

# **PROGNOZA**

## **ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

**ustaleń projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego we wschodniej części miasta Wysokie Mazowieckie na potrzeby budowy zbiornika retencyjnego na rzece Brok wraz z infrastrukturą towarzyszącą**

Autor:

**dr Grzegorz Synowiec**

Wrocław, 12.08.2021

## **SPIS TREŚCI:**

I.	INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNymi DOKUMENTAMI.....	4
1.	Podstawa prawna opracowania prognozy .....	4
2.	Ustalenia projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.....	4
3.	Powiązania z innymi dokumentami .....	6
II.	MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU	6
III.	METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM.....	8
IV.	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO .....	10
V.	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	10
1.	Charakterystyka środowiska przyrodniczego.....	10
2.	Stan środowiska.....	20
3.	Uwarunkowania ekofizjograficzne .....	27
4.	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	27
VI.	STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM .....	28
VII.	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	28
VIII.	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	28
IX.	ANALIZA I OCENA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM NA ELEMENTY ŚRODOWISKA WE WZAJEMNYM POWIĄZANIU.....	31
X.	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	33
1.	Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko.....	33
2.	Oddziaływanie na obszary Natura 2000 i inne obszary chronione .....	34
XI.	PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH .....	34

XII. OPIS PRZEWIDYWANYCH METOD I CZĘSTOTLIWOŚCI MONITORINGU W PRZYPADKU ZNACZĄCEGO WPŁYWU NA ŚRODOWISKO, SPOWODOWANEGO REALIZACJĄ STUDIUM ....	35
XIII. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO .....	36
1. Przyjęte założenia.....	36
2. Prognoza skutków wpływu ustaleń zmiany Studium na środowisko .....	36
3. Oddziaływanie zmiany studium poza obszarem opracowania.....	37
XIV. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....	37

# **I. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI**

## **1. Podstawa prawna opracowania prognozy**

Projekt zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego opracowany został w efekcie podjęcia przez Radę Miasta Wysokie Mazowieckie uchwały nr XXI/117/20 z dnia 27 listopada 2020 r. zmieniająca Uchwałę Nr XIX/109/20 Rady Miasta Wysokie Mazowieckie z dnia 28 sierpnia 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego we wschodniej części miasta Wysokie Mazowieckie na potrzeby budowy zbiornika retencyjnego na rzece Brok wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego stanowią:

- ⇒ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r. poz. 247, z późn. zm.);
- ⇒ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219);
- ⇒ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2021 r. poz. 741, z późn. zm.).

Opracowanie *Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego we wschodniej części miasta Wysokie Mazowieckie na potrzeby budowy zbiornika retencyjnego na rzece Brok wraz z infrastrukturą towarzyszącą* ma na celu dokonanie oceny skutków realizacji ustaleń zmiany studium w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, wskazanie potencjalnie uciążliwych lub korzystnych dla środowiska ustaleń urbanistycznych i powinna stanowić integralną część opracowania zmiany studium oraz podawać rozwiązanie poprawiające istniejący i planowany sposób zagospodarowania.

## **2. Ustalenia projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego**

Polityka przestrzenna miasta Wysokie Mazowieckie powinna opierać się o następujące zasady:

- racjonalne zagospodarowanie terenów zabudowanych, tworzenie miejsc o charakterze przestrzeni publicznych pozwalających na integrację mieszkańców,
- efektywne wykorzystanie obszaru o funkcji usługowo-produkcyjnej przy ul. Warszawskiej pod kluczowe dla rozwoju gospodarczego inwestycje,
- eliminowanie barier urbanistycznych i architektonicznych dla osób niepełnosprawnych,
- poprawa jakości życia mieszkańców poprzez rozwój infrastruktury technicznej,
- zwiększenie poziomu bezpieczeństwa poprzez modernizację systemu komunikacji drogowej,
- wykorzystanie dogodnego położenia gminy i jej walorów w aktywizacji funkcji turystycznej,
- ochrona istniejących kompleksów leśnych oraz zwiększenie areалу lasów,

- ochrona walorów przyrodniczych, krajobrazowych oraz kulturowych poprzez wprowadzenie odpowiednich ograniczeń w zagospodarowaniu i wykorzystaniu terenów,
- przeciwdziałanie zmianom klimatycznym, które prowadzą do obniżania poziomu wód gruntowych poprzez budowę zbiornika retencyjnego wraz z infrastrukturą towarzyszącą na obszarze zmiany studium,

W celu realizacji zadań z zakresu przeciwdziałania zmianom klimatycznym, które prowadzą do występowania okresów suszy, a w konsekwencji obniżania poziomu wód gruntowych, a także z zakresu ochrony przeciwpowodziowej, na obszarze zmiany studium należy dążyć do realizacji inwestycji polegającej na budowie zbiornika retencyjnego wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

W oparciu o istniejące uwarunkowania ustala się następujące kierunki zagospodarowania terenu: obszar planowanego zbiornika małej retencji (2W).

**Obszar planowanego zbiornika małej retencji (2W)**, na którym dopuszcza się: zbiorniki retencyjne, infrastrukturę towarzyszącą, w tym m.in.: jazy, zapory, tamy, wzmocnienia, kanały, wały oraz inne urządzenia hydrotechniczne służące budowie i utrzymaniu zbiornika retencyjnego, obiekty, urządzenia i budowle związane z ochroną przeciwpowodziową, deponia (miejsca składowania gruntu), wykorzystanie dla funkcji rekreacyjnej (np. wędkarstwo, kąpieliska, uprawianie sportów wodnych), usługi sportu i rekreacji, mosty i kładki, realizację przystani, pomostów i przepraw, zieleń, infrastrukturę techniczną i komunikacyjną. Dopuszcza się prowadzenie robót konserwacyjnych, regulacyjnych, remontowych i zabezpieczających koryto rzeki oraz pozostałych wód, a także prac związanych z ochroną przeciwpowodziową.

Obszar zmiany studium obejmuje fragment rzeki Brok wraz z przybrzeżną częścią doliny rzecznej. Obszar doliny rzeki Brok jest chroniony jako korytarz ekologiczny.

W ramach obszaru 2W dopuszcza się rozdzielanie funkcji odrębnymi terenami na etapie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W przypadku wskazania terenów przeznaczonych w planie miejscowym pod usługi sportu i rekreacji, obowiązują wskaźniki i parametry zabudowy i zagospodarowania terenu określone w studium dla obszarów usług sportu i rekreacji oznaczonych symbolem US.

Budowę zbiornika retencyjnego wraz z infrastrukturą towarzyszącą na obszarze zmiany studium zalicza się do inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, której realizacja wpłynie na poprawę stosunków hydrologicznych oraz wpłynie na poprawę bezpieczeństwa powodziowego w regionie.

W 2015 roku zostały przekazane jednostkom samorządowym „Mapy zagrożenia powodziowego” wykonane przez KZGW i zaktualizowane w 2020 r., które przedstawiają wyniki modelowania zasięgu wód powodziowych z prawdopodobieństwem m. in. Q10% (woda dziesięcioletnia), Q1% (woda stuletnia) i Q0,2% (woda pięćsetletnia) oraz potencjalne straty materialne spowodowane powodzią. Zgodnie z tym opracowaniem obszar zmiany studium znajduje się częściowo w zasięgu:

- obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q10 %);
- obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q1 %).

Ponadto obszar zmiany studium znajduje się częściowo w zasięgu obszarów, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q0,2 %). Obszary te nie są jednak objęte ochroną prawną zgodnie z ustawą Prawo Wodne (t.j. Dz.U. 2021 poz. 624).

### 3. Powiązania z innymi dokumentami

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego określa sposoby zagospodarowania i użytkowania terenu zgodne z innymi dokumentami planistycznymi i strategicznymi obowiązującymi na terenie gminy, powiatu i województwa. Do dokumentów tych należą *Program ochrony środowiska dla miasta Wysokie Mazowieckie*, *Powiatowy program ochrony środowiska powiatu wysokomazowieckiego*, *Plan gospodarki odpadami województwa podlaskiego*, *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego*.

**Powiatowy program ochrony środowiska powiatu wysokomazowieckiego** - naczelną zasadą przyjętą w programie powiatowym jest zasada zrównoważonego rozwoju, umożliwiająca harmonizację rozwoju gospodarczego i społecznego powiatu z ochroną jego walorów środowiskowych. Przedstawiono w nim cele i zadania, zgodne z *Programem Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego* oraz z *Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami*. Oba te dokumenty wskazują kierunki do stworzenia regionu realizującego podstawowe zasady zrównoważonego rozwoju, czystego we wszystkich wymiarach środowiska naturalnego i o kompletnej infrastrukturze ochrony środowiska, radzącego sobie z problemami zanieczyszczenia pochodzących z różnych źródeł oraz odtwarzającego wartości środowiska naturalnego. W niniejszej pracy opisano aktualny stan środowiska oraz zasobów naturalnych, zagrożenia środowiska wynikające z rozwoju gospodarczego, krótkoterminową i długoterminową politykę ochrony środowiska dla jego poszczególnych elementów oraz szacunkowe koszty wdrożenia działań na rzecz jego ochrony.

**Plan gospodarki odpadami dla miasta Wysokie Mazowieckie** w sposób szczegółowy bilansuje ilościowo wytwarzane odpady, opisuje stan istniejący wysypisk i sposób postępowania z odpadami oraz przedstawia propozycje organizacyjne i techniczne selektywnej zbiórki odpadów wraz z metodami ich usuwania i unieszkodliwiania. Zawiera też szacunkowe koszty i źródła finansowania poszczególnych przedsięwzięć.

Pozostałe rodzaje dokumentów nakreślają przeważnie jedynie cele i kierunki rozwoju **miasta** z uwzględnieniem potrzeby ochrony środowiska.

#### Zamierzenia gminy w zakresie ochrony wód powierzchniowych

- budowa kanałów sanitarnych i deszczowych
- wymiana sieci wodociągowych skorodowanych długości ok. 20 km

#### Zamierzenia w zakresie ochrony powierzchni ziemi

- sukcesywny rozwój gospodarki odpadami (zakup pojemników, zakup pojazdu do wywozu odpadów)
- realizacja ZZO Wysokie Mazowieckie
- rozwiązanie gospodarki odpadami niebezpiecznymi
- rozwój systemu selektywnej zbiórki
- modernizacja, rozbudowa i wyposażenie w sprzęt składowiska odpadów.

#### Zamierzenia w zakresie ochrony przed hałasem

- montaż ekranów dźwiękochłonnych przy drogach największego ruchu

#### Zamierzenia w zakresie edukacji ekologicznej

- programy ekologiczne w szkołach,
- propagowanie zdrowego trybu życia.

## II. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU

Przy sporządzaniu Prognozy wykorzystano następujące materiały:

1. Projekt uchwały Rady Miasta Wysokie Mazowieckie w sprawie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego we wschodniej części miasta Wysokie Mazowieckie na potrzeby budowy zbiornika retencyjnego na rzece Brok wraz z infrastrukturą towarzyszącą, Wrocław, 2021;
2. Rysunek projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego we wschodniej części miasta Wysokie Mazowieckie na potrzeby budowy zbiornika retencyjnego na rzece Brok wraz z infrastrukturą towarzyszącą, Wrocław, 2021.

Obowiązek sporządzenia Prognozy, a także jej ogólny zakres, wynika z 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 (art. 46 - 53). Zgodnie z nim prognoza:

1. określa, analizuje i ocenia istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu, przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
2. przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres merytoryczny prognozy jest bardzo szeroki i obejmuje kompleks zagadnień związanych z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców i zasobów naturalnych, kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych.

W trakcie sporządzania prognozy przeanalizowano rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i pozostałe ustalenia projektu zmiany studium pod kątem ich zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Analizie poddano również ustalenia projektu zmiany studium dotyczące warunków zagospodarowania terenu.

Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i krajobraz zainwestowania przewidzianego projektem zmiany studium oceniano, posługując się następującymi kryteriami:

- ⇒ charakterem zmian (bardzo korzystne, korzystne, niekorzystne, niepożądane, bez znaczenia),
- ⇒ intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- ⇒ bezpośredniości oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane),
- ⇒ okresu trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe),
- ⇒ częstotliwości oddziaływania (stałe, okresowe, epizodyczne),
- ⇒ zasięgu oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne),
- ⇒ trwałości przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewitalizacji).

Załącznikiem do tekstu Prognozy jest rysunek w skali *studium* (1:10000).

Zgodnie z procedurą zawartą w *ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, na mocy art. 53, dział IV, rozdz. 2, otrzymano uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości przygotowywanej prognozy oddziaływania na środowisko z właściwym Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

### **III. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM**

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do:

1. oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu,
2. przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska i ładów przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

Ad 1) W zakresie oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu na środowisko:

- w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji,
- w odniesieniu do pozostałych terenów może to być monitoring państwowy środowiska, prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska,
- w przypadku skarg mieszkańców na uciążliwość prowadzonej działalności w oparciu o uchwalony plan, analizę realizacji mpzp i badanie skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

Ad. 2) W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń zmiany studium powinny być okresowe przeglądy zainwestowania obszaru, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej. Częstotliwość okresowych przeglądów powinna być zgodna z przepisami szczególnymi (ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).



Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym: „*W celu oceny aktualności studium i planów miejscowych wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzenia w nawiązaniu do ustaleń studium, z uwzględnieniem (...) wniosków w sprawie sporządzenia lub zmiany planu miejscowego. Wójt, burmistrz albo prezydent miasta przekazuje radzie gminy wyniki analiz, o których mowa w ust. 1, po uzyskaniu opinii gminnej (...) komisji urbanistyczno-architektonicznej, co najmniej raz w czasie kadencji rady. Rada gminy podejmuje uchwałę w sprawie aktualności studium i planów miejscowych, a w przypadku uznania ich za nieaktualne, w całości lub w części, podejmuje działania, o których mowa w art. 27 ustawy. Przy podejmowaniu uchwały, o której mowa w ust. 2, rada gminy bierze pod uwagę w szczególności zgodność studium albo planu miejscowego z wymogami wynikającymi z przepisów art. 10 ust. 1 i 2, art. 15 oraz art. 16 ust. 1.*” Wskazane przepisy dotyczą m.in. uwzględniania w studium zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu:

- rejestrowanie wniosków o sporządzenie miejscowych planów lub ich zmianę, gromadzenie materiałów z nimi związanych,
- ocenę zgodności wydanych decyzji i pozwoleń budowlanych z projektem,
- ocena i aktualizacja form ochrony przyrody i najcenniejszych siedlisk przyrodniczych,
- oceny rozwoju gospodarczego (przedsiębiorczości, przemian struktury agrarnej, rozwoju budownictwa, wzrostu lesistości),
- ocena warunków i jakości klimatu akustycznego wykonywane 1 raz na 4 lata.
- W zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, a w zakresie ochrony przyrody Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, RZGW i inne. Zgodnie z art. 10 Dyrektywy 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w celu uniknięcia powielania monitoringu raporty o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska powinny być przekazywane do gminy.

W celu oceny wpływu zagospodarowania na środowisko i człowieka można zastosować wskaźniki monitoringu. Poza przyjętymi w przepisach odrębnych wskaźnikami dotyczącymi jakości poszczególnych komponentów środowiska można wykorzystać następujące parametry:

- jakość powietrza - liczba instalacji ogrzewania i podgrzewania wody gospodarzej w oparciu o paliwa ekologiczne (gaz, olej opałowy, energia elektryczna);
- jakość wód, gospodarka wodno-ściekowa - gospodarstwa podłączone do kanalizacji, gospodarstwa podłączone do bezodpływowych zbiorników na nieczystości (szamb);
- gospodarka odpadami - ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca;
- ochrona przyrody, bioróżnorodności, krajobrazu - obszar gminy objęty ochroną przyrody lub krajobrazu;
- klimat akustyczny - uciążliwość akustyczna dróg (na podstawie pomiarów zarządców).

## **IV. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO**

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowanie w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów opracowywany dokument nie będzie miał oddziaływania transgranicznego.

Spowodowane, to jest znacznym oddaleniem od państwowych granic kraju a ponieważ, planowane zagospodarowanie nie będzie emitować do atmosfery znaczących zanieczyszczeń, nie wystąpi zjawisko migracji zanieczyszczeń nad terytoria państw ościennych.

*Specyfika przedmiotowego przedsięwzięcia pozwala na stwierdzenie, że nie wystąpi oddziaływania transgraniczne.*

## **V. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

### **1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego**

#### ***Położenie administracyjne i geograficzne***

Miasto Wysokie Mazowieckie położone jest w południowo - zachodniej części województwa podlaskiego na obszarze mezoregionu Wysoczyzny Wysokomazowieckiej. Stanowi ona obszar nizinny, wchodzący w skład północnej części Niziny Podlaskiej. Wysoczyzna Wysokomazowiecka geograficznie położona jest pomiędzy doliną górnego biegu Narwi - na północy i wschodzie, a rzeką Bug - na południu. Jednostajny, lekko pofałdowany krajobraz jest typowy dla obszarów nizinnych. Obszar miasta znajduje się w środkowej części mezoregionu. Przez teren miasta Wysokie Mazowieckie przepływa rzeka Brok.

Obszar objęty zmianą Studium znajduje się we wschodniej części miasta Wysokie Mazowieckie w dolinie rzeki Brok. Wschodnia granica obszaru zmiany przebiega granicą miasta, północna wzdłuż tzw. Traktu Suraskiego, południowa w niewielkim oddaleniu od koryta rzeki Brok a zachodnia po granicy niezabudowanych działek rolnych. Na obszarze zmiany Studium znajdują się tereny rolne oraz w niewielkim stopniu tereny zielenie nieurządzonej, naturalnej wzdłuż rzeki Brok. Obszar w dolinie rzeki Brok jest narażony na niebezpieczeństwo powodzi. Ponadto na obszarze zmiany Studium przebiegają linie średniego napięcia.

#### ***Geologia i warunki geotechniczne***

Geologicznie miasto Wysokie Mazowieckie leży w obrębie jednostki geologicznej zwanej Depresją Białostocką, wypełnioną osadami trzeciorzędowymi i czwartorzędowymi (wg W. Pożaryskiego). Utwory trzeciorzędowe reprezentowane są przez plioceńskie ropy, które przykryte są warstwą osadów czwartorzędowych o miąższości około 120 – 140 m. Budujące obszar miasta przypowierzchniowe osady czwartorzędowe ( plejstoceny i holoceny) reprezentowane są przez: utwory akumulacji zastoiskowej, utwory akumulacji lodowcowej, utwory akumulacji wodno-lodowcowej i lodowcowej, utwory akumulacji aluwialno-deluwialnej i utwory antropogeniczne.

Utwory akumulacji zastoiskowej – wykształcone jako grunty mineralne spoiste, mało spoiste i sypkie, reprezentowane przez ropy i gliny pylaste o konsystencji zwartej, półzwartej i twar doplastycznej, pyły i pyły piaszczyste półzwarte oraz piaski pylaste średnio zagęszczone (lokalnie

drobnoziarniste). Grunty te występują na stosunkowo niewielkich zasięgach przestrzennych w obrębie centralnej części wysoczyzny, gdzie zalegają od powierzchni terenu i miejscami w jego podłożu, często do głębokości przekraczającej 4,5 m.

Utworki akumulacji lodowcowej – reprezentowane są przez grunty mineralne spoiste wykształcone w postaci glin piaszczystych (zwałowych) w stanie półzwartym i twaroplastycznym (niekiedy plastycznym w poziomie występowania wody gruntowej) oraz w mniejszym stopniu w postaci mało spoistych piasków gliniastych w stanie zwartym. Grunty te zawierają domieszki żwirków i kamieni lub też niekiedy przewarstwione są drobnymi wkładkami piasków. Budują przeważającą znacznie część obszaru wysoczyzny polodowcowej, gdzie występują głównie od powierzchni terenu i tylko miejscami w jego podłożu pod zmiennej miąższości warstwą piasków wodno-lodowcowych i lodowcowych oraz ilów, pyłów i piasków akumulacji zastoiskowej. Miąższość tych gruntów z reguły przekracza 4,5 m.

Utworki akumulacji wodno-lodowcowej i lodowcowej – są to grunty mineralne sypkie wykształcone jako piaski różnoziarniste i zagęszczone oraz lokalnie z domieszką żwirków. Budują od powierzchni terenu stosunkowo niewielkie obszary wysoczyzny polodowcowej (głównie w sąsiedztwie dolin), gdzie miąższość ich jest zróżnicowana i na ogół nie przekracza 4,5 m. Lokalnie grunty te występują również w podłożu terenu pod warstwą glin zwałowych do głębokości przekraczającej 4,5 m. Plejstocenijskie osady czwartorzędowe stanowią w całości grupę gruntów nośnych, korzystnych dla potrzeb budownictwa.

Utworki akumulacji aluwialno-deluwialnej – występują głównie w obrębie dolin oraz obniżen i zagłębień terenowych, gdzie reprezentowane są przez grunty mineralne i organiczne wykształcone w postaci luźnych piasków i pyłów oraz miejscami jako gliny pylaste i piaszczyste z domieszką części organicznych bądź namulów organicznych piaszczystych i pylastych. Miąższość tych gruntów jest zróżnicowana i waha się od około 1,0 do wartości poniżej 4,5 m, przy czym największą miąższość osiągają w obrębie akumulacyjnego dna doliny rzeki Brok.

Utworki antropogeniczne – są to grunty mineralno-gruzowe powstałe w wyniku nadsypywania fragmentów terenu (nasypy niekontrolowane i budowlane). Występują lokalnie na niewielkich zasięgach przestrzennych w obrębie zainwestowania miejskiego, gdzie osiągają miąższość od około 0,5 do około 2,0 m. Holocenijskie utworki czwartorzędowe stanowią w przewadze grupę gruntów słabonośnych, niekorzystnych dla budownictwa.

### ***Rzeźba terenu***

Obszar miasta pod względem morfologicznym leży na terenie należącym do typu rzeźby polodowcowej położonych w zasięgu młodszych faz recesyjnych glaciostadiału Wkry z okresu zlodowacenia środkowopolskiego. Rzeźba terenu charakteryzuje się występowaniem powierzchni płaskich o charakterze równiny wysoczyznowej, rozcięte formami dolinnymi. Równinne obszary wysoczyzny zawdzięczają swoją dość monotonną rzeźbę procesom peryglacialnym o postglacialnym, które przekształciły jej pierwotny, bardziej urozmaicony relief. Współczesna powierzchnia wysoczyzny polodowcowej charakteryzuje się nachyleniami w znacznej przewadze poniżej 2% i tylko w obrębie zboczy dolin oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie nachylenia powierzchni wynoszą często powyżej 2% i lokalnie nieco ponad 5%. Największą formą dolinną jest tu płaskodenna dolina rzeki Brok, rozcinająca ze wschodu na południowy zachód centralną część wysoczyzny stanowiącą obszar zabudowy miejskiej. Płaskie i dobrze wykształcone współczesne dno doliny (teren zalewowy) o szerokości od około 30 m do 130 m wyniesione jest około 1,0 – 1,5 m nad średni poziom wody w rzece i ograniczone jest niewysoką, lecz dość wyraźnie zaznaczającą się morfologicznie krawędzią. Dna dolinek bocznych uchodzących do doliny głównej (rzeki Brok) charakteryzują się z kolei brakiem wyraźnie wykształconego załomu przyrodniczego (pomiędzy dnem doliny i powierzchnią wysoczyzny). Dolinki te pochodzenia fluwialno-denudacyjnego są z reguły płytko wcięte w powierzchnię wysoczyzny polodowcowej. Obszar miasta poza częścią centralną jest w niewielki sposób przekształcony. Do formy antropogenicz-

nych, które występują na obszarze gminy należy zaliczyć: wyrobiska poeksploatacyjne, wcięcia i nasypy komunikacyjne.

### **Topoklimat**

Na obszarze miasta panuje klimat typowy dla północno-wschodniej Polski, czyli klimat umiarkowany przejściowy z wyraźnym wpływem czynników kontynentalnych. Jest to wynikiem kresowego położenia Niziny Podlaskiej oraz południkowego ukształtowania powierzchni, która sprzyja swobodnemu przemieszczaniu się kontynentalnych mas powietrza z nad centralnej Rosji i północno-wschodniej Europy. Miasto położone jest na obszarze regionu klimatycznego mazowiecko-podlaskiego. Średnia roczna temperatura wynosi 6,9°C, średnia temperatura w styczniu wynosi -4°C, natomiast średnia temperatura w lipcu wynosi +18°C. Okres zimowy trwa 105 dni, natomiast okres letni trwa 90 dni w roku. Okres, w którym występują przymrozki jest dość długi i trwa około 130-140 dni. Pokrywa śnieżna zalega przez 85 dni w roku, natomiast okres wegetacyjny trwa około 200-210 dni. Średnia roczna suma opadów wynosi 560-570 mm, z czego 60% przypada na okres od kwietnia do września. Wilgotność powietrza kształtuje się na poziomie 81% i jest zbliżona do przeciętnej na terenie kraju. Na obszarze gminy przeważają wiatry wiejące z kierunku zachodniego, średnia prędkość wiatru wynosi 3,2 m/s.

Na obszarze zurbanizowanym obserwujemy zaburzenia naturalnych warunków pogodowych spowodowane dużą powierzchnią utwardzoną. Dotyczy to przesuszenia powietrza, wyższej temperatury oraz pojawiania się wiatru pomiędzy budynkami kubaturowymi. Na obszarze tym może występować lokalna wyspa ciepła. Obszar zmiany Studium obejmuje tereny dolinne i otwarte gdzie występować mogą warunki inwersyjne.

### **Wody powierzchniowe, podziemne, zagrożenie powodziowe**

#### Wody powierzchniowe

Obszar zmiany Studium na terenie miasta Wysokie Mazowieckie położony jest w zlewni rzeki Brok, będącej prawobrzeżnym dopływem Bugu. Bieg rzeki jest wyrównany z korytem wciętym około 0,5 m w powierzchnię dna doliny.

Wysoczyzna Mazowiecka stanowi dział wodny Bugu i Narwi, a miasto Wysokie Mazowieckie leży w zlewni rzeki Brok, będącej prawobrzeżnym dopływem Bugu. W okolicach Wysokiego Mazowieckiego biorą swój początek niewielkie dopływy Narwi (Jabłonka, Ślina, Rokitnica) i Bugu (Brok Mały i Duży) tworząc lokalną sieć rzeczną o dość dużym współczynniku gęstości. Wysokie Mazowieckie posiada dość słabo rozwiniętą sieć hydrograficzną. Przez obszar miasta, a w przeważającej części przez jego zurbanizowaną i zabudowaną część, przepływa rzeka Brok. Przeciętna szerokość koryta wynosi około 4 m, nurt jest spokojny, a koryto uregulowane.

W granicach administracyjnych miasta nie występują zbiorniki sztuczne i naturalne ani mokradła i niezagospodarowane systemy torfowo-bagiennie.

Zgodnie z obowiązującym podziałem wód powierzchniowych na JCWP obszar zmiany Studium położony jest w granicach jednostki planistycznej gospodarowania wodami – jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) o nazwie „Brok do Siennicy”.

Tab. 1. Charakterystyka jcwp na obszarze zmiany Studium (na podst. <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>)

JCWP	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu wód JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
<b>Brok do Siennicy</b>	<u>Umiarkowany</u> Azot Kjeldahla, Fosforany, Fosfor ogólny, Fitobentos	<u>PSD</u> Benzo (g,h,i)perylen,	<u>Zły</u>	<u>zagrożoną</u> presja komunalna, presja przemysłowa

	(wskaźnik okrzemkowy IO)	Indeno (1,2,3-cd)piren		wa, rolnictwo, niska emisja Derogacja - 4(4)–1 do 2027 r.
--	--------------------------	------------------------	--	---

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód ustalone zostały w „*Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*” (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911). Opracowanie planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wynika z ustaleń Ramowej Dyrektywy Wodnej. Plany są narzędziem polityki wodnej w Polsce i stanowią podstawę do podejmowania decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych oraz określają zasady gospodarowania wodami w trakcie 6-letniego cyklu planistycznego. Cele środowiskowe dla jednolitych części wód zostały 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, z uwzględnieniem kategorii wód. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

### Zagrożenie powodziowe

W 2015 roku zostały przekazane jednostkom samorządowym „Mapy zagrożenia powodziowego” wykonane przez KZGW i zaktualizowane w 2020 r., które przedstawiają wyniki modelowania zasięgu wód powodziowych z prawdopodobieństwem m. in. Q10% (woda dziesięcioletnia), Q1% (woda stuletnia) i Q0,2% (woda pięćsetletnia) oraz potencjalne straty materialne spowodowane powodzią. Zgodnie z tym opracowaniem obszar zmiany Studium znajduje się częściowo w zasięgu:

- obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q10 %);
- obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q1 %).

Ponadto obszar zmiany Studium znajduje się częściowo w zasięgu obszarów, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q0,2 %). Obszary te nie są jednak objęte ochroną prawną zgodnie z ustawą Prawo Wodne (t.j. Dz.U. 2021 poz. 624).

W terenach dolinnych możliwe jest występowanie podmokłości związanych z płytkim poziomem wód gruntowych.

### Wody podziemne

Głównym źródłem zaopatrzenia miasta Wysokie Mazowieckie w wodę, podobnie jak i w całym województwie podlaskim są wody podziemne, trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Do najważniejszego źródła ujmowania wód podziemnych dla celów użytkowych na obszarze miasta stanowią utwory czwartorzędowe, wyróżniające się kilkoma wodonośnymi poziomami: poziom I przypowierzchniowy, II międzymorenowy i III (najgłębszy) spągowy.

Pierwszy poziom można podzielić na obszary o zróżnicowanym reżimie wód i różnej przepuszczalności gruntów (przypowierzchniowych). Drugi poziom jest podstawowym źródłem wód podziemnych i podzielony jest na dwa kolejne poziomy: IIb i IIa. Wody poziomu IIb ujmo-

wane są na głębokościach od 40 do 80 m z warstwy wodonośnej o miąższości od 4 do 36 m. Wydajność wynosi od kilku do kilkudziesięciu m<sup>3</sup>/h. Najslabiej rozpoznany źródłem wody jest poziom III, tym niemniej również eksploatowany przez miasto.

Strefa występowania ciągłego poziomu wód gruntowych o zwierciadle swobodnym obejmująca wody utrzymujące się w przepuszczalnych utworach czwartorzędowych (o dobrych warunkach infiltracyjnych) budujących dna dolin i przylegające do nich fragmenty wysoczyzn. Woda gruntowa utrzymuje się w przepuszczalnych piaszczystych osadach holocenijskich i plejstocenijskich, przy czym wody holocenijskie kontaktują się tu z wodami plejstocenijskimi na wysoczyźnie i są ze sobą hydrostatycznie związane, wykazując uzależnienie okresowych wahań zwierciadła wody głównie od wysokości wody w ciekach wodnych. W obrębie tej strefy głębokość występowania zwierciadła wody gruntowej wiąże się ściśle z wyniesieniem terenu n.p.m. i waha się od poniżej 1 m do powyżej 4 m od powierzchni terenu. Najpłytsze występowanie zwierciadła wody związane jest z holocenijskimi osadami w obrębie dna dolin, gdzie zwierciadło wody układa się w przewodzie niżej niż 1 m p.p.t.

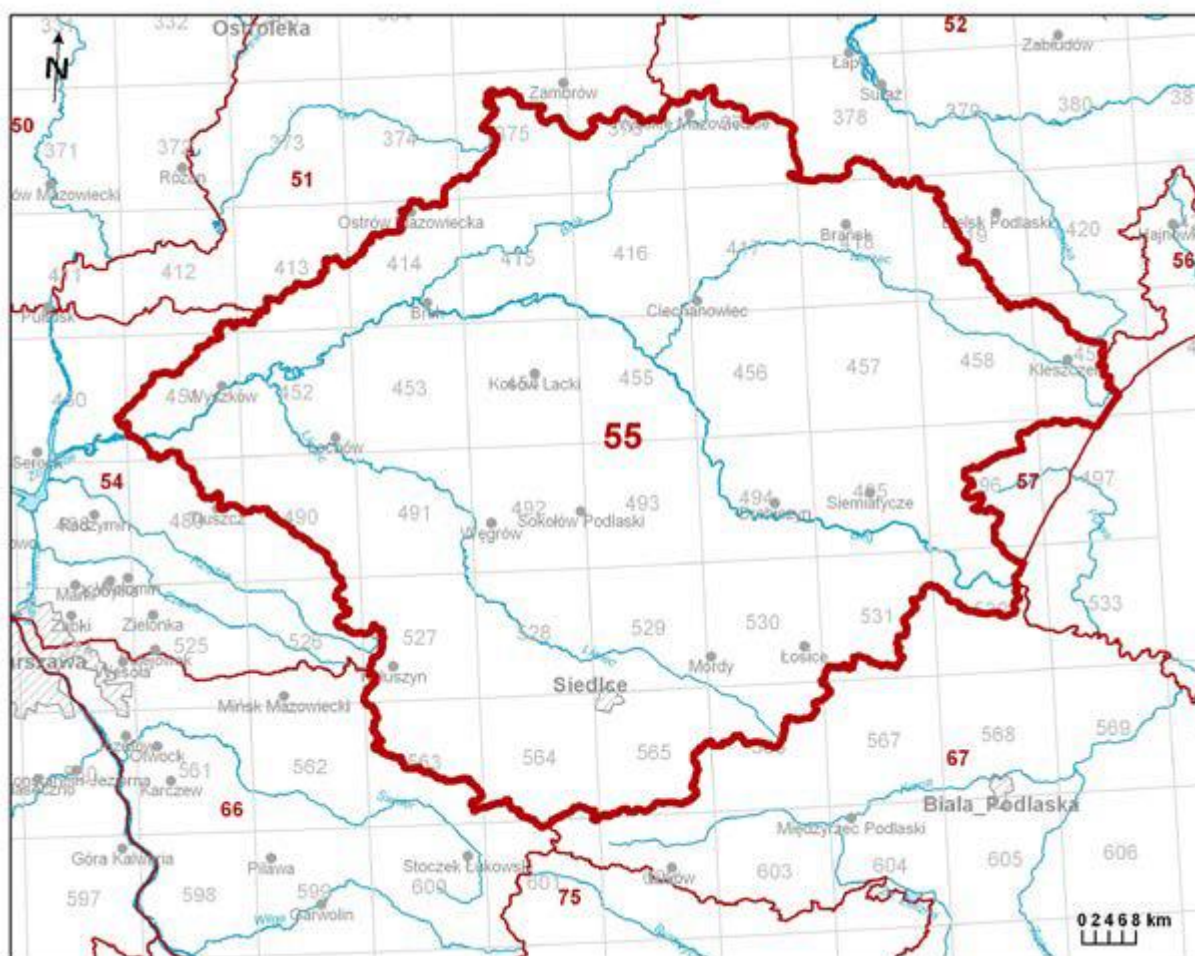
Zasięg strefy występowania wód gruntowych o zwierciadle nieciągłym lub gdzie ciągłość zwierciadła wody może ulegać zakłóceniom, związany jest z powierzchniowym występowaniem (bądź też płytko w podłożu) utworów o słabszej przepuszczalności i gorszych warunkach infiltracyjnych tj. głównie glin zwałowych budujących znacznie przeważającą część obszaru wysoczyzny. Występowanie wody w glinach związane jest głównie z drobnymi przewarstwieniami piaszczystymi, względnie bardziej spiaszczonymi warstwami glin. Zwierciadło wody gruntowej jest w tym przypadku napięte i może występować na dość zmiennej głębokości (niekiedy w formie sączeń wody w gruncie) nie wykazując zależności od konfiguracji terenu (wody śródglinowe o zwierciadle napiętym). W obrębie tej strefy zwierciadło wody gruntowej może utrzymywać się również w przepuszczalnych osadach piaszczystych budujących od powierzchni obszar wysoczyzny i podścielonych trzeciorzędowymi glinami (wody naglinowe o zwierciadle swobodnym). Wody śródglinowe i naglinowe występują na głębokości od powyżej 1 m do głębiej niż 4 m p.p.t. (w znacznej przewodzie głębiej niż 2 m p.p.t.), a ich okresowe wahania uzależnione są ściśle od wielkości i intensywności opadów atmosferycznych. W okresie suszy w wielu studniach gospodarczych na tym terenie występuje niedobór wody. Z kolei w okresie mokrym o wysokim stanie wód gruntowych należy liczyć się z możliwością występowania płytkich wód przypowierzchniowych (tzw. wierzchówek) utrzymujących się w stropie glin zwałowych na terenach płaskich o utrudnionym odpływie wód.

W obrębie Wysokiego Mazowieckiego nie występują Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP).

Obszar zmiany Studium położony jest w granicach jednolitej części wód podziemnych o symbolu JCWPd nr 55. Przedmiotowa JCWPd położona jest w rejonie wodnym Środkowej Wisły. Stan ilościowy i jakościowy JCWPd nr 55 oceniony jest jako dobry. Wody te nie są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Nr JCWPd: 55 - Powierzchnia: 9395,7 km<sup>2</sup>, Region: Środkowej Wisły, Region hydrogeologiczny wg Atlasu hydrogeologicznego Polski 1995 r.: I – mazowiecki, IX – lubelsko - podlaski.

Ryc. 1. Zasięg JCWPd 55.



Struktura JCWPd 55 jest złożona z czterech poziomów wodonośnych rozdzielonych utworami trudnoprzepuszczalnymi. Każdy z tych poziomów charakteryzuje się nieco innym układem stref zasilania i drenażu. W utworach czwartorzędowej wody krążą w systemie zamkniętym w obrębie zlewni (lokalny system krążenia). W utworach paleogenu i neogenu wody dopływają lateralnie spoza obszaru JCWPd.

Poziom przypowierzchniowy Q1 jest praktycznie nie izolowany od powierzchni terenu, co umożliwia jego infiltracyjny zasilanie. Strefy zasilania są związane z działaniami wód powierzchniowych. Natomiast wody podziemne są drenowane przez rzeki np. Osownicę, Czerwonkę i Liwiec. System krążenia wód poziomu przypowierzchniowego ma charakter wybitnie lokalny.

Poziomy wodonośny Q2 i Q3 są izolowane od powierzchni terenu, zatem ich zasilanie zachodzi na drodze przesączania się wód przez utwory trudnoprzepuszczalne oraz za pośrednictwem sąsiednich poziomów wodonośnych. Natomiast drenowane są przez większe cieki powierzchniowe o głęboko wciętych dolinach rzecznych np. Bug, Liwiec, Nurzec. Obydwa te poziomy są w lokalnej łączności hydraulicznej.

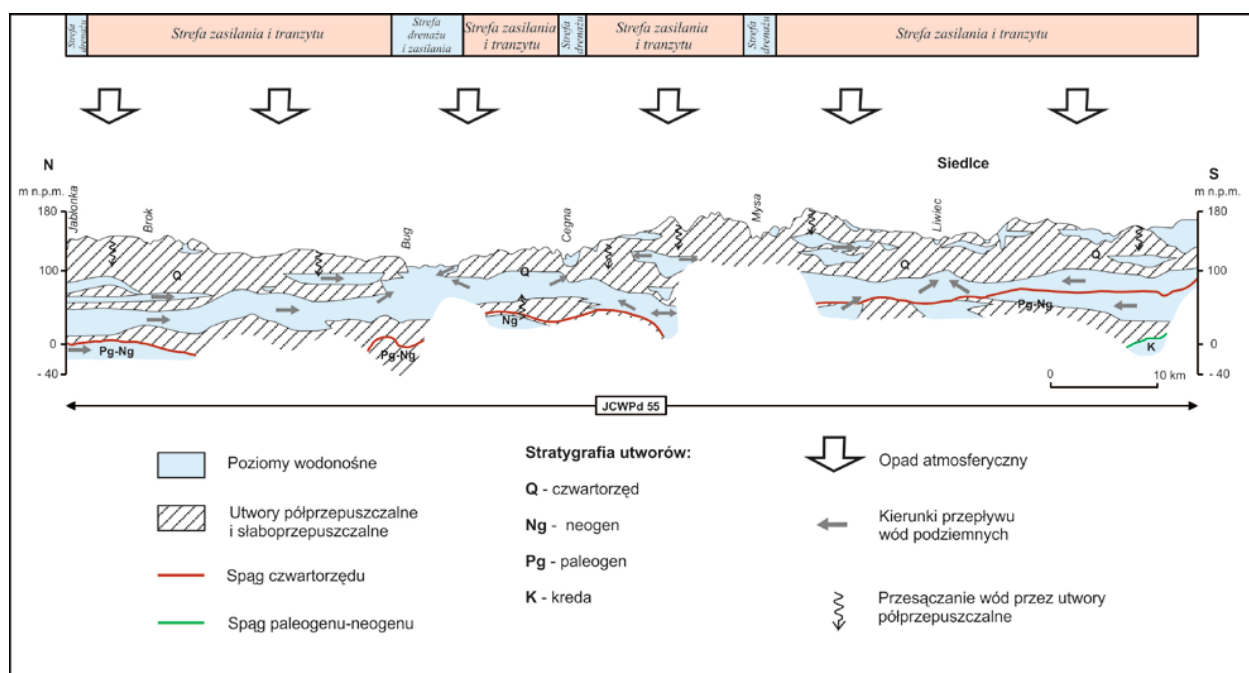
Lokalnie piaski poziomu czwartorzędowego Q3 są w bezpośrednim kontakcie z osadami paleogenu i neogenu, tworząc wspólny poziom wodonośny.

Generalnie wody tego poziomu płyną do strefy drenażowej, jaką prawdopodobnie stanowi rzeka Bug.

Poziomy wodonośny Pg–Ng jest zasilany przez przesączanie się wód z piętra czwartorzędowego oraz infiltrację wód opadowych na wychodniach piasków miocenu i oligocenu poza ob-

szarem jednostki. Generalnie wody tego poziomu płyną w kierunku północno-wschodnim do strefy drenażowej, jaką prawdopodobnie stanowi rzeka Bug.

Ryc. 2. Schemat krążenia wód dla JCWPd 55.



Cele środowiskowe dla jednolitych części wód podziemnych również ustalone zostały w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911). Dla wód podziemnych ustalono następujące cele środowiskowe:

- 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 dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Wody gruntowe o zwierciadle swobodnym utrzymują się w przepuszczalnych utworach czwartorzędowych budujących dna dolin i przylegające do nich fragmentów wysoczyzn. Utrzymuje się ona również w przepuszczalnych piaszczystych osadach holocenijskich i plejstocenijskich. Wody holocenijskie kontaktują się z plejstocenijskimi na wysoczyźnie i są ze sobą hydrostatycznie związane. Strefa głębokości występowania zwierciadła wody gruntowej waha się w przedziale od poniżej 1 m do powyżej 4 m od powierzchni terenu. Najpłycej występują wody związane z holocenijskimi osadami w obrębie dna dolin, na głębokości poniżej 1 m pod powierzchnią terenu.

### Gleby

W pokrywie glebowej miasta Wysokie Mazowieckie dominują gleby pszenne dobre (II stopnia kompleksu rolniczej przydatności) z niewielkim udziałem gleb pszenno-żytnich (IV kompleksu rolniczej przydatności).

Są to gleby bielcowe lub brunatne wylugowane, o składzie mechanicznym piasków gliniastych na glinie lub glin od powierzchni. Lokalnie w profilu glebowym występują frakcje pylaste. Gleby te należą do IIIa i IIIb klasy bonitacji. Odznaczają się dużą zasobnością w składniki pokarmowe, korzystnymi warunkami wodno-powietrznymi i są łatwe do uprawy. Na glebach tej



grupy udają się wszystkie uprawy, nadają się także pod sadownictwo i warzywnictwo. Obszary słabszych gleb V, VI klasy bonitacyjnej występują tylko na małych powierzchniach, na wschód oraz północny – zachód od istniejącej zabudowy miejskiej.

Na obszarze zmiany Studium występują gleby niskich klas bonitacyjnych – IV i V.

Gleby brunatne – występują w klimacie umiarkowanym i ciepłym, pod lasami liściastymi i mieszanymi. Posiadają poziom brunatnienia występujący pod poziomem próchnicznym. Odczyn jest obojętny lub lekko kwaśny. Zaliczane są do gleb żyznych.

Kompleks pszenny bardzo dobry występuje na glebach:

- brunatnych wykształconych z glin i ilów,
- brunatnych i bielcowych niecałkowitych wykształconych z pyłów pochodzenia wodnego,
- brunatnych i bardzo słabo bielcowych lessowych całkowitych,
- czarnoziemnych nalessowych całkowitych eluwialnych i namytych,
- czarnych ziemiach wykształconych z glin lub ilów marglistych,
- madach średnich i pyłowo próchnicznych,
- rędzinach namytych średnio zwięzłych.

Gleby zaliczane do tego kompleksu mają zazwyczaj dużą miąższość poziomu próchnicznego, dobrą strukturę, dobre właściwości cieplne, odpowiednią przepuszczalność i przewodność, dużą zdolność retencjonowania wody. Gleby te łatwo nabywają sprawności fizycznej i są łatwe do uprawy.

Urbanoziemy i industrioziemy obejmują utwory glebowe, wytworzone i przekształcone w rezultacie gospodarczej działalności człowieka. Odpady gospodarczej działalności człowieka zostały zakumulowane na powierzchni gleb naturalnych w postaci hałd, zwałowisk przemysłowych, miejskich czy komunalnych.

### ***Szata roślinna i świat zwierzęcy***

Według podziału geobotanicznego Polski Matuszkiewicza (2008) Wysokie Mazowieckie położone jest w Państwie Holarktyka, w obszarze Euro-syberyjskim, prowincji Niżowo-wyżynnej (Środkowoeuropejskiej), dziale Mazowiecko-Poleskim (E), krainie Północnomazowiecko-Kurpiowskiej (E.2.), podkrainie Kurpiowskiej (E.2b.), okręgu Międzyrzecza Łomżyńskiego (E.2b.10.), podokręgu Wysokomazowieckim (E.2b.10.g).

Na obszarze zmiany Studium nie występują naturalne siedliska roślinne. Są to głównie tereny rolne oraz w niewielkim stopniu zieleń towarzysząca ciekowi wodnemu.

W środowisku przyrodniczym miasta Wysokie Mazowieckie nie stwierdzono występowania gatunków prawnie chronionych i ich siedlisk.

W faunie dominują gatunki pospolite związane z terenami rolnymi.

### ***Chronione elementy środowiska***

Na terenie miasta Wysokie Mazowieckie nie występują obszary chronione, zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (j.t. Dz. U. z 2016 poz. 2134 z późn. zm.).

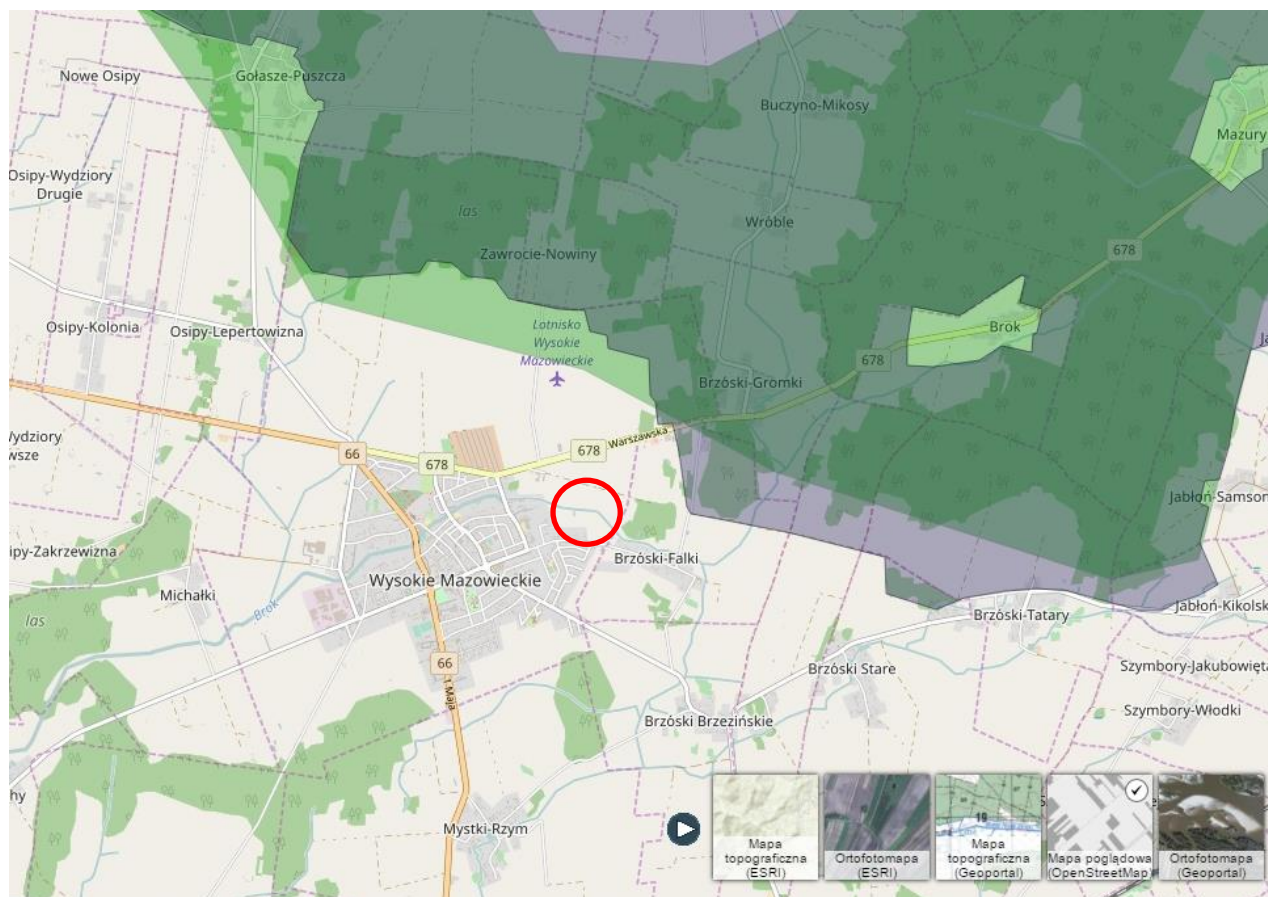
Na obszarze gminy, w jej północnej części poza granicami zmiany Studium, przebiega korytarz ekologiczny. Zgodnie z „*Mapą przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce*” z roku 2012, która opracowana została przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego, północna część gminy Wysokie Mazowieckie znajduje się w korytarzu ekologicznym GKPN-5A „Dolina Środkowej Narwi – Dolina Górnej Narwi” (Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R. T., Ślusarczyk R. *Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011*).

W poprzedniej wersji mapy korytarzy ekologicznych z roku 2005 większy obszar gminy

znajdował się w granicach korytarza GKPN-23 „Dolina Narwi Środkowej” (na podstawie map z serwisu *korytarze.pl*).

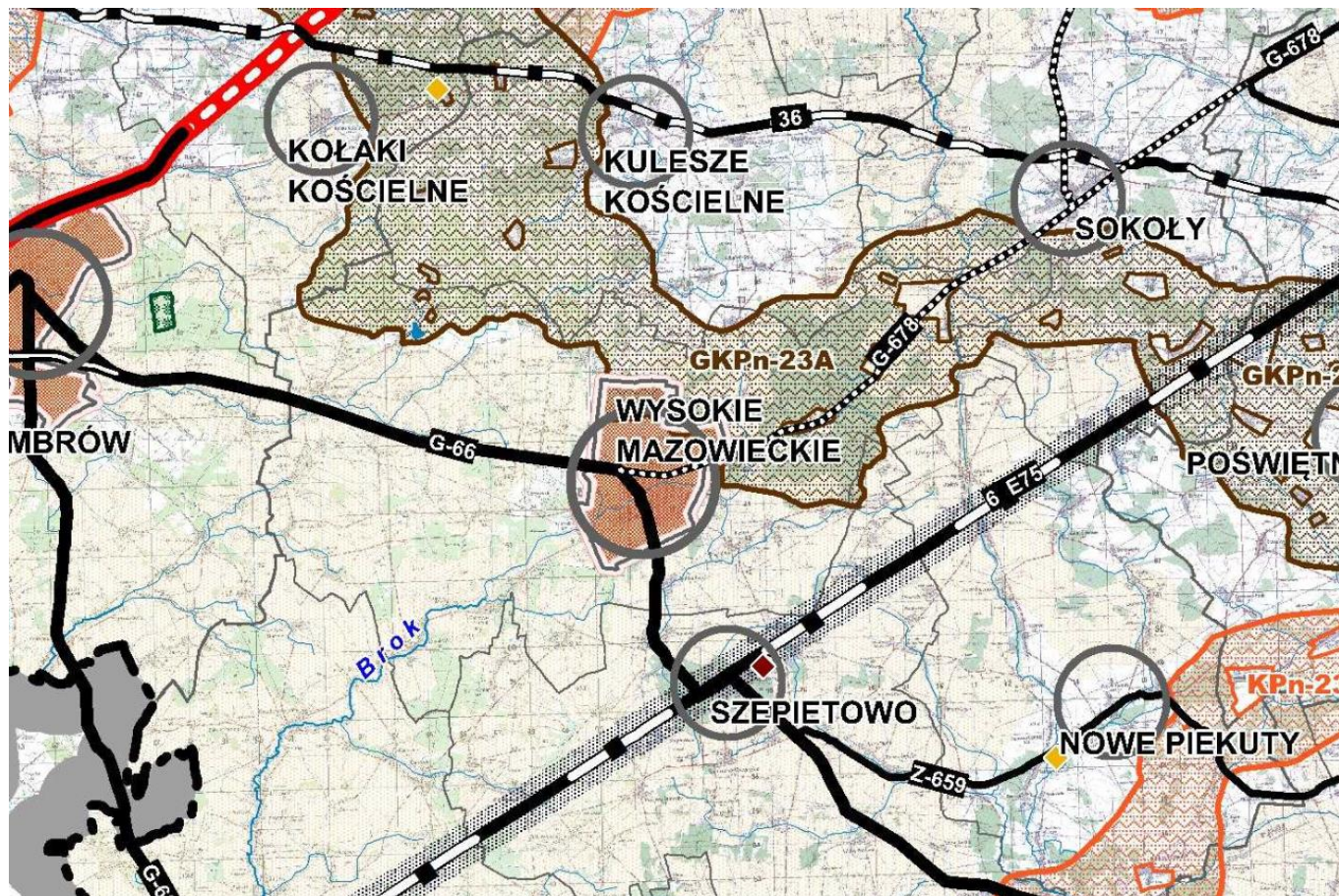
Natomiast zgodnie z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego północne część gminy znajduje się w granicach korytarza ekologicznego GKPN-23A „Przełomowa Dolina Narwi – Dolina Górnej Narwi” (*Uchwała nr XXXVI/330/17 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 maja 2017 r. w sprawie Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego, Dz. Urz. Woj. Podl. z dnia 11 lipca 2017 r., poz. 2777*).

Ryc. 3. Zasięg korytarzy ekologicznych na obszarze gminy Wysokie Mazowieckie (źródło: *Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011*).



(kolor zielony – 2005, kolor fioletowy – 2012, czerwone kółko – obszar zmiany Studium)

Ryc. 4. Zasięg korytarza ekologicznego GKPn-23A „Przełomowa Dolina Narwi – Dolina Górnej Narwi” zgodnie z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego (Uchwała nr XXXVI/330/17 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 maja 2017 r. w sprawie Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego, Dz. Urz. Woj. Podl. z dnia 11 lipca 2017 r., poz. 2777).



Korytarze ekologiczne wskazane z opracowaniach ogólnopolskich i w planie województwa znajdują się poza granicami obszaru zmiany Studium. Walory przyrodniczo – krajobrazowe posiada także dolina rzeki Brok, która została w lokalnym studium wydzielona jako korytarz ekologiczny.

## 2. Stan środowiska

### Powietrze atmosferyczne

Dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. poz. 1031) przedstawiono w tabeli poniżej (tab. 2).

Tab. 2. Wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin.

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Margines tolerancji [%]				
			----- [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]				
			2010	2011	2012	2013	2014
Benzen	rok kalendarzowy	5 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
Dwutlenek azotu	jedna godzina	200 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy	40 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
Tlenki azotu <sup>d)</sup>	rok kalendarzowy	30 <sup>e)</sup>	-	-	-	-	-
Dwutlenek siarki	jedna godzina	350 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
	24 godziny	125 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 01 X do 31 III)	20 <sup>e)</sup>	-	-	-	-	-
Ołów <sup>f)</sup>	rok kalendarzowy	0,5 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
Pył zawieszony PM 2,5 <sup>g)</sup>	rok kalendarzowy	25 <sup>c), j)</sup>	4	3	2	1	1
		20 <sup>c), k)</sup>	-	-	-	-	-
Pył zawieszony PM 10 <sup>h)</sup>	24 godziny	50 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy	40 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
Tlenek węgla	osiem godzin <sup>i)</sup>	10.000 <sup>c), i)</sup>	-	-	-	-	-

c) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi; d) Suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu; e) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin; f) Suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10; g) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5  $\mu\text{m}$  (PM2,5) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne; h) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10  $\mu\text{m}$  (PM10) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne; i) Maksymalna średnia ośmiogodzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych w ciągu doby. Każdą tak obliczoną średnią ośmiogodzinną przypisuje się dobie, w której się ona kończy; pierwszym okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1700 dnia poprzedniego do godziny 100 danego dnia; ostatnim okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1600 do 2400 tego dnia czasu środkowoeuropejskiego CET; j) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszzonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2015 r. (faza I); k) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszzonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. (faza II).

Na obszarze miasta Wysokie Mazowieckie nie ma większych emitorów zanieczyszczeń atmosfery. Nad omawiany teren przedostają się w niewielkim stopniu napływowe zanieczyszczenia. Czynnikiem o bardziej lokalnym znaczeniu jest niska emisja (głównie SO<sub>2</sub> i pył). Dlatego też bardzo duże znaczenie ma podejmowanie działań mających na celu jej ograniczanie. Jest to możliwe dzięki przechodzeniu coraz większej liczby właścicieli domów prywatnych na ogrzewanie gazowe i olejowe w miejsce poprzednio stosowanego węglowego. Jednocześnie zwrócić uwagę należy na ograniczenie opalania domów wszelkimi odpadkami, wydzielającymi w procesie spalania znaczną ilość substancji toksycznych.

Na obszarze gminy miejskiej Wysokie Mazowieckie występują duże źródła ciepła w postaci dwóch kotłowni miejskich, w których energia pozyskiwana jest z gazu ziemnego lub awaryjnie z oleju opałowego. Ciepłownie zostały zmodernizowane w sposób zapewniający minimalizację strat ciepła oraz optymalne jego pozyskiwanie przy możliwie jak największym ograniczeniu emisji. Głównym dostawcą ciepła w mieście jest Przedsiębiorstwo Wodociągów, Kanalizacji i Energetyki Ciepłej w Wysokim Mazowieckiem. Lokalne kotłownie istnieją także w zakładach przemysłowych, obiektach użyteczności publicznej i budynkach mieszkalnych. System energii ciepłej w pozostałych obiektach opiera się na indywidualnych systemach grzewczych – kotłowniach opalanych gazem lub węglem. W większości są to nie ekologiczne nośniki energii ciepłej.

Stan powietrza atmosferycznego w Wysokim Mazowieckim przedstawiają dane z raportu „Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim w 2020 roku” sporządzonego przez Regionalny Wydział Ochrony Środowiska w Białymstoku w 2021 r. Obszar miasta Wysokie Mazowieckie został zaliczony do strefy podlaskiej. Badania dotyczyły poziomu stężenia NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, ołowiu, niklu, arsenu, kadmu, niklu, benzenu. Na stanowiskach pomiarowych zlokalizowanych na terenie województwa podlaskiego w 2018 r. stwierdzono przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> oraz benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub> dla strefy podlaskiej dla kryterium ochrona zdrowia.

Tab. 3. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy podlaskiej, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w 2020 roku (*Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim w 2020 roku, RWOŚ, Białystok, 2021*).

Strefa	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy									Klasa ogólna strefy
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub>	BaP	PM <sub>2,5</sub>	
podlaska	A	A	<u>C</u>	A	A	A	A	<u>C</u>	<u>C</u>	<u>C</u>

Głównymi emitorami zanieczyszczeń do atmosfery są ciepłownie komunalne, jak również technologiczne (przy Zakładzie Mleczarskim) oraz indywidualne systemy grzewcze ogrzewające budownictwo jednorodzinne. Brak zakładów przemysłowych, których technologie byłyby źródłem emisji zanieczyszczeń powoduje, iż warunki higieny powietrza atmosferycznego w mieście są stosunkowo korzystne i ulegają systematycznej poprawie. Dzieje się to za sprawą gazyfikacji miasta, następstwem czego jest zmiana nośnika energii ciepłej. Dwie kotłownie komunalne w chwili obecnej opalane są już gazem ziemnym. Kotłownia przy szpitalu opalana jest olejem opałowym. Szereg indywidualnych domowych systemów grzewczych wymienia kotły węglowe na gazowe. Paleniska domowe zasilane są również gazem ziemnym.

Z większych kotłowni na terenie miasta jedynie kotłownia w Zakładzie Mleczarskim opalana jest węglem. Wyposażenie kotłowni w urządzenia redukujące emisję zanieczyszczeń

sprawiają, iż kształtują się ona poniżej ilości emitowanych zanieczyszczeń ustalonych Operatem Ochrony Atmosfery dla tego obiektu.

Dość dużym zagrożeniem emisją zanieczyszczeń (spalin) jest narastający ruch samochodowy, zarówno wewnętrzny miejski, jak również ruch tranzytowy, odbywający się ulicami: Zambrowska i 1-ego Maja (poza granicami zmiany Studium) znajdującymi się w ciągu drogi krajowej nr 689. Źródłem emisji spalin samochodowych jest również Baza Transportowa Spółdzielni Mleczarskiej MLEKOVITA, Państwowe Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej – zajezdnia kołowego taboru transportowego, Zakład Naprawy Samochodów i Handel Samochodami.

Oczyszczalnia ścieków przy niewłaściwej eksploatacji może być źródłem emisji przykrych zapachów i odorów.

Na obszarze zmiany Studium nie ma emitorów zanieczyszczeń.

### **Klimat akustyczny**

Wskaźniki dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku znajdują się w *Obwieszczeniu Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. z 2014, poz. 112). W przypadku planowania przestrzennego, które jest działaniem długookresowym zasadnym jest wykorzystywanie wskaźników długookresowych  $L_{DWN}$  i  $L_N$ , które odnoszą się do wszystkich dób w ciągu roku. Z kolei wskaźniki dobowe  $L_{AeqD}$  i  $L_{AeqN}$  wskazują hałas „chwilowy” odnotowany w danym miejscu w obrębie jednej konkretnej doby i są skutecznie stosowane w celach kontrolnych.

Tab. 4. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami  $L_{DWN}$  i  $L_N$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

<b>Rodzaj terenu</b>	<b>Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB</b>			
	<b>Drogi lub linie kolejowe</b>		<b>Pozostałe objekty i działalność będąca źródłem hałasu</b>	
	$L_{DWN}$	$L_N$	$L_{DWN}$	$L_N$
	<b>przedział czasu odniesienia równy wszystkim</b>			
	<b>dobom w roku</b>	<b>porom nocy</b>	<b>dobom w roku</b>	<b>porom nocy</b>
Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	<b>50</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>40</b>
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach	<b>64</b>	<b>59</b>	<b>50</b>	<b>40</b>
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny mieszkaniowo – usługowe Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe	<b>68</b>	<b>59</b>	<b>55</b>	<b>45</b>
Tereny w strefie śródmiejskiej	<b>70</b>	<b>65</b>	<b>55</b>	<b>45</b>

miast powyżej 100 tys mieszkań- ców				
--	--	--	--	--

Tab. 5. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami  $L_{AeqD}$  i  $L_{AeqN}$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia pomiarów kontrolnych w odniesieniu do jednej doby.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	$L_{AeqD}$ przedział czasu odnie- sienia równy 16 godzinom	$L_{AeqN}$ przedział czasu odnie- sienia równy 8 godzinom	$L_{AeqD}$ przedział czasu odniesienia równy 8 naj- mniej korzyst- nym godzinom dnia kolejno po sobie następują- cych	$L_{AeqN}$ przedział czasu odniesienia równy 1 naj- mniej korzyst- nej godzinie nocy
Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	<b>50</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>40</b>
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	<b>61</b>	<b>56</b>	<b>50</b>	<b>40</b>
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny mieszkaniowo – usługowe Tereny rekreacyjno - wypoczyn- kowe	<b>65</b>	<b>56</b>	<b>55</b>	<b>45</b>
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys mieszkań- ców	<b>68</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>45</b>

Na klimat akustyczny wpływ ma głównie hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy). Hałas komunikacyjny można oceniać wg subiektywnej skali uciążliwości (opracowanej przez PZH). Dla niektórych terenów poziom dopuszczalny należy do kategorii o średniej, a nawet dużej uciążliwości.

Tab. 6. Skala subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego

Uciążliwość	$L_{Aeq}$ [dB]
mała	< 52
średnia	52...62
duża	63.....70
bardzo duża	> 70

Hałas należy do najbardziej dokuczliwych problemów środowiska, związanych z rozwojem cywilizacji. W polskim ustawodawstwie, hałasem jest każdy dźwięk

o częstotliwości od 16 Hz do 16000 Hz, niezależnie od źródła jego pochodzenia ani czasu trwania. Jest to zatem modyfikacja powszechnego rozumienia hałasu jako niepożądanego lub szkodliwego dźwięku, spowodowanego ludzką działalnością.

Standardy jakości klimatu akustycznego zależą od funkcji i przeznaczenia terenu, o obowiązują zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określa standardy akustyczne w środowisku dla terenów o różnych funkcjach.

Do najważniejszych czynników mających wpływ na klimat akustyczny miasta zaliczyć należy przede wszystkim: komunikację drogową, ze szczególnym udziałem pojazdów ciężarowych i autobusów, jak również hałas przemysłowy.

Gmina miejska Wysokie Mazowieckie posiada dość dobrze rozwiniętą sieć drogową. Gminę przecinają dwa istotne szlaki komunikacyjne, tzn. droga krajowa oraz droga wojewódzka. Rozmieszczenie układu drogowego charakteryzuje równomierność i duża gęstość, co zapewnia dobre połączenie z sąsiednimi gminami. Dopełnieniem układu komunikacyjnego jest bliskość linii kolejowej Warszawa – Białystok, będącej odcinkiem międzynarodowej trasy kolejowej.

Największym źródłem hałasu ulicznego jest ruch samochodowy odbywający się na drodze krajowej nr 66 (ul. Zambrowska i 1-ego Maja) oraz drodze wojewódzkiej nr 678 (ul. Warszawska). Brak pomiarów emisji nie pozwala na określenie poziomu hałasu powodowanego ruchem pojazdów, niemniej należą one do najbardziej obciążonych ruchem tranzytowym ulic miast. Należy przypuszczać że wzdłuż tych dróg znajdują się budynki gdzie przekroczony jest hałas komunikacyjny.

Hałas przemysłowy ma charakter punktowy i dotyczy kilkunastu obiektów przemysłowych i produkcyjno-usługowych. Z charakteru produkcji i usług, które zlokalizowane są na terenie miasta nie wynika, iż należą one do zakładów hałaśliwych, które powodowałyby przekraczanie dopuszczalnego poziomu hałasu (60 dB).

Obszar zmiany Studium znajduje się poza zasięgiem hałasu komunikacyjnego i przemysłowego.

### ***Jakość wód powierzchniowych i podziemnych***

Na obszarze miasta głównymi źródłami powstawania ścieków są: Spółdzielnia Mleczarska MLEKOVITA, Zakłady Przetwórstwa Owocowo-Warzywnego MAZWIN oraz zabudowa mieszkaniowa. Spółdzielnia Mleczarska posiada własną oczyszczalnię ścieków, która przyjmuje również ścieki komunalne (socjalno-bytowe) z części obszaru miasta, w której wybudowana została kanalizacja sanitarna. Oczyszczalnia ta jest również odbiorcą ścieków z Zakładów Przetwórstwa Owocowo-Warzywnego.

W nieskanalizowanej części miasta (głównie tereny budownictwa jednorodzinnego) ścieki socjalno-bytowe gromadzone są w zbiornikach i wywożone do dwóch punktów zlewnych systemu kanalizacyjnego miasta. Zbiorniki te nie zawsze są właściwie uszczelnione i wyciekające z nich ścieki stwarzają duże zagrożenie dla wód gruntowych.

Potencjalnym zagrożeniem dla wód gruntowych może być składowisko odpadów komunalnych z uwagi na nieuszczelnienie jego dna (możliwość dostania się do gruntu wód odsiąkowych).



Tab. 7. Wyniki monitoringu jcw p Brok do Siennicy w roku 2016 (źródło: *Klasyfikacja elementów stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wód powierzchniowych płynących woj. podlaskiego na podstawie badań w 2016 r.*, WIOŚ, Białystok).

Nazwa JCW	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Ocena stanu ekologicznego	Ocena stanu
Brok do Siennicy	III - IV	-	-	Słaby - umiarkowany	nie badano

Państwowy Instytut Geologiczny, na zlecenie GIOŚ, prowadzi monitoring jakości wód podziemnych w sieci piezometrów wyznaczonych we wszystkich JCWPd. W 2009 i w 2011 roku badania prowadzone były w JCWPd zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu wód do 2015 roku. Na terenie województwa podlaskiego, nie wydzielono JCWPd zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu ilościowego wód podziemnych do 2015 roku. W 2010 roku PiG przeprowadził badania stanu chemicznego w ramach monitoringu diagnostycznego w pozostałych JCWPd. Badania powtórnie wykonano w roku 2012. Monitoring diagnostyczny wód podziemnych na terenie powiatu wysokomazowieckiego zrealizowany został w dwóch punktach pomiarowo-kontrolnych: punkt nr 1681 leżący w Wysokim Mazowieckiem w granicach JCWPd nr 54 oraz punkt nr 1882 w Kobylinie Kuleszkach (JCWPd – 55). Ocenę stanu chemicznego wody oparto na *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. Nr 143 poz. 896)*. Wyniki przeprowadzonych badań wody pobranej z ujęcia w Wysokim Mazowieckiem, na terenie zabudowy miejskiej, zwartej, ze studni o głębokości stropu 56 m, o napiętym charakterze zwierciadła, wskazują na II klasę jakości (klasa jakości wg badania związków organicznych – I ), kwalifikując ujęcie do dobrego stanu chemicznego. Drugie badanie dotyczyło wody z ujęcia zlokalizowanego w okolicy miejscowości Kobylin-Kuleszki, na terenie leśnym, o głębokości stropu 38m i napiętym charakterze zwierciadła. Stwierdzono tu III klasę jakości wody, co wskazuje również na dobry stan chemiczny. O klasyfikacji zdecydowały stężenia wodorowęglanów i żelaza, zaliczanych do naturalnych wskaźników twardości wody.

Podobną jakością charakteryzowała się woda z obu punktów badana w 2010 roku klasyfikując się do dobrego stanu chemicznego. Większość wskaźników mieściła się w I i II klasie czystości. Do klasy III kwalifikowały się tylko stężenia wodorowęglanów i żelaza, zaliczanych do naturalnych wskaźników twardości wody.

### **Promieniowanie jonizujące i elektromagnetyczne**

Dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, dla pól stałych oraz zmiennych o częstotliwości 50 Hz i o częstotliwości od 0,001 do 300 000 MHz zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003

r. W sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z dnia 14 listopada 2003 r.).

Linie wysokiego napięcia powyżej 110 kV są źródłami pola elektromagnetycznego mogącego powodować przekroczenie wartości dopuszczalnych na terenach zamieszkałych. Największa wartość natężenia pola elektrycznego, jaka może wystąpić pod linią lub w jej pobliżu, zgodnie z przepisami, nie powinna przekraczać składowej elektrycznej 1 kV/m i składowej magnetycznej 60A/m. Szacuje się na podstawie badań pomiarowych, że granica strefy, w obrębie, której nie dopuszcza się do lokalizowania budynków przeznaczonych na stały pobyt ludzie wynosi, co najmniej 14 m od osi linii (mierząc na poziomie 2 m npt. Lub 1,6 m od krawędzi balkonu, tarasu, dachu albo ściany budynku mieszkalnego). Ostatecznie o zachowaniu norm rozstrzygać powinny stosowne pomiary.

*Prawo ochrony środowiska* nie ustala obowiązku uzyskania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych przez linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV lub wyższym, oraz przez instalacje radiokomunikacyjne (telefonii komórkowej), radionawigacyjne i radiolokacyjne, których równoważna moc promieniowana izotropowo jest równa lub przekracza 15W, generujące pola o częstotliwościach od 30kHz do 30 GHz.

Potencjalnym źródłem emisji promieniowania elektromagnetycznego mogą być stacje bazowe telefonii komórkowej. Rozkład pola w terenie wokół stacji bazowych był przedmiotem pomiarów wykonywanych w wielu krajach i w różnych warunkach. Wyniki tych badań wskazują, że intensywność promieniowania MF wokół stacji bazowych jest bardzo niewielka i wynosi zwykle poniżej 1 mW/m<sup>2</sup>.

W ocenie specjalistów, stacje bazowe telefonii komórkowej nie przedstawiają problemu z punktu widzenia oddziaływania na stan zdrowia ludności i na środowisko.

Również w Polsce wykonano wiele pomiarów natężenia pól MF w otoczeniu stacji bazowych, zarówno zlokalizowanych na dachach budynków, jak i na specjalnych wieżach. Zmierzone wartości na zewnątrz budynków i w mieszkaniach wahały się w granicach 0,1 – 0,5 mW/m<sup>2</sup> (0.0001 – 0.0005 W/m<sup>2</sup>), a więc 200 – 1000 razy mniej niż dopuszczalna w Polsce norma. Nawet na balkonach w budynkach zlokalizowanych naprzeciw stacji bazowych na dachu sąsiedniego budynku natężenie pola nie przekraczało 1 mW/m<sup>2</sup> (0.001 W/m<sup>2</sup>).

Tab. 8. Natężenia pól mikrofalowych 900 MHz i 1800 MHz w okolicy anten stacji bazowych telefonii komórkowej (*źródło: na podstawie 10 protokołów pomiarowych wykonanych w Polsce*).

Lokalizacja punktu pomiarowego	Pole elektryczne (V/m)		Gęstość strumienia energii (W/m <sup>2</sup> )	
	Srednia wartość zmierzona	Maksymalna wartość zmierzona	Srednia wartość zmierzona	Maksymalna wartość zmierzona
Na dachu, 5 m. od anten	0.60	1.0	0.0005	0.001
Na dachu, 10 m. od anten	0.30	0.80	0.0002	0.0006
Mieszkanie pod masztem antenowym	0.09	0.25	0.0001	0.0002
Mieszkanie w bloku naprzeciwko stacji bazowej	0.02	0.33	<0.0001	0.0003
Balkon mieszkania w bloku naprzeciwko stacji bazowej	0.30	0.60	0.0002	0.0005
Teren otwarty, 50 m. od anten stacji bazowej	0.03	0.30	0.0001	0.0002
Teren otwarty, 100 m. od anten stacji bazowej	0.01	0.12	< 0.0001	0.0001

Obszar gminy miejskiej Wysokie Mazowieckie jest zelektryfikowany. Na obszarze gminy funkcjonują następujące urządzenia elektroenergetyczne: stacja 110/15 kV – Wysokie Mazowieckie, linia 110 kV Czyżew – Wysokie Mazowieckie, linia 110 kV Wysokie Mazowieckie – Łapy, linia 110 kV Wysokie Mazowieckie – Zambrów, linia 110 kV Wysokie Mazowieckie – Ciechanowiec, stacje transformatorowe 15/0,4 kV, linie 15 kV, linie niskiego napięcia. Ponadto na obszarze miasta znajdują się stacje bazowe telefonii komórkowych.

Na obszarze zmiany Studium w jego wschodniej części przebiega linia energetyczna średniego napięcia 15 kV.

### **3. Uwarunkowania ekofizjograficzne**

W celu ograniczenia uciążliwości dla środowiska zagospodarowania oraz ograniczenia lub eliminacji niekorzystnych dla środowiska działań zaleca się uwzględnienie następujących ograniczeń i uwarunkowań wynikających z walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów gminy oraz obowiązujących przepisów odrębnych i szczegółowych.

- ze względu na ochronę wód podziemnych nie powinno się odprowadzać nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych, wód gruntowych i gruntu;
- zaleca się retencjonowanie czystych wód opadowych na terenach zabudowanych i wykorzystywanie ich do nawodnień terenów zieleni;
- zaleca się nie wprowadzanie zabudowy na tereny zagrożone powodzią;
- wskazane jest wykorzystanie do ogrzewania kotłowni działających na proekologiczne paliwa (olej, gaz, biomasa) oraz zastosowanie urządzeń o wysokiej sprawności i niskiej emisyjności, zaleca się także wykorzystanie źródeł energii odnawialnej (energia słoneczna, wody, wiatru);
- zaleca się wykorzystanie zieleni wysokiej do częściowego pochłaniania zanieczyszczeń komunikacyjnych;
- zaleca się zachowanie zieleni naturalnej wzdłuż rzeki Brok.

### **4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu**

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem strategicznym na poziomie gminy umożliwiającym prowadzenie skutecznej polityki przestrzennej oraz umożliwiającym pozyskiwanie odpowiednich środków finansowych na realizację istotnych dla gminy przedsięwzięć inwestycyjnych (komunikacyjnych, infrastrukturalnych, gospodarczych). Rozwiązania zaproponowane w niniejszym dokumencie służą przede wszystkim dostosowaniu polityki przestrzennej gminy do wymogów zmienionej ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz istniejących uwarunkowań rozwoju. Kierunki zmian w polityce przestrzennej gminy uwzględniają zarówno oczekiwania władz samorządowych jak i mieszkańców oraz pozwalają na zachowanie zasad zrównoważonego rozwoju i kształtowanie ładu przestrzennego.

Dla obszaru gminy obowiązuje *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Wysokie Mazowieckie* (uchwała nr XLVIII/195/18 z dnia 27 września 2018 r.). W przypadku utrzymania dotychczasowego zagospodarowania nie prognozuje się dodatkowego wpływu na środowisko a potencjalny rozwój zabudowy odbywać się będzie na terenach wskazanych pod zabudowę w oparciu o decyzję administracyjną lub na podstawie obowiązujących planów miejscowych.

## **VI. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM**

Na obszarze zmiany Studium występują tereny rolne w dolinie rzeki Brok. Są to tereny częściowo zagrożone powodzią.

Na obszarze zmiany Studium nie zidentyfikowano obszarów o przewidywanym znaczącym oddziaływaniu na środowisko.

## **VII. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

Na terenie miasta Wysokie mazowieckie zidentyfikowano następujące problemy ochrony środowiska:

- w zakresie jakości powietrza atmosferycznego:
  - zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego wynikające ze spalania paliw stałych, głównie w sektorze komunalno - bytowym,
  - zanieczyszczenia komunikacyjne związane ze wzrostem liczby pojazdów.
- w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych:
  - degradacja wód powierzchniowych przez wprowadzanie do nich nieoczyszczonych ścieków bytowych,
  - stosunkowo niska jakość wód podziemnych,
  - brak pełnej kanalizacji miasta,
  - niewystarczająca ilość urządzeń podczyszczających wody opadowe.
- w zakresie hałasu:
  - wzrost natężenia hałasu i drgań spowodowany słabo rozwiniętą infrastrukturą drogową.
- w zakresie ochrony przyrody:
  - mała powierzchnia zagospodarowanych terenów zielonych.

Zmiana Studium wskazuje tereny pod zainwestowanie na teren zbiornika wodnego małej retencji. Zapisy zmiany Studium zakładają ograniczenie uciążliwości planowanego zainwestowania, co nie znaczy, że każda ingerencja w środowisko może być nieuciążliwa.

## **VIII. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Wysokie Mazowieckie uwzględnia cele ochrony środowiska zawarte w wielu dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym i regionalnym, a także zawarte w dyrektywach UE.

Dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącym podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, przyjęte przez stronę polską, m. n.:

- Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo),
- Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.,

- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz Protokółem.,
- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno – błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.),
- Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.).

Ponadto cele zmiany Studium uwzględniają zapisy dokumentów strategicznych o randze krajowej. Są to między innymi:

- II Polityka ekologiczna państwa, która nawiązuje do priorytetowych kierunków działań określonych w VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska. Dokument ten wskazuje narzędzia ochrony środowiska, a także problemy związane ze współpracą międzynarodową ze szczególnym uwzględnieniem UE. Swoje cele i zakres działań wyznacza w trzech horyzontach czasowych: do roku 2002, do roku 2010 i do roku 2025.
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań mówi o zachowaniu całej rodzimej przyrody, bez względu na jej formę użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia.
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości, który jest instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju, zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami określa zakres działania niezbędny do zaplanowania zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju, w sposób zapewniający ochronę środowiska z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych, organizacyjnych.
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest programem inwestycji rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym. Program pozwoli na wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (pochodzących ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych. Dokument dotyczy także poprawy jakości wód powierzchniowych, będących potencjalnym źródłem poboru ujęć komunalnych. Zamierzeniem Programu jest również pobudzenie inicjatyw lokalnych (nowe miejsca pracy) oraz pełne dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej w zakresie wyposażenia w system oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

Ponadto dla zmiany Studium istotne z punktu widzenia ochrony środowiska są priorytety wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu rządowym, samorządowym, porozumień międzynarodowych oraz dokumentów i dyrektyw Unii Europejskiej. Do najważniejszych dokumentów zaliczyć należy:

- Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do roku 2025,
- Strategia Rozwoju Kraju 2020;
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010 – 2020,
- Dyrektywy Unii Europejskiej: 98/83/UE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi, Dyrektywy Ramowej UE dotyczącej wody, przyjętej w 1997 r., Dyrektywy 98/15/EC z 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód, Dyrektywy Ramowej w sprawie ogólnych

zasad gospodarowania odpadami 75/442/EWG z 15 lipca 1975 r., Dyrektywy 9/31 WE w sprawie odpadów niebezpiecznych, Dyrektywy 43/92 EEC z 21 maja 1992 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory oraz Dyrektywy 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. o ochronie ptaków, będąca podstawą tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000,

Ustanowione na poziomach międzynarodowym i krajowym cele polityki ekologicznej znalazły swoje odzwierciedlenie w opracowanych na poziomie regionalnym dokumentach strategicznych, takich jak: „Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego” czy „Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego”.

Z sześciu Programów Operacyjnych – jeden ma istotne znaczenie dla niniejszego Planu - PO Infrastruktura i Środowisko. Głównym celem Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia społeczeństwa, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Cele szczegółowe PO Infrastruktura i Środowisko istotne dla województwa podlaskiego to:

- budowa infrastruktury zapewniającej, że rozwój gospodarczy Polski będzie dokonywał się przy równoczesnym zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego,
- zwiększenie dostępności głównych ośrodków gospodarczych w Polsce poprzez powiązanie ich siecią autostrad i dróg ekspresowych oraz alternatywnych wobec transportu drogowego środków transportu,
- zapewnienie długookresowego bezpieczeństwa energetycznego Polski poprzez dywersyfikację dostaw, zmniejszenie energochłonności gospodarki i rozwój odnawialnych źródeł energii.

Ponadto Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020 stawia sobie za cel poprawę stanu, zachowanie bioróżnorodności oraz zapobieganie degradacji środowiska naturalnego, wspieranie kompleksowych projektów z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego (ekosystemów) na obszarach chronionych oraz zachowanie bioróżnorodności, gdzie wspierane będą działania mające na celu zachowanie zagrożonych wyginięciem gatunków oraz różnorodności genetycznej roślin, zwierząt i grzybów oraz przywracania drożności korytarzy ekologicznych, aby umożliwić prawidłowe funkcjonowanie sieci NATURA 2000, a także kształtowanie postaw społecznych sprzyjających ochronie środowiska.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego z 2017 roku, w którym przyrodnicze powiązania międzywojewódzkie (korytarze ekologiczne) obejmuje się ochroną planistyczną oraz określa się dla nich zakazy i nakazy dotyczące zagospodarowania.

Studium nie odnosi się bezpośrednio do ochrony środowiska, jednak pośrednio realizują idee zrównoważonego rozwoju wskazując przeznaczenia dla poszczególnych terenów z uwzględnieniem aspektów środowiskowych i walorów przyrodniczych obszarów. Analizowana zmiana studium w sposób ograniczony ingeruje w obszary objęte ochroną na terenie gminy i nie zmienia przeznaczeń terenów na tyle, aby wywołać znacząco negatywne oddziaływanie na środowisko.

Studium realizuje zapisy zawarte w art. 72 ustawy Prawo ochrony środowiska w odniesieniu do sposobów zagospodarowania terenów oraz form ochrony przyrody, w tym również obszarów Natura 2000 ustanowionych na podstawie prawa Wspólnotowego.

## **IX. ANALIZA I OCENA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM NA ELEMENTY ŚRODOWISKA WE WZAJEMNYM POWIĄZANIU**

### ***Wpływ na gleby i powierzchnię ziemi***

Obszar zmiany Studium to tereny rolne występujące najczęściej na glebach o niskich klasach bonitacyjnych oraz wody powierzchniowe. Przekształceniu ulegnie rzeźba terenu w wyniku prowadzonych prac ziemnych przygotowujących tereny na posadowienie nowej zabudowy oraz budowę zbiornika. W obszarach zurbanizowanych ustala się pewną powierzchnię działki jako biologicznie czynna co częściowo rekompensuje utratę powierzchni gleb. Pozwoli to, choć w części, zachować seminaturalne warunki rozwoju dla zieleni. W obszarze zmiany Studium przekształca się tereny rolne na tereny zbiornika wodnego. Rozwój zabudowy sportowo – rekreacyjnej spowoduje możliwość pojawienia się lokalnych ognisk zanieczyszczeń gleb substancjami ropopochodnymi oraz osadami. Jednak ze względu na istniejące zagospodarowanie oraz ustalenia zmiany Studium w zakresie infrastruktury technicznej nie prognozuje się znaczącego wzrostu uciążliwości ponad stan obecny.

*Nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu ustaleń zmiany Studium na gleby i powierzchnię ziemi. Zmiany jakie w tym zakresie wystąpią, będą miały z czasem charakter zanikający.*

### ***Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne***

Tereny zurbanizowane, w tym w szczególności, tereny komunikacyjne stanowią i będą stanowiły zagrożenie dla wód gruntowych, a pośrednio podziemnych. Ustalenia zmiany Studium precyzują sposoby odprowadzania ścieków komunalnych oraz wód opadowych z terenów utwardzonych. Nakazują podczyszczanie wód opadowych oraz stosowanie się do przepisów odrębnych w przypadku odprowadzania powierzchniowego wód. Realizacja planowanego zainwestowania spowoduje rozwój terenów sportowo – rekreacyjnych, które mogą stanowić zagrożenie dla jakości wód podziemnych. Rozwój terenów utwardzonych spowoduje zmiany w naturalnych warunkach retencji na tym obszarze. Jednak zdecydowana większość obszaru zostanie przeznaczona na zbiornik retencyjny i nie będzie miała negatywnego wpływ na jakość wód podziemnych i powierzchniowych.

Zabudowa i zabetonowanie części terenu ogranicza możliwość zasilania wód gruntowych, a jednocześnie przyczynia się do zwiększenia przepływu w okolicznych ciekach. Zabudowa będzie źródłem ścieków komunalnych oraz wód opadowych. Ustalenia zmiany Studium określają sposób odprowadzania ścieków komunalnych - siecią kanalizacyjną, a ewentualna uciążliwość dla środowiska z tytułu odprowadzenia oczyszczonych ścieków może wystąpić w miejscu zrzutu z oczyszczalni do wód powierzchniowych.

*Nie prognozuje się negatywnego wpływu ustaleń zmiany Studium na wody gruntowe i podziemne w przypadku kompleksowej realizacji sieci wodno - kanalizacyjnej.*

### ***Wpływ na powietrze atmosferyczne***

Powietrze atmosferyczne będzie chronione w ramach przepisów szczególnych. Na obszarze zmiany Studium mogą pojawić się instalacje do zasilania w ciepło obiektów sportowo – rekreacyjnych. Lokalne źródła ciepła na gaz, węgiel czy koks emitują, oprócz zanieczyszczeń, duże ilości dwutlenku węgla, co ma wpływ na globalne zmiany klimatyczne. Obszar zmiany Studium jest stosunkowo dobrze przewietrzany, dlatego nie odnotowuje się znaczących przekroczeń dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń. Jednak

w celu poprawy jakości powietrza na obszarach zurbanizowanych w zmiany Studium dopuszcza się lokalizację urządzeń przetwarzających energię z odnawialnych źródeł energii. Do wytwarzania energii w celach grzewczych i technologicznych zaleca się stosowanie paliw charakteryzujących się niższymi wskaźnikami emisyjnymi: paliwa płynne, gazowe, stałe w postaci drewna i inne.

W mniejszym stopniu na jakość powietrza wpływ ma ruch samochodowy.

*Prognozowana emisja będzie związana z lokalnymi systemami grzewczymi oraz komunikacją. Prognozowana emisja będzie miała charakter kontrolowany i ograniczony i nie wpłynie negatywnie na stan powietrza atmosferycznego na obszarze miasta.*

#### **Wpływ na klimat akustyczny**

Na obszarze zmiany Studium nie odnotowuje się hałasu komunikacyjnego i przemysłowego.

Na obszarze zmiany Studium nie planuje się rozwoju komunikacji ani funkcji które mogłyby generować ponadnormatywny hałas.

*Nie prognozuje się przekroczeń dopuszczalnych standardów akustycznych dla zabudowy chronionej znajdującej się na obszarze zmiany Studium.*

#### **Wpływ na krajobraz kulturowy**

Na obszarze zmiany Studium ustala się zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, ustalenia dotycząca obszaru lokalizacji stanowiska archeologicznego 4/42-80 AZP.

*Nie prognozuje się istotnego negatywnego wpływu zmiany Studium na zabytki i krajobraz kulturowy.*

#### **Wpływ na różnorodność biologiczną oraz świat roślinny i zwierzęcy**

Na obszarze zmiany Studium nie występują obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Nie jest to także obszar występowania dużej różnorodności biologicznej. Najcenniejsze pod względem przyrodniczym tereny doliny rzeki Brok. Zdecydowana większość powierzchni zmiany Studium to tereny rolne. Przebieg korytarzy ekologicznych związanych z rzekami zostaje zachowany. Realizacja zbiornika wodnego oraz terenów sportowo – rekreacyjnych nie powinna spowodować ograniczenia ilości gatunków migrujących ale zmieni warunki występowania siedlisk roślinnych. W przypadku flory i fauny mogą pojawić się gatunki związane ze zbiornikami wodnymi i ich otoczeniem.

*Nie prognozuje się bezpośredniego wpływu na różnorodność biologiczną ustaleń zmiany Studium. Nie prognozuje się znacznego negatywnego wpływu ustaleń zmiany Studium na faunę.*

#### **Wpływ na klimat lokalny**

Wprowadzenia zabudowy na część terenu będzie miała wpływ na modyfikację klimatu lokalnego, szczególnie w odniesieniu do zaburzeń pola wiatru oraz emisji ciepła. Zabudowa może przyczynić się do ograniczenia przewietrzania oraz doprowadzić do powstania prądów wstępujących i efektu tunelowego w otoczeniu budynków. Wzrost powierzchni utwardzonych i powierzchni zewnętrznych ścian budynków przyczynią się do podwyższenia średniej temperatury powietrza, i spowodują pojawienie się zjawisk związanych z miejską wyspą ciepła (przesuszenie powietrza, spadek ilości tlenu w powietrzu). Utrudnienia w przewietrzaniu mogą powodować okresowe podwyższenie stężenia zanieczyszczenia atmosfery. Na ograniczenie negatywnych zjawisk związanych z



rozwojem intensywnej zabudowy powinno wpływać przeznaczenie pewnych powierzchni na zieleń. Liczba obiektów budowlanych będzie jednak stosunkowo niewielka i nie będzie powodować zauważalnych zmian w klimacie lokalnym.

Do modyfikacji lokalnego klimatu przyczynić może się realizacja zbiornika wodnego małej retencji.

*Nie prognozuje się istotnego negatywnego wpływu zmiany Studium na klimat lokalny.*

### **Wpływ na krajobraz i ludzi**

Z punktu widzenia walorów krajobrazowych korzystnym będzie realizacja zbiornika wodnego. Nie są to obszary o wysokich walorach krajobrazowych. Atrakcyjność krajobrazowa nowo planowanych terenów sportowo – rekreacyjnych zależeć będzie od walorów architektonicznych zabudowy oraz od tego czy dominować będą obiekty kubaturowe czy urządzenia terenowe.

*Nie prognozuje się istotnego negatywnego wpływu zmiany Studium na krajobraz i zdrowie ludzi.*

## **X. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

### **1. Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko**

Przedmiotem zmiany studium jest zmiana przeznaczenia terenu i wskazanie obszaru, na którym planowana jest realizacja przepływowego zbiornika retencyjnego wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Planowana budowa zbiornika retencyjnego jest zgodna z prowadzoną polityką państwa w kierunku przeciwdziałania zmianom klimatycznym, które prowadzą do obniżenia poziomu wód podziemnych. Realizacja zbiorników retencyjnych jest skutecznym działaniem zabezpieczającym przed skutkami negatywnych zmian hydrologicznych. Zbiornik miałby wszechstronne zastosowanie, związane nie tylko z prowadzeniem racjonalnej gospodarki wodnej, ale również podniesieniem walorów środowiskowych i krajobrazowych miasta. Wykorzystanie przyległych terenów na cele rekreacyjne jest bardzo dobrą ofertą skierowaną zarówno do mieszkańców i turystów, jak również podmiotów gospodarczych, a tym samym stwarza możliwość partycypacji w kosztach rozbudowy infrastruktury technicznej, będącej kluczowym czynnikiem rozwoju jednostek osadniczych.

Tereny objęte zmianą studium nie zostały do tej pory przekształcone i trwale zagospodarowane. Wskutek wprowadzonych zmian przeznaczenia terenów zmniejszeniu uległa powierzchnia terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną. Nie będzie to miało negatywnych skutków, gdyż rezerwy terenowe na te cele są zabezpieczone w stopniu wystarczającym, a w mieście jest wiele obszarów jeszcze niezagospodarowanych. Funkcje sportowo-rekreacyjne powinny być kontynuowane i dostosowane do kształtu i otoczenia planowanego zbiornika. Wskazane jest uzupełnienie zielenią urządzoną, przy jednoczesnym zachowaniu dominacji zieleni naturalnej – łąkowej. Korekta dotycząca zmniejszenia zasięgu terenów zabudowy produkcyjno-usługowej nie ma istotnego znaczenia, ponieważ obejmuje skrajne tereny częściowo położone na łąkach.

Zasadność przystąpienia do opracowania zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego we wschodniej części miasta Wy-

sokie Mazowieckie na potrzeby budowy zbiornika retencyjnego na rzece Brok wraz z infrastrukturą towarzyszącą potwierdza fakt, iż będzie to skuteczne narzędzie w przeciwdziałaniu skutkom skrajnych zjawisk hydrologicznych, jakie obecnie coraz częściej występują na skutek zmian klimatu. W okresie nasilonych opadów zbiornik będzie stanowić rezerwuuar wody na czas suszy i znacznie spowolni procesy suszowe, a w okresie gwałtownych opadów zmniejszy także ryzyko powodziowe. Tym samym budowa zbiornika retencyjnego w mieście Wysokie Mazowieckie przyczyni się zarówno do łagodzenia skutków suszy, jak i powodzi, poprawiając bilans wodny, a tym samym wpłynie na poprawę jakości wód oraz walorów krajobrazowych w regionie.

Czynnikiem przemawiającym za wprowadzeniem planowanych zmian w strukturze funkcjonalno-przestrzennej jest także fakt, iż zbiornik będzie stanowić atrakcję turystyczną, dodatkowo wzrośnie atrakcyjność działek na terenach objętych zmianą studium oraz terenach przylegających do zbiornika, przyczyniając się tym samym do rozwoju gospodarczego miasta Wysokie Mazowieckie.

## **2. Oddziaływanie na obszary Natura 2000 i inne obszary chronione**

Obszar miasta znajduje się w znacznej odległości (około 20 km) od chronionych przyrodniczo obszarów, dlatego nie ma podstaw do prognozowania jakiegokolwiek wpływu istniejącego i planowanego zagospodarowanie na te obszary. Położenie w pobliżu doliny rzeki Brok wymusza prowadzenie zorganizowanej gospodarki wodnej na obszarach sportowo – rekreacyjnych i takie działania są prowadzone. Nie prognozuje się żadnego negatywnego oddziaływania istniejącego i planowanego zagospodarowania na obszary chronione ze względu na przyrodniczych.

## **XI. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH**

W zakresie ładu przestrzennego konieczny jest harmonijny rozwój poszczególnych jednostek urbanistycznych oraz ograniczenie rozproszenia zabudowy. Nowo powstająca zabudowa powinna być wyposażona w odpowiednią infrastrukturę techniczną, co zapobiegnie degradacji środowiska. Korzystanie z walorów środowiska przyrodniczego powinno zakładać zachowanie równowagi tak, aby zapobiegać negatywnej antropopresji. Ochronie powinny podlegać zarówno obszary cenne przyrodniczo, obszary leśne jak i obszary zagrożenia powodziowego. Działania inwestycyjne w tych obszarach powinny uwzględniać zachowanie walorów przyrodniczych wraz z ich bioróżnorodnością i georóżnorodnością.

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania realizacji ustaleń zmiany Studium na środowisko przedstawia się następujące wnioski i propozycje działań:

- realizacja zabudowy na obszarach wskazanych w zmianie Studium powinna być poprzedzona wyposażeniem terenów w infrastrukturę techniczną, a przede wszystkim skanalizowaniem terenów oraz zapewnieniem dojazdu;
- na styku terenów zainwestowanych i terenów otwartych lub mieszkaniowych konieczne jest wprowadzenie zabezpieczeń przed negatywnym oddziaływaniem na środowisko, stosując wszelkie dostępne techniki.

Ustalenia analizowanego studium są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i społecznego gminy. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie powiatu i województwa

i wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych. Ustalenia Studium nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych i zawierają wiele rozwiązań korzystnych dla środowiska na obszarach zurbanizowanych, dlatego prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w ustaleniach studium uznając, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy. Należy też zwrócić uwagę, że dokument studium stanowi jedynie ramy rozwoju przestrzennego gminy, precyzowane następnie bardziej szczegółowo na etapie planów miejscowych. Dlatego studium dopuszcza na poszczególnych terenach różnorodne przeznaczenia np. zabudowę mieszkaniową, ale też rekreacyjną czy zielen. Umożliwia to regulowanie, „wariantowanie” zagospodarowania na poszczególnych terenach oczywiście w ramach ustalonych w studium ogólnych zasad.

## **XII. OPIS PRZEWIDYWANYCH METOD I CZĘSTOTLIWOŚCI MONITORINGU W PRZYPADKU ZNACZĄCEGO WPLYWU NA ŚRODOWISKO, SPOWODOWANEGO REALIZACJĄ STUDIUM**

Realizacja ustaleń Studium nie powinna powodować znaczącego oddziaływania na środowisko. Działalność zakładów produkcyjnych powinna być monitorowana przez powołane do tego służby ochrony środowiska. Z uwagi na położenie w oddaleniu od obszarów chronionych czy elementów środowiska szczególnie wrażliwych na prowadzoną działalność produkcyjną nie ma potrzeby prowadzenia dodatkowego monitoringu środowiska.

### **XIII. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

#### **1. Przyjęte założenia**

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy przyjęto podstawowe założenie, że autorzy projektu studium uwzględnili wszystkie aspekty ochrony środowiska. Zapisy ustaleń projektu zmiany studium przygotowane zostały tak, by w możliwie maksymalnym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływanie przyszłych aktywności na stan środowiska naturalnego i zdrowie mieszkańców. Szczegółowe lokalizacje nowych inwestycji muszą być ustalane z uwzględnieniem przepisów szczególnych, dotyczących m.in. ochrony środowiska, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed potencjalną degradacją środowiska.

W celu otrzymania metodologicznej przejrzystości prognozy oddziaływania ustaleń zmiany studium na środowisko przyrodnicze dokonano klasyfikacji poszczególnych terenów (dla poszczególnych obrębów) pod kątem potencjalnych zagrożeń stanu środowiska, mogących wystąpić w wyniku realizacji zmiany studium. Określono również przewidywany zasięg oddziaływania, jego rodzaj oraz trwałość i odwracalność. Ponadto scharakteryzowano wpływ ustaleń zmiany studium oraz rodzaj oddziaływania na tereny przyległe do obszaru opracowania.

Wydzielono jedną grupę, w ramach powyższej klasyfikacji, które przedstawiono na załączonej mapie w skali 1:10000 oraz opisano w niniejszym tekście.

**A** Obszar planowanego zbiornika małej retencji **2W**.

#### **2 Prognoza skutków wpływu ustaleń zmiany Studium na środowisko**

Przyjęte i przedstawione powyżej założenia niniejszej prognozy opracowano w odniesieniu do wydzielonych grup, oznaczonych na mapie „Prognozy ...” literą A. Przewiduje się następujące oddziaływanie ustaleń zmiany Studium na środowisko przyrodnicze, krajobraz i zdrowie mieszkańców:

**A** Tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń Studium będzie **korzystny dla środowiska**. Oddziaływania na środowisko:

- zachowanie bioróżnorodności na terenach wodnych i rolnych;
- korzystny wpływ na mikroklimat i warunki biometeorologiczne;
- tereny wód będą miały korzystny wpływ na mikroklimat i bioróżnorodność;
- tworzenie właściwych warunków dla zapewnienia przewietrzania obszarów zurbanizowanych;
- łagodzenie skutków negatywnych oddziaływań urbanizacji w postaci hałasu, emisji zanieczyszczeń do atmosfery, zmian bilansu wodnego;
- zachowanie powierzchni biologicznie czynnych i siedlisk roślinnych i zwierzęcych;
- zachowanie korytarzy ekologicznych i cennych przyrodniczo obszarów.

Oddziaływanie zmiany Studium na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – jako bardzo korzystne, pod względem intensywno-

ści przekształceń – jako nieistotne, pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie i pośrednie, pod względem okresu trwania oddziaływania – jako stałe i okresowe, pod względem częstotliwości oddziaływania – jako długoterminowe, pod względem zasięgu przestrzennego – jako lokalne i ponadlokalne, pod względem trwałości oddziaływania – jako odwracalne.

### **3. Oddziaływanie zmiany studium poza obszarem opracowania**

Zrealizowanie planowanego zainwestowania w granicach gminy będzie miało również pewien wpływ na środowisko poza obszarem zmiany Studium. Rozwój zabudowy sportowo – rekreacyjnej może przyczynić się do wzrostu natężenia ruchu samochodowego, wzrostu hałasu oraz zanieczyszczenia powietrza wzdłuż tras prowadzących do obszaru zmiany Studium.

Realizacja ustaleń *zmiany Studium*, związanych z rozwojem nowej funkcji sportowo - rekreacyjnej, może mieć wpływ na zwiększenie obciążenia środowiska ilością ścieków i odpadów odprowadzanych z obszaru gminy, zwiększonym zapotrzebowaniem na media (woda, energia elektryczna, gaz) oraz oddziaływaniem na środowisko w miejscu ich utylizacji lub „produkcji”.

Ustalenia zmiany Studium starają się ograniczyć ingerencje procesów urbanizacji w tereny otwarte i zieleni. Świadczy o tym znaczny zasięg terenów o funkcji przyrodniczej oraz szereg zapisów określających udział powierzchni zieleni w obrębie terenów zurbanizowanych oraz dbałość o zieleń zabytkowa i walory krajobrazowe. Lokalizacja zbiornika wodnego, jeśli będzie on okresowo wypełniony wodą, może wpływać na zmianę mikroklimatu w tej części miasta. Może też mieć wpływ na położenie zwierciadła wód gruntowych.

## **XIV. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje zagadnienia związane z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców, ochroną zasobów naturalnych, a także kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych. Analizuje stan funkcjonowania środowiska i jego poszczególnych elementów oraz określa potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji ustaleń Studium, zarówno w obszarze opracowania, jak i w obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem. Ponadto zawiera informacje o przewidywanych przyrodniczych skutkach gospodarowania przestrzenią związanych z ustaleniami Studium.

Przedmiotem zmiany studium jest zmiana przeznaczenia terenu i wskazanie obszaru, na którym planowana jest realizacja przepływowego zbiornika retencyjnego wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Planowana budowa zbiornika retencyjnego jest zgodna z prowadzoną polityką państwa w kierunku przeciwdziałania zmianom klimatycznym, które prowadzą do obniżenia poziomu wód podziemnych. Realizacja zbiorników retencyjnych jest skutecznym działaniem zabezpieczającym przed skutkami negatywnych zmian hydrologicznych. Zbiornik miałby wszechstronne zastosowanie, związane nie tylko z prowadzeniem racjonalnej gospodarki wodnej, ale również podniesieniem walorów środowiskowych i krajobrazowych miasta. Wykorzystanie przyległych terenów na cele rekreacyjne jest bardzo dobrą ofertą skierowaną zarówno do mieszkańców i turystów, jak również podmiotów gospodarczych, a tym samym stwarza możliwość partycypacji w kosztach rozbudowy infrastruktury technicznej, będącej kluczowym czynnikiem rozwoju jednostek osadniczych.

Tereny objęte zmianą studium nie zostały do tej pory przekształcone i trwale zagospodarowane. Wskutek wprowadzonych zmian przeznaczenia terenów zmniejszeniu uległa powierzchnia terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną. Nie będzie to miało negatywnych skutków, gdyż rezerwy terenowe na te cele są zabezpieczone w stopniu wystarczającym, a w mieście jest wiele obszarów jeszcze niezagospodarowanych. Funkcje sportowo-rekreacyjne powinny być kontynuowane i dostosowane do kształtu i otoczenia planowanego zbiornika. Wskazane jest uzupełnienie zielenią urządzoną, przy jednoczesnym zachowaniu dominacji zieleni naturalnej – łąkowej. Korekta dotycząca zmniejszenia zasięgu terenów zabudowy produkcyjno-usługowej nie ma istotnego znaczenia, ponieważ obejmuje skrajne tereny częściowo położone na łąkach.

Zasadność przystąpienia do opracowania zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego we wschodniej części miasta Wysokie Mazowieckie na potrzeby budowy zbiornika retencyjnego na rzece Brok wraz z infrastrukturą towarzyszącą potwierdza fakt, iż będzie to skuteczne narzędzie w przeciwdziałaniu skutkom skrajnych zjawisk hydrologicznych, jakie obecnie coraz częściej występują na skutek zmian klimatu. W okresie nasilonych opadów zbiornik będzie stanowić rezerwuuar wody na czas suszy i znacznie spowolni procesy suszowe, a w okresie gwałtownych opadów zmniejszy także ryzyko powodziowe. Tym samym budowa zbiornika retencyjnego w mieście Wysokie Mazowieckie przyczyni się zarówno do łagodzenia skutków suszy, jak i powodzi, poprawiając bilans wodny, a tym samym wpłynie na poprawę jakości wód oraz walorów krajobrazowych w regionie.

Czynnikiem przemawiającym za wprowadzeniem planowanych zmian w strukturze funkcjonalno-przestrzennej jest także fakt, iż zbiornik będzie stanowić atrakcję turystyczną, dodatkowo wzrośnie atrakcyjność działek na terenach objętych zmianą studium oraz terenach przylegających do zbiornika, przyczyniając się tym samym do rozwoju gospodarczego miasta Wysokie Mazowieckie.

Obszar miasta znajduje się w znacznej odległości (około 20 km) od chronionych przyrodniczo obszarów, dlatego nie ma podstaw do prognozowania jakiegokolwiek wpływu istniejącego i planowanego zagospodarowanie na te obszary. Położenie w pobliżu doliny rzeki Brok wymusza prowadzenie zorganizowanej gospodarki wodnej na obszarach sportowo – rekreacyjnych i takie działania są prowadzone. Nie prognozuje się żadnego negatywnego oddziaływania istniejącego i planowanego zagospodarowania na obszary chronione ze względów przyrodniczych

W prognozie wydzielono jedną grupę terenów o określonym oddziaływaniu na środowisko. Są to: tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń studium będzie korzystny, neutralny dla środowiska.

Projekt studium stwarza warunki do ograniczenia lub eliminacji części z negatywnych skutków planowanych zmian. Ich realizacja i ostateczny wpływ na środowisko przyrodnicze powinny być regulowane na etapie planów miejscowych oraz konkretnych decyzji administracyjnych wydawanych w oparciu o te dokumenty z zastosowaniem regulacji wynikających z przepisów dotyczących ochrony przyrody i środowiska.