji projektowanego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko. Monitorowaniem na celu określenie na wczesnym etapie nieprzewidzianego i niepożądanego wpływu na środowisko oraz podjęcie odpowiedniego działania naprawczego.

Monitoring ten, czyli regularne – jakościowe i ilościowe – pomiary i obserwacje zachodzących zjawisk, będzie stanowił główną metodę analizy skutków realizacji postanowień projektowanego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Monitoring skutków realizacji projektowanego dokumentu może polegać na analizie i ocenie stanu komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów i badań odnoszących się do obszaru objętego projektem, uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska. Mogą to być m.in. dane inspekcyjne takich organów jak *Główny Inspektorat Ochrony Środowiska* czy Powiatowy Inspektorat Sanitarny. Można również korzystać z wyników badań przeprowadzanych na podstawie innych przepisów, o ile dane te są istotne dla analizowanego przypadku.

Analiza skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu może dotyczyć monitorowania jakości poszczególnych komponentów środowiska. Powinna ona dotyczyć: analizy jakości wód powierzchniowych i podziemnych (prawidłowość funkcjonowania sieci wodno – kanalizacyjnej – głównie jej szczelności), jakości powietrza atmosferycznego i stanu klimatu akustycznego (rodzaj wykorzystywanego ogrzewania, poziom hałasu) oraz gleb (badania pod kątem skażenia). Proponuje się, aby w/w komponenty były badane raz w roku lub dwa razy w roku (na wiosnę oraz jesienią) – zgodnie z przyjętym schematem czasowym badań przez organy inspekcyjne.

Monitorowanie realizacji ustaleń studium w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego powinno obejmować również:

- analizę i ocenę działań podejmowanych na obszarach występowania potencjalnych konfliktów pomiędzy działalnością człowieka a środowiskiem, a także na obszarach istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu,
- analizę i ocenę zmian zagospodarowania na terenach o wysokich walorach przyrodniczych.

Ponadto, należy dokonać oceny oddziaływania akustycznego istniejącej w gminie elektrowni wiatrowej celem wykazania rzeczywistego oddziaływania wprowadzonych obiektów na środowisko akustyczne. Istotne będzie także zbadanie rzeczywistego wpływu funkcjonujących elektrowni na ornitofaunę i chiropterofaunę.

Poniżej przedstawiono wybrane wskaźniki, które mogą być wykorzystane przy analizie skutków realizacji postanowień projektu zmiany Studium nr I. Wartości podane w tabeli odnoszą się do częstotliwości analiz, jakimi musi być objęty obszar dla którego sporządzono projekt zmiany Studium. Częstotliwość ta, może być zwiększona przez Gminę ze względu na fakt funkcjonowania danego obszaru objętego studium jako składnika większego kompleksu.

Tabela nr 11. Rodzaje i częstotliwość analiz rekomendowanych do sporządzania na potrzeby monitoringu postanowień SUIKZP w zakresie środowiska

Nazwa wskaźnika	Jednostki	Pożąda ne zmiany	Źródła danych	Cykliczność gromadzenia danych
wskaźniki dotyczące zmian w powierzchni zajętej przez formy zagospodarowania przestrzeni na terenie gminy				
liczba obiektów objętych ochroną przyrody	szt.	↑	GUS, Ochrona Środ.	raz na 4 lata
powierzchnia form ochrony przyrody	% lub ha	↑	GUS, Ochrona Środ.	raz na 4 lata
udział użytków rolnych	% lub ha	↓	GUS, Ochrona Środ.	raz na 2 lata
udział lasów	% lub ha	-	GUS, Ochrona Środ.	raz na 4 lata
udział terenów zabudowanych	% lub ha	↑	GUS, Ochrona Środ.	raz na 1 rok
udział powierzchni terenów komunikacji	% lub ha	↑	GUS, Ochrona Środ.	raz na 2 lata
liczba wydanych pozwoleń na budowę	szt.	-	Starostwo Powiatowe	raz na 1 rok
powierzchnie gruntów które zmieniły właściciela	% lub ha	-	PODGIK	raz na 1 rok
liczba obiektów, których budowa wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach	szt.	-	Ochrona Środ.	raz na 2 lata
powierzchnia gminy objęta miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego	% lub ha	↑	Urząd Gminy	raz na 1 rok
wskaźniki dotyczące postępów w skuteczności działań z zakresu ochrony środowiska na terenie gminy				
średnie zużycie wody na mieszkańca	m ³ /mieszkańca	↓	ZUK	raz na 1 rok
ilość ścieków wprowadzanych do wód powierzchniowych	m ³	↓	ZUK	raz na 1 rok
ilość wytwarzanych odpadów na mieszkańca	Mg	↓	ZUK	raz na 1 rok
jakość wód powierzchniowych	parametry fizyczne i chemiczne	↑	GIOŚ (RWMS)	raz na 2 lata
poziom skanalizowania	km	↑	ZUK	raz na 1 rok
liczba mieszkańców obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków	liczba mieszkańców w	↑	ZUK	raz na 1 rok
% pokrycia klasy siedliska (bagna, grunty orne, lasy iglaste, lasy liściaste, lasy mieszane, łąki i pastwiska, zbiorniki wodne, złożone systemy upraw i działek, inne)	% pokrycia obszarów Natura 2000	↔	SDF, DT, IP	co 3 lata
liczebność osobników gatunków wymienionych w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG	wielkość populacji na obszarach Natura 2000	↑	SDF, IP	co 3 lata

<i>liczba gatunków zagrożona wyginięciem</i>	<i>ilość na obszarach chronionych</i>	↑	<i>SDF, IP</i>	<i>co 3 lata</i>
<i>jakość wód powierzchniowych i podziemnych w obszarach Natura 2000</i>	<i>parametry fizyczne i chemiczne</i>	↑	<i>GIOŚ (RWMS), WBT</i>	<i>raz na 2 lata</i>

GUS – Główny Urząd Statystyczny, Ochrona Środ. – Referat zajmujący się gospodarką nieruchomościami oraz zagospodarowaniem przestrzennym oraz rolnictwem w Urzędzie Gminy (dot. ochr. środowiska), PODGIK – Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, ZUK – Zakład Usług Komunalnych, GIOŚ (RWMS) – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu), SDF – Standardowy Formularz Danych, DT – dane teledetekcyjne, , IP – inwentaryzacje przyrodnicze, WBT – własne badania terenowe.

11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu oraz rozwiązania alternatywne.

Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogące być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu to:

- wydzielenie stref funkcjonalno – przestrzennych, wskazujących pożądany dominujący kierunek rozwoju, wynikających z uwarunkowań środowiskowych, społeczno – gospodarczych oraz aktualnego użytkowania terenów,
- wyznaczenie zasad ochrony powierzchni ziemi, powietrza atmosferycznego, wód oraz bioróżnorodności,
- wskazanie proponowanego przebiegu *dalszej części* obwodnicy Wroniek,
- wskazania do rozwoju systemu ścieżek rowerowych w mieście i gminie,
- wskazania do modernizacji sieci i stacji wodociągowych,
- wskazania do rozwoju sieci kanalizacji sanitarnej i ograniczenia zrzutów ścieków do rzeki Warty,
- wskazania do promowania odnawialnych źródeł energii, w tym wyznaczenie w gminie terenów z dopuszczeniem lokalizacji urządzeń do produkcji energii z odnawialnych źródeł energii (R/PG),
- wskazania do rozbudowy sieci gazowej oraz sieci ciepłowniczej,
- określenie kierunków i zasad kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej,
- wskazanie zalecanych działań do podejmowania na terenach osuwiskowych,

- wskazanie kierunku rekultywacji terenu poeksploatacyjnego we Wronkach.

Rozwiązania alternatywne, które brano pod uwagę przy sporządzaniu projektu studium to:

- wskazanie dopuszczalnego alternatywnego kierunku zagospodarowania dla wybranych terenów, który dostosować należy do aktualnego stanu faktycznego i prawnego terenów,
- zasięg wyznaczonych kierunków zagospodarowania przestrzennego, w tym rozpatrywanie powiększenia lub zmniejszenia wyznaczonych w aktualnie obowiązującym studium terenów inwestycyjnych,
- lokalizacji terenów wskazanych jako tereny rozwoju zabudowy produkcyjnej,
- miejsca lokalizacji przystani wodnej nad Wartą.

W projektowanym dokumencie nie rozważano rozwiązań alternatywnych odnoszących się do przebiegu projektowanej *dalszej części* obwodnicy Wroniek. Wynika to z tego, że jej przebieg wrysowany w studium pochodzi z „Koncepcji budowy obwodnicy Wroniek w ciągu drogi wojewódzkiej nr 182” opracowanej dla Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu, a jej lokalizacja i ewentualne warianty przebiegu zostały przeanalizowane na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Przedstawione rozwiązania dotyczą również obszarów objętych zmianą Studium nr I, dla których łączne z pozostałymi obszarami w granicach administracyjnych miasta i gminy Wronki sporządzono niniejszą prognozę. Niemniej wskazuje się następujące rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogące być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu – zmiany Studium nr I:

- *wydzielenie stref funkcjonalno – przestrzennych, wskazujących pożądaną dominujący kierunek rozwoju, wynikających z uwarunkowań środowiskowych, społeczno – gospodarczych oraz aktualnego użytkowania terenów,*
- *wyznaczenie zasad ochrony powierzchni ziemi, powietrza atmosferycznego, wód oraz bioróżnorodności,*
- *wskazania do modernizacji sieci i stacji wodociągowych,*
- *wskazania do rozwoju sieci kanalizacji sanitarnej i ograniczenia zrzutów ścieków do rzeki Warty,*
- *wskazania do rozbudowy sieci gazowej oraz sieci ciepłowniczej,*

a także rozwiązania alternatywne, które brano pod uwagę przy sporządzaniu projektu zmiany Studium nr I:

- wskazanie dopuszczalnego alternatywnego kierunku zagospodarowania dla wybranych terenów, który dostosować należy do aktualnego stanu faktycznego i prawnego terenów,*
- zasięg wyznaczonych kierunków zagospodarowania przestrzennego, w tym rozpatrywanie powiększenia lub zmniejszenia wyznaczonych w aktualnie obowiązującym studium terenów inwestycyjnych,*
- lokalizacji terenów wskazanych jako tereny rozwoju o odmiennym profilu inwestycyjnym, w szczególności związanym z mieszkalnictwem.*

Niezależnie od powyższego nie przewiduje się konieczności szczegółowego analizowania rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie zmiany Studium nr I w stosunku do przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralności tego obszaru, z uwagi na fakt iż tereny objęte opracowaniem znajdują się poza obszarami Natura 2000.

12. Zgodność celów projektu z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

Polska ratyfikowała wiele konwencji i umów wielostronnych obowiązujących na szczeblu międzynarodowym. Ich globalny i ogólny charakter nie pozwala na skonfrontowanie wyznaczonych w nich celów z celami dokumentu nie wykraczającego poza skalę gminy, czyli najmniejszej jednostki podziału administracyjnego.

Podstawowym dokumentem szczebla wspólnotowego jest Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej. *W Studium miasta i gminy Wronki, w tym w zlokalizowanym w granicach miasta Wronki terenem objętym zmianą Studium nr I zarysowują się* cele ochrony środowiska wynikające z dokumentów wspólnotowych, z którymi projektowany dokument wykazuje zgodność, *a przedstawia je* tabela poniżej:

Tabela nr 12. Cele ochrony środowiska wynikające z dokumentów wspólnotowych

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu wspólnotowym w Traktacie o funkcjonowaniu Unii Europejskiej	Sposób uwzględnienia w projekcie studium (w tym w projekcie zmiany Studium nr I – łącznie teren miasta i gminy Wronki)
Zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska naturalnego	- zachowanie istniejących form ochrony i wskazania zasad zagospodarowania na tych terenach, - wskazanie zasad kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej
Racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych	
Promowanie środków zmierzających do rozwiązania regionalnych lub światowych problemów środowiska naturalnego, w szczególności zwalczania zmian klimatu	- wskazania do zasad zagospodarowania na terenach szczególnego zagrożenia powodzią, - wskazania do preferowanych sposobów zaopatrywania w energię ciepłą
Dążenie do większej ochrony i poprawy stanu środowiska wodnego	- wskazania do rozwoju sieci kanalizacji sanitarnej oraz ograniczenia zrzutów ścieków do rzeki Warty
Zapewnianie stopniowego ograniczenia zanieczyszczenia wód podziemnych i zapobieganiu ich dalszemu zanieczyszczaniu	
Redukcja zanieczyszczeń w energetyce, transporcie oraz rolnictwie jak również w pozostałych gałęziach przemysłu	- wskazanie przebiegu <i>dalszej części</i> obwodnicy Wroniek, - wskazania do rozwoju sieci gazowej, ciepłowniczej oraz urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii

Celem Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko. Natomiast Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG dotyczy oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko.

Zatem, uwzględniając powyższe dokumenty i wynikające z nich główne cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym, w projekcie studium wprowadzono m.in. takie zapisy które:

- zachowują i chronią istniejące tereny rolne i leśne,
- chronią wody podziemne oraz strefy rzek i cieków wodnych,
- wprowadzają zasady mające na celu zmniejszenie wprowadzenia zanieczyszczeń do powietrza,
- wprowadzają zasady dotyczące ochrony przed hałasem i określenia standardów akustycznych,
- uwzględniają powiązania przyrodnicze obszarów chronionych z mocy ustawy o ochronie przyrody w relacji do funkcji terenów leżących w tym obszarze.

**Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego 2020+,
Plan Zagospodarowania Przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego
Poznania:**

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego jest najważniejszym dokumentem Samorządu Województwa Wielkopolskiego określającym politykę przestrzenną w granicach administracyjnych regionu, w tym dla miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego. Plan określa model rozwoju przestrzennego, cele polityki przestrzennej i kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa oraz rozmieszczenie inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, a także zasady zagospodarowania obszarów funkcjonalnych.

Strategicznym celem zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego jest zrównoważony rozwój przestrzenny województwa służący integracji przestrzeni regionalnej z przestrzenią europejską i krajową, spójności wewnętrznej województwa, zwiększenia jego konkurencyjności oraz podniesieniu poziomu i jakości życia mieszkańców do średniego poziomu w Unii Europejskiej.

W Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego wymieniono szereg zadań służących realizacji celu strategicznego. W projekcie zmiany Studium nr I uwzględniono przede wszystkim takie główne zadania służące realizacji powyższego celu jak:

- ochrona krajobrazu,
- ochrona środowiska poprzez zmniejszenie ruchu samochodowego

- *stymulowanie rozwoju gospodarczego z wykorzystaniem istniejącego potencjału gospodarczego, kadr i zasobów naturalnych, wspieranie sektorów gospodarki opartych na wiedzy i innowacyjnych,*
- *rozwój systemów infrastruktury technicznej, zapewniających odpowiedni standard życia i ochronę środowiska,*
- *likwidowanie problemów rozwojowych na obszarach stagnacyjnych, kreowanie nowych obszarów wzrostu.*

Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej

Projekt zmiany Studium nr I uwzględnia również cele uchwalonego przez sejmik województwa wielkopolskiego uchwałą nr XXI/391/20 „Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” poprzez koncentrację zabudowy w strefie zurbanizowanej, co powinno ograniczyć emisję powierzchniową oraz liniową. Dzięki temu zakłada się, że jakość powietrza poprawi się, tu też nie ulegnie pogorszeniu.

Na terenie opracowania *(lecz poza granicami zmiany Studium nr I)* występują obszary przyrodnicze ustanowione prawem wspólnotowym – obszary Natura 2000. Ekologiczna sieć Natura 2000 utworzona została w celu ochrony bioróżnorodności biologicznej na terytoriach krajów członkowskich Unii Europejskiej. Dyrektywy – Ptasia i Siedliskowa – stanowiące podstawę wyznaczania obszarów Natura 2000 nie narzucają form ani metod ochrony tych obszarów. Zgodnie z nimi, działania w zakresie ochrony powinny zapobiegać przekształceniom siedlisk, niekorzystnym zmianom w populacji roślin i zwierząt, ochrona przestrzeni życiowej ptaków wymienionych w załączniku nr 1 Dyrektywy.

Do ogólnych zasad ochrony wskazanych w Dyrektywie Siedliskowej, które powinny zostać ustanowione przez państwa członkowskie powinny obejmować głównie plany zarządzania oraz działania prawne i administracyjne prowadzące do osiągnięcia ogólnego celu dyrektywy.

Projektowany dokument uwzględnia ustanowione na terenie gminy obszary Natura 2000. Dla wszystkich obszarów Natura 2000 zlokalizowanych na terenie gminy Wronki Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska ustanowił plan zadań ochronnych, które zawierają identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń oraz cele działań ochronnych.

Na terenie opracowania studium *(lecz poza granicami zmiany Studium nr I)* występują formy ochrony przyrody ustanowione prawem krajowym – OCHK Puszcza

Notecka, użytki ekologiczne oraz pomniki przyrody. Dokumenty gminne powołujące w/w obszary wskazują zasady zagospodarowania na tych terenach, obowiązek respektowania których ustanowiono w projektowanym dokumencie.

Jednym z dokumentów ustanowionym na szczeblu krajowym jest *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*. Jako cele ochrony środowiska wskazuje on m.in.: łagodzenie skutków zmian klimatu i ich czynników antropogenicznych, w tym głównie łagodzenia skutków miejskiej wyspy ciepła w okresie wysokich temperatur powietrza, zanieczyszczenia, wodnej i wietrznej erozji gruntu, łagodzenie skutków intensyfikacji opadów. Projektowany dokument wykazuje zgodność z w/w celami poprzez wskazania do kształtowania ciągów i korytarzy ekologicznych o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym zapewniających przewietrzanie terenu miasta i gminy oraz ochładzanie jej powierzchni, jak również poprzez wskazania do rozwoju alternatywnych źródeł pozyskiwania ciepła i energii.

Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego

Projekt Studium uwzględnia również rekomendacje i wnioski zawarte w przyjętym w dniu 27 marca 2023 r. uchwałą nr LI/1000/23 przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego. Audyt krajobrazowy jako narzędzie ochrony i kształtowania krajobrazu formułuje wnioski i rekomendacje które muszą mieć odzwierciedlenie w dokumentach planistycznych poziomu regionalnego i lokalnego, w tym w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Ich celem jest wzmocnienie ochrony krajobrazu w obszarach objętych formami ochrony przyrody i zabytków, a także stworzenie podstaw do prowadzenia polityki krajobrazowej w województwie. W granicach miasta i gminy Wronki Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego wyznaczył krajobraz priorytetowy „Dolina Warty: Oborniki-Granica Woj.” stanowiący typ 1 – wód powierzchniowych, podtyp 1b – systemy wód płynących. Cały obszar krajobrazu priorytetowego oprócz gminy Wronki zlokalizowany jest również w gminie Międzychód, Sieraków, Obrzycko oraz Oborniki i obejmuje łączną powierzchnię 3.283 ha.

Dla omawianego krajobrazu priorytetowego w audycie krajobrazowym sformułowane zostały szczegółowe rekomendacje i wnioski dotyczące zadań mających na celu zachowanie dotychczasowego stanu lub doprowadzenie do stanu pożądanego, adekwatnie do charakterystyki, wartości i zagrożeń zidentyfikowanych

oraz możliwości zachowania wartości danego krajobrazu.

Rekomendacje i wnioski odnoszą się przede wszystkim do takich kwestii, jak:

- rozpoczęcie, kontynuacja lub zaniechanie różnych form gospodarowania terenem, w tym działalności rolniczej, leśnej oraz gospodarki wodnej,*
- zabiegi renaturalizacyjne oraz zabiegi odnowy obiektów kultury materialnej,*
- koordynacja działań podejmowanych dla osiągnięcia celów występujących na danym obszarze objętym formami ochrony przyrody,*
- konieczność podejmowania działań mających na celu utrzymanie dotychczasowej funkcji danego krajobrazu, w tym funkcji korytarzy ekologicznych.*

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu **studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wronki.**

Zawartość i cel opracowania.

Celem opracowania jest dostosowanie przeznaczenia wybranych obszarów do aktualnego stanu zagospodarowania oraz do obecnych potrzeb rozwoju miasta i gminy. Potrzeba opracowania projektu studium wyniknęła z dokonanej analizy dotychczas obowiązującego studium. Nowe studium da podstawę do opracowania nowych lub dokonania zmian obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, co zagwarantuje właściwe i dostosowane do potrzeb miasta i gminy gospodarowanie przestrzenią, przy uwzględnieniu aktualnych uwarunkowań rozwoju. Zawartość projektu studium:

- część I – opisowa: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wronki. Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Wronki.”- stanowiąca załącznik nr 1.
- część II – opisowa zatytułowana „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wronki. Kierunki zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wronki.” - stanowiąca załącznik nr 2.
- rysunek w skali 1:25 000: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wronki. Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego.” - stanowiący załącznik nr 3.

- rysunek w skali 1:5 000: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Wronki. Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego.”- stanowiący załącznik nr 4.
- rysunek w skali 1:25 000: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wronki. Kierunki zagospodarowania przestrzennego.” - stanowiący załącznik nr 5.
- rysunek w skali 1:5 000: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Wronki. Kierunki zagospodarowania przestrzennego.”- stanowiący załącznik nr 6.
- rozstrzygnięcie o sposobie rozpatrzenia uwag, stanowiące załącznik nr 7.

Zmiana studium nr I

Studium przyjęto uchwałą nr LI/430/2018 Rady Miasta i Gminy Wronki z dnia 28 czerwca 2018 r., natomiast w toku funkcjonowania tego dokumentu zaistniała potrzeba dokonania kolejnych, miejscowych zmian w przeznaczeniu poszczególnych terenów. W związku z powyższym Gmina Wronki, uchwałą Nr XXIII/221/2020 Rady Miasta i Gminy Wronki z dnia 24 września 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia częściowej zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego w mieście Wronki przy ul. Mickiewicza i ul. Sierakowskiej oraz części osiedla Borek, wyraziła potrzebę zmian tego dokumentu w zakresie określonym w ww. uchwale. Jednocześnie uchwała wskazuje, że opracowanie i uchwalenie zmiany studium może następować w etapach, odrębnie dla poszczególnych obszarów lub części. Tym samym, korzystając z tego zapisu, zmiana Studium Nr I obejmuje w swym zakresie wyłącznie, wskazane w uchwale o przystąpieniu do sporządzenia zmiany Studium, tereny położone w mieście Wronki, przy ul. Sierakowskiej, a także położone w części osiedla Borek.

Zmiana Studium Nr I składa się z następujących ujednoliconych części:

1) część I – opisowa zatytułowana „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wronki. Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Wronki.”- stanowiąca załącznik nr 1.

2) część II – opisowa zatytułowana „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wronki. Kierunki zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wronki.” - stanowiąca załącznik nr 2.

3) Rysunek w skali 1:25 000: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wronki. Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego.” -

stanowiący załącznik nr 3.

4) Rysunek w skali 1:5 000: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Wronki. Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego.” - stanowiący załącznik nr 4.

5) Rysunek w skali 1:25 000: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wronki. Kierunki zagospodarowania przestrzennego.” - stanowiący załącznik nr 5.

6) Rysunek w skali 1:5 000: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Wronki. Kierunki zagospodarowania przestrzennego.” - stanowiący załącznik nr 6.

7) Rozstrzygnięcie o sposobie rozpatrzenia uwag, stanowiące załącznik nr 7.

8) Dane przestrzenne, stanowiące załącznik nr 8.

Materiały źródłowe.

Przy sporządzaniu prognozy korzystano z dokumentów dotyczących miasta i gminy Wronki oraz dokumentów dot. stanu środowiska udostępnianych przez instytucje zajmujące się ochroną środowiska i badaniem jego stanu.

Aktualny stan użytkowania i zagospodarowania terenu.

W gminie widoczny jest dość klarowny podział przestrzenny na strefy o odmiennym charakterze funkcjonalnym. Północna część gminy stanowi strefę z przewagą funkcji leśnej (ze względu na zasięg lasów Puszczy Noteckiej), miasto Wronki oraz okoliczne miejscowości tworzą strefę zurbanizowaną, natomiast południowa część gminy stanowi strefę z przewagą funkcji rolniczej.

Tereny objęte zmianą Studium nr I, znajdujące się przy ulicy Sierakowskiej we Wronkach są częściowo terenami użytkowymi o charakterze przemysłowo – usługowym, jednakże większa część z tego obszaru stanowi tereny nieużytkowane. Z kolei tereny obejmujące osiedle Borek są w części zabudowane obiektami mieszkaniowymi wielorodzinnymi, ale i też podobnie jak obszar przy ulicy Sierakowskiej są terenami obecnie nieużytkowanymi.

Ocena stanu i funkcjonowania środowiska.

Rzeźba terenu i budowa geologiczna.

Osady kenozoiczne spoczywają na utworach mezozoicznych, które stanowią głównie opoki, wapienie, margle i piaski glaukonitowe górnej kredy. Strop mezozoiku zalega przeciętnie na głębokości około 200m. Osady mezozoiku przykryte są utworami trzeciorzędowego oligocenu. Są to głównie piaski drobnoziarniste, ropy i mułki o miąższości około 60m. Na nich zalegają osady mioceńskie, których miąższość waha się od 75 do 100 m. Ostatnim ogniwem trzeciorzędu jest seria plioceńskich ropy poznańskich. Na południe od Wroniek miąższość osadów wynosi 25-50 m, natomiast na zachód od Wroniek nawet na głębokości do 75m. Zaburzony przez lodolód układ warstw powoduje występowanie wychodni ropy w samych Wronkach i dolinie Warty. W północnej części obszaru miąższości pliocenu są zdecydowanie mniejsze – we fragmencie wschodnim poniżej 25 m, a zachodnim nawet poniżej 10m.

Położenie fizyczno – geograficzne oraz geomorfologia.

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski Kondrackiego (1998r.), teren objęty opracowaniem, położony jest w podprovincji Pojezierza Południowobałtyckie (315), w dwóch makroregionach. Północna część gminy położona jest w makroregionie Pradolina Toruńsko – Eberswaldzka z mezoregionem Kotlina Gorzowska (315.33), południowa w obrębie makroregionu Pojezierze Wielkopolskie z mezoregionem Pojezierze Poznańskie (315.52).

Klimat.

W podziale Polski na regiony rolniczo-klimatyczne (Gumiński 1951) gmina Wronki stanowi w przeważającym obszarze część dzielnicy środkowej (VII), a częściowo również dzielnicy bydgoskiej (VI).

Wody powierzchniowe i podziemne.

Obszar gminy Wronki należy do dwóch systemów odwodnieniowych Warty i jej dopływu Noteci. Większość obszaru odwadnia Warta, jedynie skrajnie północny fragment gminy – Noteć. Te dwa systemy rozdziela dział wodny III rzędu o przebiegu niepewnym. Głównym ciekim gminy jest Warta przepływająca równoleżnikowo ze wschodu na zachód. Jej głównymi prawymi dopływami są kolejno: Smolnica (Kanał Wilczak) i Rów Rzeciński, a lewymi: ciek bez nazwy przepływający przez Jezioro Samołęskie i uchodzący do Warty we Wronkach oraz Ostroroga uchodząca do Warty poniżej Wartosławia. Do głównych jezior zalicza się jeziora: Rzecińskie, Kłuchówek, Pakawskie, Mylinek,

Kupiszewo, Czarne, Grabowo, Cyblin, Głuchowo, Pożarowskie, Śradowo, Samita, Samoleńskie oraz największe jeziora Chojno (48,47 ha) i Radziszewskie (46,83 ha).

Główne poziomy użytkowe wód podziemnych występują w utworach czwartorzędu i trzeciorzędu.

Wody poziomu trzeciorzędowego zalegają w drobno i średnioziarnistych kwarcowych piaskach mioceńskich. Od powierzchni oddzielają je nieprzepuszczalne utwory plioceńskie oraz osady czwartorzędowe. W zależności od miąższości głębokość zalegania wód trzeciorzędowych waha się od 60-70 m p.p.t. w zachodniej części gminy do 35-40 m p.p.t. we wschodniej. Wody trzeciorzędowe charakteryzujące się samowypływami są stabilniejsze zasobowo i posiadają wyższą jakość (jedynie lokalne zanieczyszczenia pyłem węglowym).

Większość terenu gminy Wronki położona jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 146 „Subzbiornik Jezioro Bytyńskie – Wronki – Trzciel”. Jest to zbiornik porowy o powierzchni 863,5 km² i średniej głębokości 100 m.

Na terenach objętych zmianą Studium nr I nie mamy do czynienia z występowaniem wód powierzchniowych oraz nie zostały wyznaczone na tych terenach obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

Zasoby kopalin.

Na terenie miasta i gminy występują udokumentowane złoża surowców ilastych w miejscowości Wierzchocin oraz surowce ilaste ceramiki budowlanej we Wronkach.

Na terenach objętych zmianą Studium nr I nie występują udokumentowane złoża kopalin.

Gleby.

Na terenie miasta i gminy Wronki dominują gleby kompleksu żyniego bardzo dobrego, żyniego dobrego, żyniego bardzo słabego oraz pszennego dobrego i żyniego słabego.

Szata roślinna i świat zwierzęcy.

Wg podziału geobotanicznego Polski (Szafer W., Zakrzycki K., 1978) obszar gminy Wronki sklasyfikowany został w Obszarze Eurosyberyjskim, Prowincji Niżowo- Wyżynnej- Środkowoeuropejskiej, w Dziale Bałtyckim, Poddziale Pasa Wielkich Dolin, Krainie Wielkopolsko – Kujawskiej i Okręgu Noteckim.

Potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu zmiany w środowisku,

jakie mogą zaistnieć mogą w środowisku dotyczyć będą ogólnej możliwej degradacji środowiska przyrodniczego. Studium, jako dokument planistyczny, stanowi podstawę gminnego planowania przestrzennego uwzględniający szereg uwarunkowań, w tym uwarunkowań przyrodniczych. Ich uwzględnienie przekłada się na wyznaczony kierunek zagospodarowania przestrzennego. Brak projektowanego dokumentu oznaczać będzie chaotyczny rozwój zabudowy, nieuwzględniający czynników środowiskowych oraz zmian w zagospodarowaniu terenu miasta i gminy, jakie zaszły w ostatnich latach. Niezorganizowany i nieprzemyślany rozwój miasta i gminy może skutkować negatywnym wpływem na środowisko.

Brak realizacji (przyjęcia) zmiany Studium nr I, generowałyby sytuację braku realizacji zakładanej polityki przestrzennej gminy, która w zakresie zmiany dokumentu zakłada w racjonalny sposób, z poszanowaniem dla środowiska, kształtowanie zabudowy o charakterze przemysłowo-usługowym, w tym zabudowy usługowej wielkopowierzchniowej, a także zabudowy o charakterze mieszkaniowym wielorodzinnym realizowanym w granicach miasta Wronki.

Stan środowiska na obszarze miasta i gminy Wronki oraz na terenach położonych najbliżej obszaru opracowania.

W prognozie oceniono stan wód powierzchniowych i podziemnych, stan klimatu akustycznego oraz stan powietrza atmosferycznego.

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

Istniejącymi problemami ochrony środowiska istotnymi z punktu widzenia projektowanego dokumentu mogą być:

- tereny szczególnego zagrożenia powodzią – jako miejsca potencjalnych podtopień oraz zniszczeń mienia wymagających działań z zakresu ochrony przeciwpowodziowej;
- tereny osuwisk – jako miejsca potencjalnych zagrożeń geologicznych;
- jakość klimatu akustycznego wzdłuż dróg wojewódzkich – wskazujący na konieczność wyprowadzenia tranzytowego ruchu kołowego poza miasta oraz miejscowe stosowanie rozwiązań zmniejszających uciążliwości akustyczne;
- stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych – wskazujący na konieczność uporządkowania i rozwoju infrastruktury wodno – ściekowej.

Na terenach objętych zmianą Studium nr I nie znajdują się tereny szczególnego

zagrożenia powodzą czy wody powierzchniowe. Nie upatruje się zatem ww. istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu. Należy jednak uwzględnić uporządkowania i rozwoju infrastruktury wodno – ściekowej ze względu na konieczność ochrony wód podziemnych.

Określa się, że istotnym problemem wynikającym z realizacji dopuszczonych projektem zmiany Studium nr I inwestycji jest ochrona istniejących zasobów kulturowych i środowiskowych, a także wpływ zewnętrznych komponentów na obszary opracowania, w tym w szczególności oddziaływanie na ludzi.

Jak wskazano problematyka ta dotyczy zmiany Studium nr I, ale należy jej upatrywać również na pozostałym terenie gminy – Studium całościowym, ujednoliconym. W projekcie Studium podjęto się prób wprowadzenia regulacji, które pozwoliłyby na koegzystencję dopuszczonych (w przypadku ich realizacji) inwestycji na przedmiotowych terenach z istniejącymi zasobami środowiska przyrodniczego. Wyznaczono zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego poprzez wprowadzenie szeregu regulacji związanych z ochroną powietrza, wód, powierzchni ziemi, przed polami elektromagnetycznymi oraz ochroną środowiska przed innego rodzaju szkodliwymi wpływami działalności człowieka.

Przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, a także na środowisko.

- znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000 oraz jego integralność: brak przewidywanego negatywnego oddziaływania, *w tym również w granicach terenów objętych zmianą Studium nr I.*

- znaczące oddziaływania na bioróżnorodność, faunę i florę: brak przewidywanego negatywnego oddziaływania, *w tym również w granicach terenów objętych zmianą Studium nr I.*

- znaczące oddziaływania na powierzchnię ziemi, glebę: projekt studium *oraz zmiany Studium nr I* zawiera zasady ochrony powierzchni ziemi.

- znaczące oddziaływania na powietrze atmosferyczne: projekt studium *oraz zmiany Studium nr I* wskazuje zasady, jakimi należy się kierować w celu zapewnienia ochrony powietrza atmosferycznego.

- znaczące oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne: brak przewidywanego negatywnego oddziaływania, *w tym również w granicach terenów objętych zmianą Studium nr I.*

- znaczące oddziaływania na ludzi: brak przewidywanego negatywnego

oddziaływania, *w tym również w granicach terenów objętych zmianą Studium nr I.*

- znaczące oddziaływania na klimat: rozwój nowych terenów zabudowanych wpłynie na klimat lokalny.

- znaczące oddziaływania na zasoby naturalne: brak przewidywanego negatywnego oddziaływania, *w tym również w granicach terenów objętych zmianą Studium nr I.*

- znaczące oddziaływania na zabytki i dobra materialne: brak przewidywanego negatywnego oddziaływania, *w tym również w granicach terenów objętych zmianą Studium nr I.*

Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

Teren miasta i gminy Wronki nie jest położony na obszarze przygranicznym, w związku z tym nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu.

Przewidywaną metodą analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu będzie monitoring, czyli regularne – jakościowe i ilościowe – pomiary i obserwacje zachodzących zjawisk. Monitoring skutków realizacji projektowanego dokumentu może polegać np. na analizie i ocenie stanu komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów i badań, odnoszących się do obszaru objętego projektem, uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska.

Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu oraz rozwiązania alternatywne.

Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogące być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu to:

- wydzielenie stref funkcjonalno – przestrzennych, wskazujących pożądaną dominującą kierunek rozwoju, wynikających z uwarunkowań środowiskowych, społeczno – gospodarczych oraz aktualnego użytkowania terenów,
- wyznaczenie zasad ochrony powierzchni ziemi, powietrza atmosferycznego, wód oraz bioróżnorodności,
- wskazanie proponowanego przebiegu *dalszej części* obwodnicy Wroniek,
- wskazania do rozwoju systemu ścieżek rowerowych w mieście i gminie,

- wskazania do modernizacji sieci i stacji wodociągowych,
- wskazania do rozwoju sieci kanalizacji sanitarnej i ograniczenia zrzutów ścieków do rzeki Warty,
- wskazania do promowania odnawialnych źródeł energii, w tym wyznaczenie w gminie terenów z dopuszczeniem lokalizacji urządzeń do produkcji energii z odnawialnych źródeł energii (R/PG),
- wskazania do rozbudowy sieci gazowej oraz sieci ciepłowniczej,
- określenie kierunków i zasad kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej,
- wskazanie zalecanych działań do podejmowania na terenach osuwiskowych,
- wskazanie kierunku rekultywacji terenu poeksploatacyjnego we Wronkach.

Rozwiązania alternatywne, które brano pod uwagę przy sporządzaniu projektustudium to:

- wskazanie dopuszczalnego alternatywnego kierunku zagospodarowania dla wybranych terenów, który dostosować należy do aktualnego stanu faktycznego i prawnego terenów,
- zasięg wyznaczonych kierunków zagospodarowania przestrzennego, w tym rozpatrywanie powiększenia lub zmniejszenia wyznaczonych w aktualnie obowiązującym studium terenów inwestycyjnych,
- lokalizacji terenów wskazanych jako tereny rozwoju zabudowy produkcyjnej
- rozpatrywanie optymalnego przebiegu *dalszej części* obwodnicy Wroniek,
- wskazania terenów pod lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii,
- miejsca lokalizacji przystani wodnej nad Wartą.

Przedstawione rozwiązania dotyczą również obszarów objętych zmianą Studium nr I, dla których łączne z pozostałymi obszarami w granicach administracyjnych miasta i gminy Wronki sporządzono niniejszą prognozę. Niemniej wskazuje się następujące rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogące być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu – zmiany Studium nr I:

- *wydzielenie stref funkcjonalno – przestrzennych, wskazujących pożądany dominujący kierunek rozwoju, wynikających z uwarunkowań środowiskowych, społeczno – gospodarczych oraz aktualnego użytkowania terenów,*

- wyznaczenie zasad ochrony powierzchni ziemi, powietrza atmosferycznego, wód oraz bioróżnorodności,
- wskazania do modernizacji sieci i stacji wodociągowych,
- wskazania do rozwoju sieci kanalizacji sanitarnej i ograniczenia zrzutów ścieków do rzeki Warty,
- wskazania do rozbudowy sieci gazowej oraz sieci ciepłowniczej,

a także rozwiązania alternatywne, które brano pod uwagę przy sporządzaniu projektu zmiany Studium nr I:

- wskazanie dopuszczalnego alternatywnego kierunku zagospodarowania dla wybranych terenów, który dostosować należy do aktualnego stanu faktycznego i prawnego terenów,
- zasięg wyznaczonych kierunków zagospodarowania przestrzennego, w tym rozpatrywanie powiększenia lub zmniejszenia wyznaczonych w aktualnie obowiązującym studium terenów inwestycyjnych,
- lokalizacji terenów wskazanych jako tereny rozwoju o odmiennym profilu inwestycyjnym, w szczególności związanym z mieszkalnictwem.

Zgodność celów projektu z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

W prognozie wykazano zgodność celów projektu z celami ochrony środowiska następujących dokumentów:

Na szczeblu międzynarodowym: odstąpiono od określenia zgodności z dokumentami ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym z uwagi na zbyt duży stopień ogólności tych dokumentów, co czyni niemożliwym skonfrontowanie ich z zapisami planu odnoszącymi się do obszaru miasta i gminy.

Na szczeblu wspólnotowym wykazano zgodność z Traktatem o funkcjonowaniu Unii Europejskiej.

Na szczeblu krajowym i regionalnym wykazano zgodność z m. in. Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego 2020+, „Programem ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” oraz Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że jako autor prognozy oddziaływania na środowisko projektu „studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wronki” spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353 ze zm.).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

.....
podpis autora prognozy

Poznań, 29.09.2023 r.

**OŚWIADCZENIE AUTORA KIERUJĄCEGO ZESPOŁEM AUTORÓW
WYKONUJĄCYCH OPRACOWANIE PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA
ŚRODOWISKO**

do projektu częściowej zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego w mieście Wronki przy ul. Mickiewicza i ul. Sierakowskiej oraz części osiedla Borek – etap I ul. Sierakowska oraz część osiedla Borek

Niniejszym, na podstawie art. 51 ust. 2 pkt 1) lit. f.) ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094, ze zm.), oświadczam, że spełniam wymagania określone w art. 74a ust. 2 pkt 2 tej ustawy.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego świadectwa.

ARMAGEDDON
Robert Baretkowski
61-654 Poznań, ul. Kmieca 10 A
tel.: 0-61 / 8988294-5, fax: 0-61 / 8968347
REGON: 630343098, NIP: 778-102-30-10
konto: 82 WKB S.A. VI O/Poznań
Nr rach. 73 1090 1362 0000 0000 3602 1855
prof. ZUT dr hab. inż. arch. Robert Baretkowski

Poznań, 29.09.2023 r.

SKŁAD ZESPOŁU AUTORSKIEGO

*Prognozy oddziaływań na środowisko ustaleń częściowej zmiany studium
uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego w mieście Wronki przy
ul. Mickiewicza i ul. Sierakowskiej oraz części osiedla Borek
– etap I ul. Sierakowska oraz część osiedla Borek*

1.	dr. hab. inż. arch. Robert Barełkowski	Generalny Projektant	
2.	mgr inż. Łukasz Wardęski	zagadnienia przestrzenne i środowiskowe, kordynacja	