
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI MIEJSCOWOŚCI STARY KONIK,
GMINA HALINÓW – OBSZAR NR 2



Warszawa 21 lutego 2022 r.

Nazwa opracowania:	Prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miejscowości Stary Konik, gmina Halinów – obszar nr 2
Zlecniodawca:	Burmistrz Halinowa
Opracowujący:	Budplan Sp. z o.o. 04-327 Warszawa ul. Kordeckiego 20
Kierujący zespołem autorskim:	mgr inż. Aleksandra Radawiec <i>Aleksandra Radawiec</i>
Zespół autorski:	mgr inż. Izabela Bielowska inż. Zuzanna Górecka-Gąbka mgr Agata Grzelak

Spis treści

1	WPROWADZENIE	7
1.1	PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA OPRACOWANIA.....	8
1.2	CEL, ZAKRES I STOPIEŃ SZCZEGÓŁOWOŚCI INFORMACJI WYMAGANYCH W PROGNOZIE.....	8
2	ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	9
3	METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.....	12
4	CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, STANU ZASOBÓW, ODPORNOŚCI ŚRODOWISKA I ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW	12
4.1	UWARUNKOWANIA PRZYRODNICZE I ZAGOSPODAROWANIE TERENÓW.....	12
4.2	OBSZARY CHRONIONE.....	18
4.3	JAKOŚĆ ŚRODOWISKA	19
4.4	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	22
4.5	TENDENCJE ZMIAN ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU	23
5	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBU W JAKI TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU	24
6	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE, CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOTY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO	25
6.1	ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI	26
6.2	ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ	29
6.3	ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI.....	29
6.4	ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE	30
6.5	ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ.....	30
6.6	WPŁYW NA EKOSYSTEMY I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ	30
6.7	ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE	31
6.8	ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY NATURA 2000 I INNE OBSZARY CHRONIONE NA MOCY USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY.....	31
6.9	ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT I ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	31
7	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	32
8	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU.....	32
9	PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ	

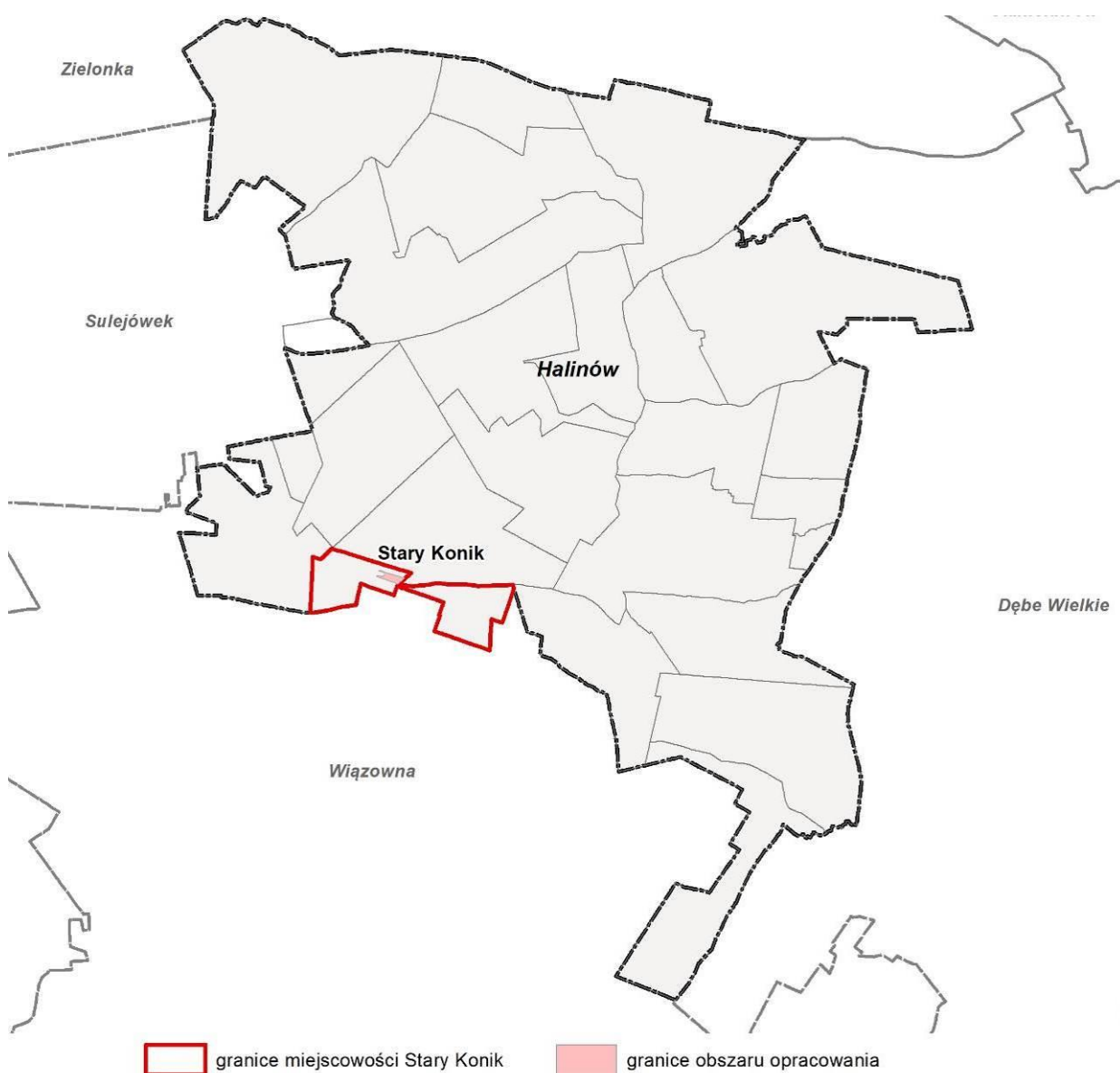
PRZEPROWADZANIA	32
10 TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	32
11 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	32
12 OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY	35
13 WYKAZY.....	36
13.1 AKTY PRAWNE UWZGLĘDNIONE W OPRACOWANIU	36
13.2 MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE	36

1 Wprowadzenie

Przedmiotem opracowania jest *Prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miejscowości Stary Konik, gmina Halinów – obszar nr 2*, sporządzonego w następstwie podjęcia uchwały nr XXIV.244.2020 Rady Miejskiej w Halinowie z dnia 29 października 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miejscowości Stary Konik, gmina Halinów – obszar nr 2.

Rysunek 1. Położenie obszaru opracowania na tle podziału administracyjnego

źródło: opracowanie własne na podstawie danych CODGiK – państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju



1.1 Podstawa formalno-prawna opracowania

Obowiązek sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko wynika z art. 46 oraz art. 51 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. Prognoza w myśl wyżej przywołanego art. 46 stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

W ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko organ opracowujący projekt dokumentu:

1. uzgadnia z właściwymi organami zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko;
2. poddaje projekt wraz z prognozą opiniowaniu przez właściwe organy;
3. zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko;
4. bierze pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, opinie organów oraz rozpatruje uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa.

Projekt dokumentu nie może zostać przyjęty (o ile nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody), jeżeli ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika, że może on znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000.

1.2 Cel, zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie

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

Zakres merytoryczny prognozy jest zgodny z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Prognoza uwzględnia ustalenia Zamawiającego, który uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie w piśmie z dnia 18 czerwca 2021 r. (znak pisma: WOOŚ-III.411.169.2021.JD) oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Mińsku Mazowieckim w piśmie z dnia 11 maja 2021 r. (znak pisma: ZN.9022.60.2021).

Prognoza przedstawia wyniki analiz i ocen w formie opisowej.

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

Prognoza wykonana jest zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt. 1, 2 i 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko:

- zawiera informacje o zawartościach, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;

- zawiera informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
- zawiera propozycje dotyczące przewidywanych metod analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania;
- zawiera informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko oraz streszczenie w języku niespecjalistycznym;
- określa, analizuje i ocenia istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
- określa, analizuje, ocenia stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko;
- określa, analizuje i ocenia istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych;
- określa, analizuje i ocenia istniejące problemy ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym albo krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele ochrony środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;
- określa, analizuje i ocenia przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na środowisko;
- przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu;
- przedstawia rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru.

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

Gmina Halinów jest gminą miejsko-wiejską, położoną w centralnej części województwa mazowieckiego, w zasięgu oddziaływania aglomeracji warszawskiej – na wschód od Warszawy. Administracyjnie gmina przynależy do powiatu mińskiego i graniczy z gminami: Dębe Wielkie, Wiązowna, Sulejówek i Zielonka.

Powierzchnia gminy wynosi ok. 6304 ha i składa się z 23 obrębów: Hipolitów, Halinów, Nowy Konik, Józefin, Brzeziny, Kazimierów, Długa Szlachecka, Cisie, Okuniew, Grabina, Wielgolas Brzeziński, Długa Kościelna, Mrowiska, Budziska, Zagórze, Wielgolas Duchnowski, Żwirówka, Krzewina, Desno, Michałów, Chobot, Królewskie Brzeziny, Stary Konik.

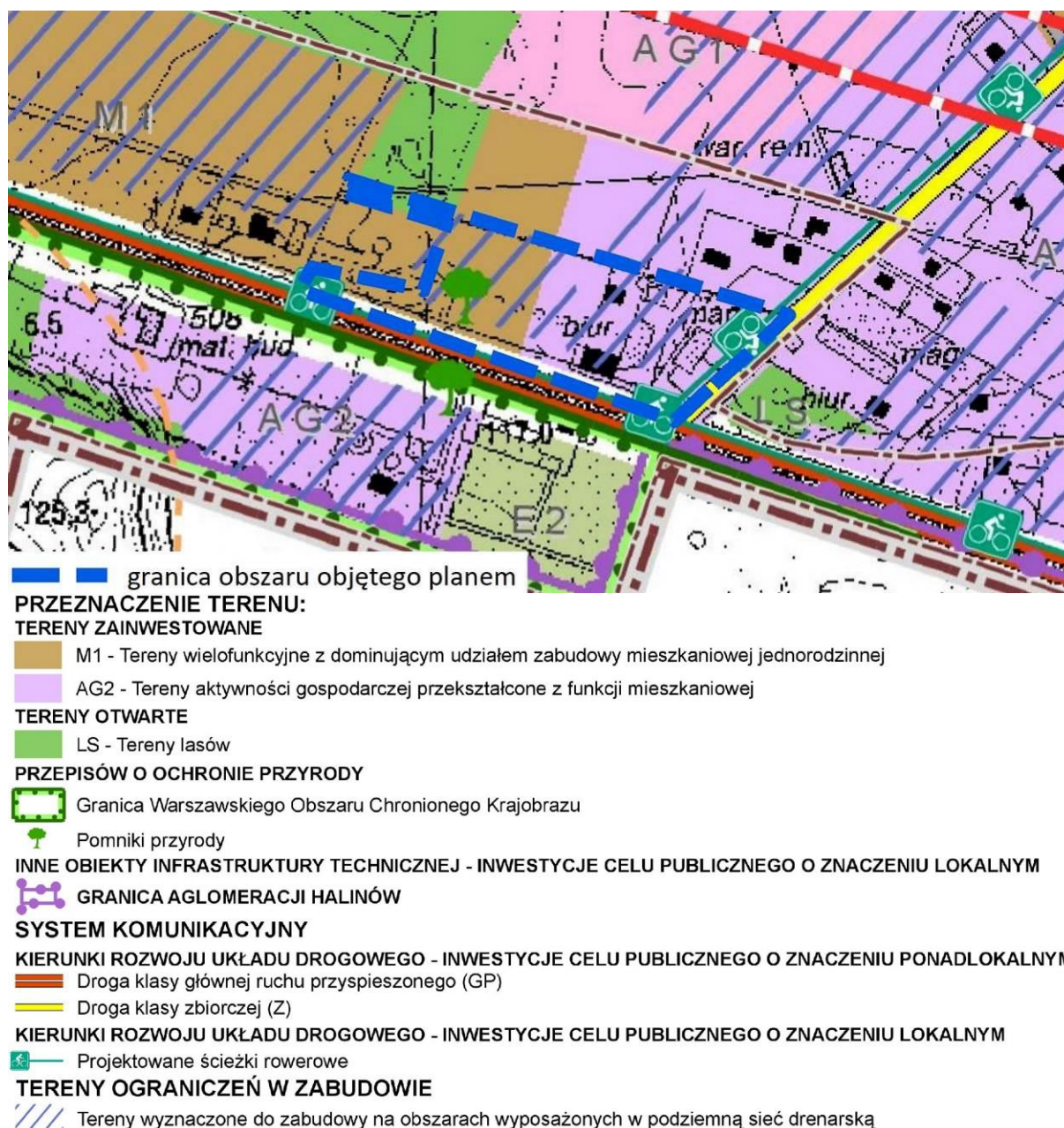
Miejscowość Stary Konik położona jest przy południowo-zachodniej granicy gminy i obejmuje grunty o powierzchni ok. 131,5 ha, przy czym obszar opracowania wynosi zaledwie 2,52 ha. Przez miejscowość Stary Konik przebiega droga krajowa nr 2 (obecnie nr 92) wzdłuż której skoncentrowana jest zabudowa. Dość duży udział w zagospodarowaniu miejscowości mają grunty rolne, znaczną część zajmują również lasy.

Powiązania z innymi dokumentami

Biorąc pod uwagę skalę planu, należy omówić studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego obowiązującego dla tego terenu. W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Halinów, przyjętym uchwałą Nr XXXVIII/333/10 Rady Miejskiej w Halinowie z dnia 11 marca 2010 r. ze zmianami, dla obszaru opracowania wskazano następujące przeznaczenia terenu, z którymi projekt planu zachowuje zgodność:

- M1 – tereny wielofunkcyjne z dominującym udziałem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- AG2 – tereny aktywności gospodarczej przekształcone z funkcji mieszkaniowej.

Rysunek 2. Wyrys ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Halinów

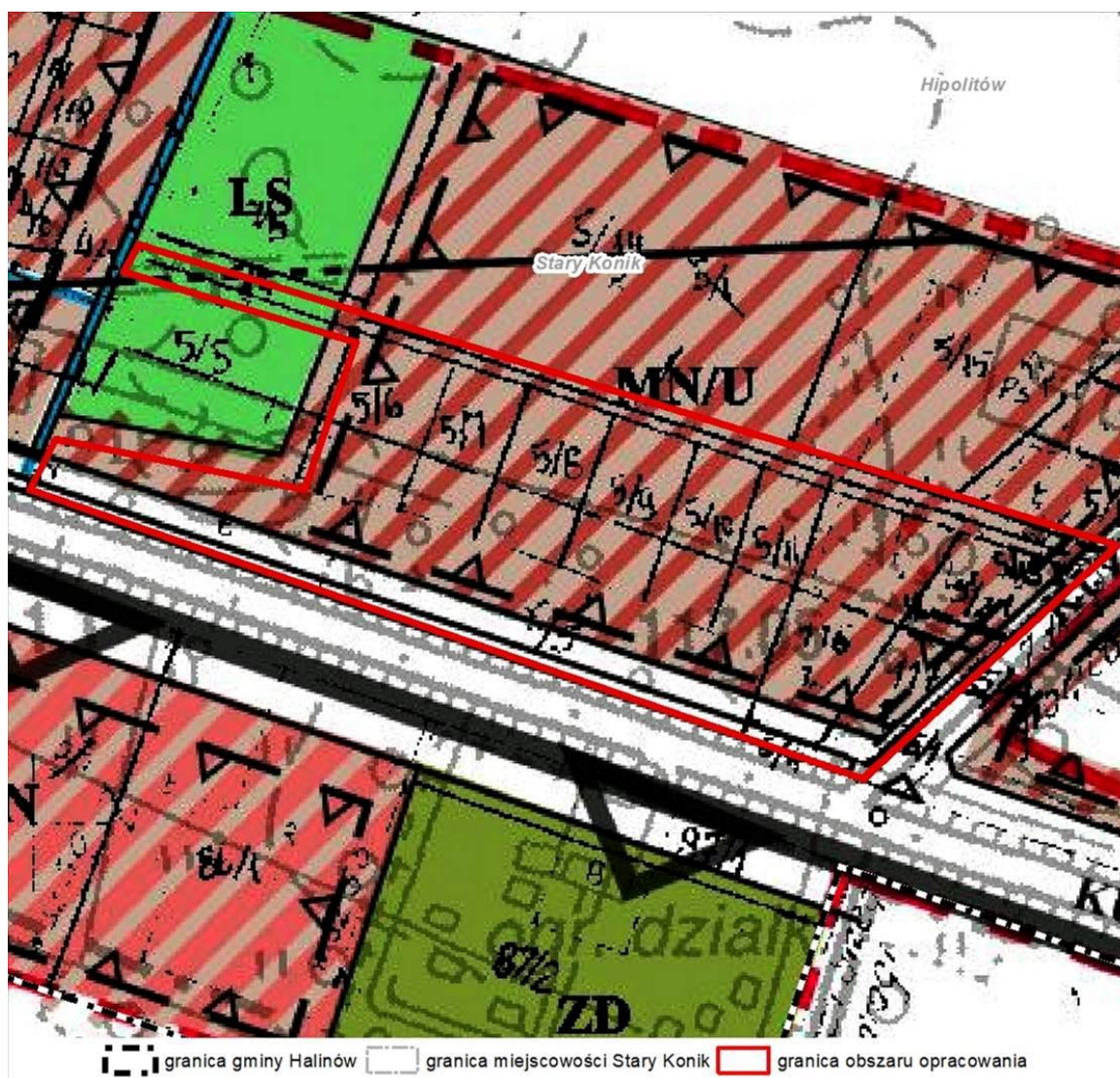


Procedura sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmuje działki ewidencyjne, dla których obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru administracyjnego Stary Konik w gminie Halinów, przyjęty uchwałą nr XXIX/188/02 Rady Miejskiej w Halinowie z dnia 6 maja 2002 r.

W obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wskazano następujące przeznaczenie terenów:

- MN/U – tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny usług – funkcja uzupełniająca;
- LS – tereny leśne;
- KUD – droga dojazdowa;
- KUZ – droga zbiorcza.

Rysunek 3. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru administracyjnego Stary Konik w gminie Halinów z 2002 r.



Przystąpienie do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu w granicach ww. terenu wynika z potrzeby ustalenia zasad i warunków kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu zgodnie z potrzebami inwestycyjnymi mieszkańców. Plan miejscowy przyczyni się do optymalnego wykorzystania i zagospodarowania przestrzeni objętej opracowaniem.

W związku z powyższym w projekcie planu dla obszaru opracowania określono następujące przeznaczenie:

- MNU – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usług;
- Um – teren usług lub magazynów;
- KDZ – teren drogi publicznej klasy zbiorczej;
- KDD – teren drogi publicznej klasy dojazdowej.

[illegible]

Prognozę sporządzono na podstawie rozpoznania terenowego uwarunkowań ekofizjograficznych i walorów krajobrazowych, identyfikacji potencjalnych zagrożeń i uciążliwości. Analizowano dostępne opracowania planistyczne i dokumentacyjne na poziomie gminy, powiatu, województwa i kraju oraz oceny realizacji obowiązków prawnych i skuteczności rozwiązań chroniących środowisko przed nadmierną eksploatacją zasobów oraz wprowadzaniem zanieczyszczeń antropogenicznych do środowiska.

4.1 Uwarunkowania przyrodnicze i zagospodarowanie terenów

Obszar objęty opracowaniem został częściowo zagospodarowany – w północnej części zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa do której prowadzi droga nieutwardzona, natomiast pozostałe tereny zabudowane stanowią obiekty usługowe tj. firma Himoinsa, firma AB-Car Niezależny serwis samochodowy oraz stolarnia. Pozostałe obszary stanowią tereny wolne od zabudowy, aktywne biologicznie, głównie grunty rolne (grunty orne, pastwiska, łąki) częściowo zadrzewione i zakrzewione. W północno-zachodniej części terenu znajduje się las.

Teren opracowania sąsiaduje bezpośrednio z drogą krajową nr 2 (obecnie nr 92) relacji Halinów – Warszawa, która przebiega na południe od analizowanego obszaru. W najbliższym sąsiedztwie zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa oraz w znacznej mierze zabudowa produkcyjno-usługowa. Na północy rozciągają się grunty rolne.

Rysunek 5. Obszar opracowania

źródło: opracowanie własne na podstawie ortofotomapy



Położenie geograficzne, rzeźba terenu i geologia

Obszar opracowania leży w mezoregionie Równina Wołomińska – w południowo-wschodniej części niecki warszawskiej, która stanowi część niecki brzeskiej, na obszarze Niziny Mazowieckiej. Nieckę warszawską budują utwory kredowe, a wypełniają osady neogenu i paleogenu oraz czwartorzędowe. Utwory neogenu i paleogenu w rejonie opracowania zaliczane są do paleocenu, eocenu, oligocenu, miocenu i pliocenu. Zróznicowany relief utworów pliocenu wypełniają osady czwartorzędowe o miąższości od kilku do 200 m, najczęściej kilkadziesiąt metrów. Najstarsze utwory czwartorzędowe reprezentowane są przez osady preglacjalne wykształcone przede wszystkim jako piaski ze żwirem i mułki. Są one silnie zaburzone glaciektonicznie. Wyższa część profilu czwartorzędu została ukształtowana przez złożone procesy sedymentacji w okresie zlodowaceń i interglacjałów. Dominują tu gliny zwałowe i piaski wodnolodowcowe, należące do zlodowacenia południowopolskiego oraz środkowopolskiego, a także piaski i mułki interglacjału mazowieckiego. Podczas zlodowacenia północnopolskiego wytworzyły się piaski wodnolodowcowe, eluwia

piaszczyste glin zwałowych oraz piaski rzeczne i mady tarasów nadzalewowych, występujące na pewnych odcinkach wzdłuż biegu Mieni i Długiej. U schyłku plejstocenu i w holocenie uformowały się liczne wydmy. W holocenie powstawały osady torfów i namulów torfiastych oraz piaski humusowe, zajmujące znaczne obszary w dolinach Mieni i Długiej, a także w zagłębieniach bezodpływowych i u podnóża wydmy.

Obszar objęty opracowaniem położony jest w na niższym poziomie erozyjno-denudacyjnym wysoczyzny morenowej. Na powierzchni terenu występuje gruba pokrywa utworów czwartorzędowych, tj. eluwia piaszczyste glin zwałowych na glinach zwałowych, namuły na glinach zwałowych oraz piaski eoliczne w wydmych.

Surowce mineralne

W granicach obszaru opracowania nie występują udokumentowane złoża kopalin, nie wskazano również występowania perspektywicznych ani prognostycznych obszarów występowania kopalin.

Gleby

Obszar objęty opracowaniem został częściowo przekształcony na skutek zabudowy - w północnej części zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa do której prowadzi droga nieutwardzona, natomiast pozostałe tereny zabudowane stanowią obiekty usługowe tj. firma Himoina, firma AB-Car Niezależny serwis samochodowy oraz stolarnia. Pozostałe obszary stanowią tereny wolne od zabudowy, aktywne biologicznie, głównie grunty rolne (grunty orne, pastwiska, łąki) częściowo zadrzewione i zakrzewione. W północno-zachodniej części terenu znajduje się las.

Na przedmiotowym terenie występują gleby brunatne wyługowane i kwaśne, gleby bielcowe i pseudobielcowe oraz czarne ziemie zdegradowane i szare ziemie.

W obszarze opracowania gleby charakteryzują się słabą jakością. Występuje tu małe zróżnicowanie następujących kompleksów:

- kompleks żytni słaby;
- kompleks żytni bardzo słaby;
- kompleks użytków zielonych bardzo słabych i słabych.

Gleby charakteryzują się kwaśnym odczynem, w związku z czym ich wapnowanie oznaczone zostało jako konieczne.

Zawartość próchnicy wynosi 2-3%, w związku z czym są to gleby wysoko próchniczne.

Klasy bonitacyjne gleb

W obszarze opracowania występują grunty słabej jakości, tj. V i VI klasy bonitacyjnej.

Wody powierzchniowe

Gmina Halinów położona jest w dorzeczu Wisły – Region Środkowej Wisły. Obszar gminy odwadnia rzeka Mienia, uchodząca do Świdra oraz rzeka Długa łącząca się z Narwią przez Kanał Żerański. Obie rzeki, uzupełnione o Żazę - dopływ rzeki Długiej, stanowią podstawę sieci hydrograficznej gminy.

Na obszarze gminy obecnych jest kilka antropogenicznych zbiorników wodnych. Są to głównie stawy rybne powstałe w oparciu o istniejącą sieć cieków wodnych – stawy „Długa Kościelna” na rzece Długiej. Poza funkcją produkcyjną, pełnią one również rolę rekreacyjno-sportową. Pozostałe obiekty to zbiorniki torfowiskowe lub wyrobiska poeksploatacyjne.

W obszarze opracowania nie występują wody powierzchniowe, jedynie w zachodniej części obszaru przebiega rów melioracyjny.

W odniesieniu do jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), obszar położony jest w zlewni JCWP Kanału Nowe Ujście RW2000025949, która stanowi silnie zmienioną część wód.

Wody podziemne

Na terenie gminy Halinów występują dwa piętra wodonośne – czwartorzędowe i trzeciorzędowe, przy czym znaczenie użytkowe ma piętro czwartorzędowe i jest ono powszechnie eksploatowane do celów komunalnych oraz przemysłowych. Znajduje się ono w osadach piaszczysto-żwirowych pochodzenia rzeczno i rzecznołodowcowego oraz w utworach zastoiskowych, gdzie warstwy wodonośne tworzą piaski drobnoziarniste z przewarstwieniami pylasto-piaszczystymi. Czwartorzędowe osady wodonośne w gminie zalegają pomiędzy glinami zwałowymi lub iłami zastoiskowymi. Piętro czwartorzędowe zasilane jest bezpośrednio poprzez infiltrację opadów atmosferycznych lub też w zależności od budowy geologicznej poprzez przesączanie przez utwory słaboprzepuszczalne zalegające w nadkładzie warstwy wodonośnej. Strefy drenażu stanowią doliny rzeczne.

Główne użytkowe piętro wodonośne występuje w utworach czwartorzędowych, w obrębie którego wyróżnia się dwa użytkowe poziomy wodonośne. Użytkowe poziomy wodonośne związane są z osadami piaszczysto-żwirowymi pochodzenia rzeczno, rzecznołodowcowego i zastoiskowego. W obrębie piętra czwartorzędowego zlokalizowane są główne komunalne ujęcia wody, jak również ujęcia przemysłowe. Trzeciorzędowe piętro wodonośne tworzone jest przez osady piaszczyste (piaski drobno- i średnioziarniste) w utworach pliocenu, miocenu i oligocenu. Znaczenie użytkowe ma jedynie poziom oligoceński.

Obszar opracowania położony jest w terenie o płytko zalegających wodach gruntowych. Głębokości do pierwszego poziomu wodonośnego wahają się od 0,5 do 1,0 m. W związku z czym uznaje się, iż teren charakteryzuje się niekorzystnymi warunkami dla zabudowy. Biorąc jednak pod uwagę zainwestowanie terenu, nie jest to zjawisko silnie ograniczające.

Zgodnie z Mapą Hydrogeologiczną Polski teren opracowania w zachodniej części został zakwalifikowany do obszaru o bardzo wysokiej i wysokiej wrażliwości na zanieczyszczenia wód pierwszego poziomu wodonośnego, gdzie przybliżony czas dotarcia zanieczyszczeń do pierwszego poziomu wodonośnego wynosi poniżej 5 lat (wrażliwość bardzo wysoka) oraz od 5 do 25 lat (wrażliwość wysoka). Pozostałe tereny charakteryzują się średnim poziomem wrażliwości, gdzie czas dotarcia zanieczyszczeń wynosi od 25 do 50 lat.

Część terenu stanowi obszary zmeliorowane.

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) to wydzielone szczególnie cenne i zasobne struktury wodonośne, wytypowane jako wymagające ochrony obszary, spełniające określone wymagania ilościowe i jakościowe oraz stanowiące istotne w skali kraju rezerwuary dla zaopatrzenia ludności w wodę.

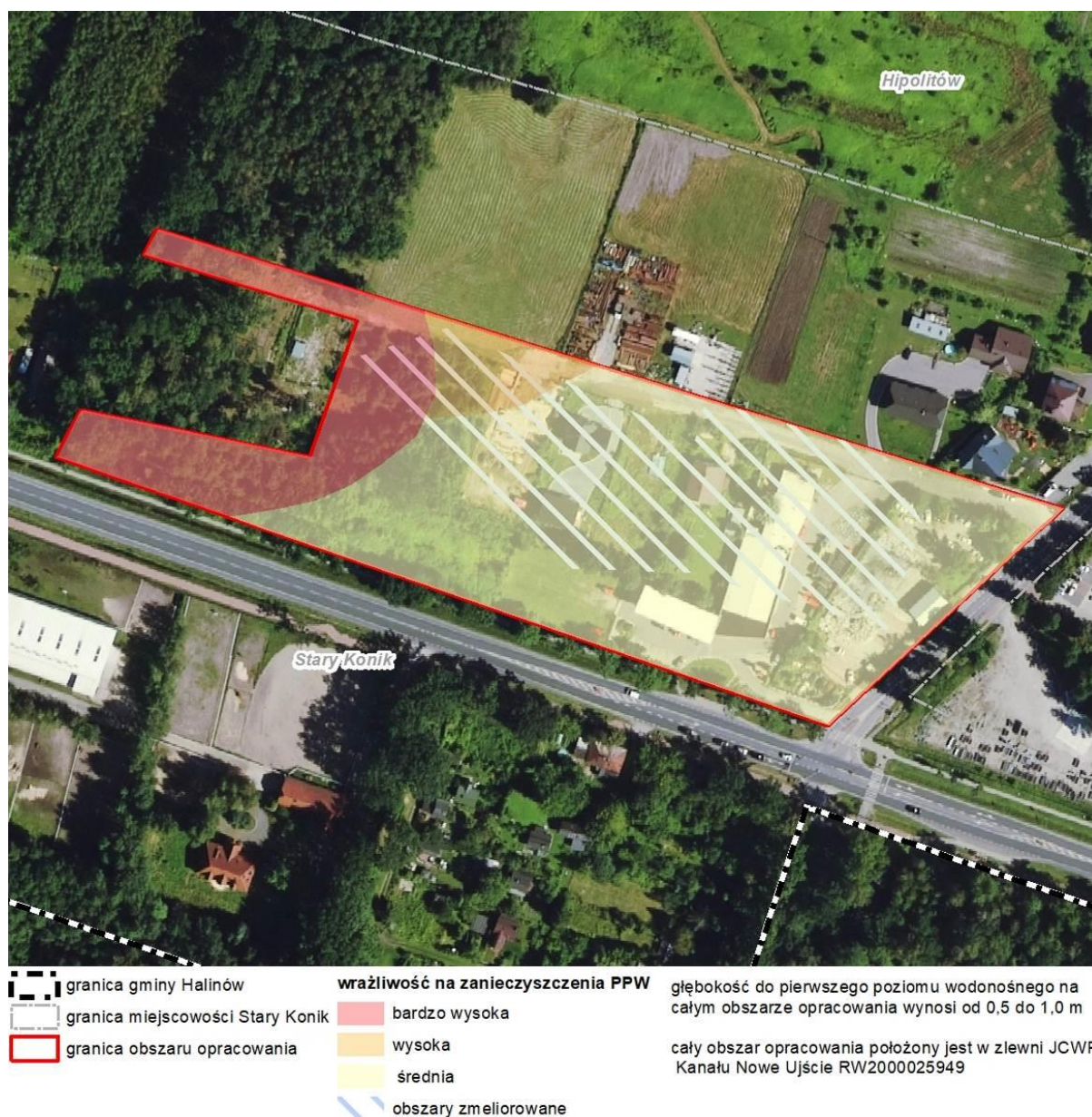
Wody podziemne GZWP podlegają ochronie prawnej na tych samych zasadach, co wszystkie wody podziemne, a ponadto mogą być objęte dodatkową ochroną obszarową poprzez ustanowienie obszarów ochronnych.

Obszar gminy położony jest w obrębie nieudokumentowanych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych: GZWP nr 215 Subniecka warszawska i GZWP nr 2151 Subniecka warszawska (część centralna), a także w obrębie udokumentowanego GZWP nr 222 Dolina środkowej Wisły (północno-zachodni fragment gminy), dla którego w tej części nie wskazano projektowanego obszaru ochronnego. Wody głównych zbiorników wód podziemnych podlegają ochronie prawnej na tych samych zasadach, co wszystkie wody podziemne.

Obszar opracowania położony jest w zasięgu występowania dwóch nieudokumentowanych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych: GZWP nr 215 Subniecka warszawska i GZWP nr 2151 Subniecka warszawska (część centralna), dla których nie wyznaczono proponowanych obszarów ochronnych.

Rysunek 6. Warunki wodne w obszarze opracowania

źródło: opracowanie własne na podstawie mapy georodowiskowej



Warunki klimatyczne

Gmina Halinów znajduje się w obszarze o przeważającym wpływie klimatu kontynentalnego, który charakteryzują wysokie amplitudy temperatury powietrza, dość późna i krótka wiosna, długie lato, długa i chłodna zima z trwałą pokrywą śnieżną oraz większymi niż średnie w Polsce opadami atmosferycznymi. Średnia roczna suma opadów atmosferycznych waha się w granicach 560–620 mm. Długość zimy wynosi około 97 dni, dni z przymrozkami jest około 188, czas zalegania pokrywy śniegowej to około 40–45 dni. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi od 6,9°C do 7,1°C. Długość okresu wegetacyjnego to od 210 do 220 dni w roku. Najniższa temperatura występuje w grudniu lub styczniu i jest to średnio – 4,1°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą wynoszącą od 17,6°C do 18,0°C. Lato trwa około 98 dni. Średnia roczna prędkość wiatru wnosi 30 m/s i ma on przeważający kierunek zachodni, latem wzrasta udział wiatrów północno-zachodnich, a zimą południowo-zachodnich.

Klimat lokalny na terenie opracowania można scharakteryzować jako topoklimat:

- terenów zantropogenizowanych (centralna i wschodnia część terenu), charakteryzujących się:
 - wysokimi wahaniami temperatury i wilgotności w ciągu doby,
 - tendencją do koncentracji i zalegania zanieczyszczeń atmosferycznych;
- terenów rolniczych (zachodnia część terenu), charakteryzujący się:
 - niewielkimi wahaniami temperatury w obrębie całego obszaru;
 - dużymi wahaniami temperatury w ciągu doby;
 - niską wilgotnością względną powietrza;
 - intensywnym przewietrzaniem;
- terenów leśnych (północno-zachodnia część terenu), charakteryzujących się:
 - niewielkimi wahaniami temperatury w ciągu doby,
 - małymi wartościami wypromieniowania ciepła z podłoża,
 - mniejszą częstotliwością występowania przymrozków,
 - wyższą wilgotnością powietrza w warstwie przygruntowej.

System przyrodniczy

System przyrodniczy gminy Halinów opiera się na dolinach rzecznych Mieni, Długiej i Zązy a także fragmentarycznie występujących kompleksach leśnych. Wzbogacają go grunty podmokłe, stosunkowo mało przekształcone przez rolnictwo i budownictwo.

W aspekcie powiązań przyrodniczych z terenami poza gminą należy wskazać regionalny ciąg ekologiczny związany z doliną rzeki Długiej. W szerszej skali przebiega on od Doliny Bugu do Lasów Parczewskich. Lokalnie łączy on Zalew Zegrzyński (przez Kanał Żerański) z lasami Okuniewsko-Rembertowskimi oraz lasami Wysoczyzny Kałuszyńskiej i Doliną Kostrzynia (obszar Natura 2000 PLB140009). Z kolei system lasów wokół Warszawy zapewnia powiązania z lasami legionowskimi oraz Puszcą Kampinoską (obszar Natura 2000 OSO i SOO – PLC140001) oraz połączenie z korytarzem ekologicznym o znaczeniu międzynarodowym, jakim jest dolina Wisły.

Obszar objęty opracowaniem został częściowo przekształcony na skutek zabudowy - w północnej części zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa do której prowadzi droga nieutwardzona, natomiast pozostałe tereny zabudowane stanowią obiekty usługowe tj. firma Himoina, firma AB-Car Niezależny serwis samochodowy oraz stolarnia. Pozostałe obszary stanowią tereny wolne od zabudowy, aktywne biologicznie, głównie grunty rolne (grunty orne, pastwiska, łąki) częściowo zadrzewione i zakrzewione. W północno-zachodniej części terenu znajduje się las.

Pomimo, że w północno-zachodniej części obszaru opracowania występują tereny leśne obszar nie stanowi istotnego ogniwa w systemie przyrodniczym gminy. Spowodowane jest to znacznym antropogenicznym przekształceniem środowiska na skutek zabudowy mieszkaniowej oraz usługowej w obszarze opracowania, jak również występowania szlaków drogowych rangi międzynarodowej i krajowej oraz zabudowy na terenach sąsiednich. Ze względu na jego użytkowanie należy spodziewać się gatunków typowych dla terenów zurbanizowanych tj. zając szarak, mysz domowa, kret, nornica, szczur oraz przedstawicieli ornitofauny tj. szpak, sikorka, wrona czy jaskółka. Ze względu na położenie w pobliżu siedzib ludzkich występują tu gatunki mało płochliwe, wręcz synantropijne.

Występujące gatunki drzew to głównie sosna, brzoza, olsza, kruszyna. Na terenach gruntów rolnych występują typowe gatunki segetalne, gatunki uprawowe, natomiast na terenach zabudowanych roślinność występuje głównie w formie zieleni urządzonej oraz ogródków przydomowych, wraz z gatunkami ruderalnymi.

Obszar objęty opracowaniem położony jest w poza granicami Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Obszar położony jest poza korytarzami ekologicznymi rangi międzynarodowej, krajowej, regionalnej czy lokalnej.

Zasoby krajobrazowe

Na walory krajobrazowe wpływa zróżnicowanie szaty roślinnej, obecność zespołów zabytkowych i typowych układów przestrzennych, występowanie osi kompozycyjnych, wewnątrz krajobrazowych i dominant przestrzennych.

Obszar opracowania ze względu na zabudowanie oraz przekształcenia nie charakteryzuje się wysokimi walorami krajobrazowymi. Jedynym wyróżniającym się elementem w kontekście przyrodniczym są tereny leśne w północnej części analizowanego terenu.

4.2 Obszary chronione

Obszar opracowania zlokalizowany jest w odległości ok. 30 m od granicy Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

W obszarze opracowania zlokalizowany jest pomnik przyrody – dąb szypułkowy.

Tabela 1 Rejestr pomników przyrody w obszarze opracowania

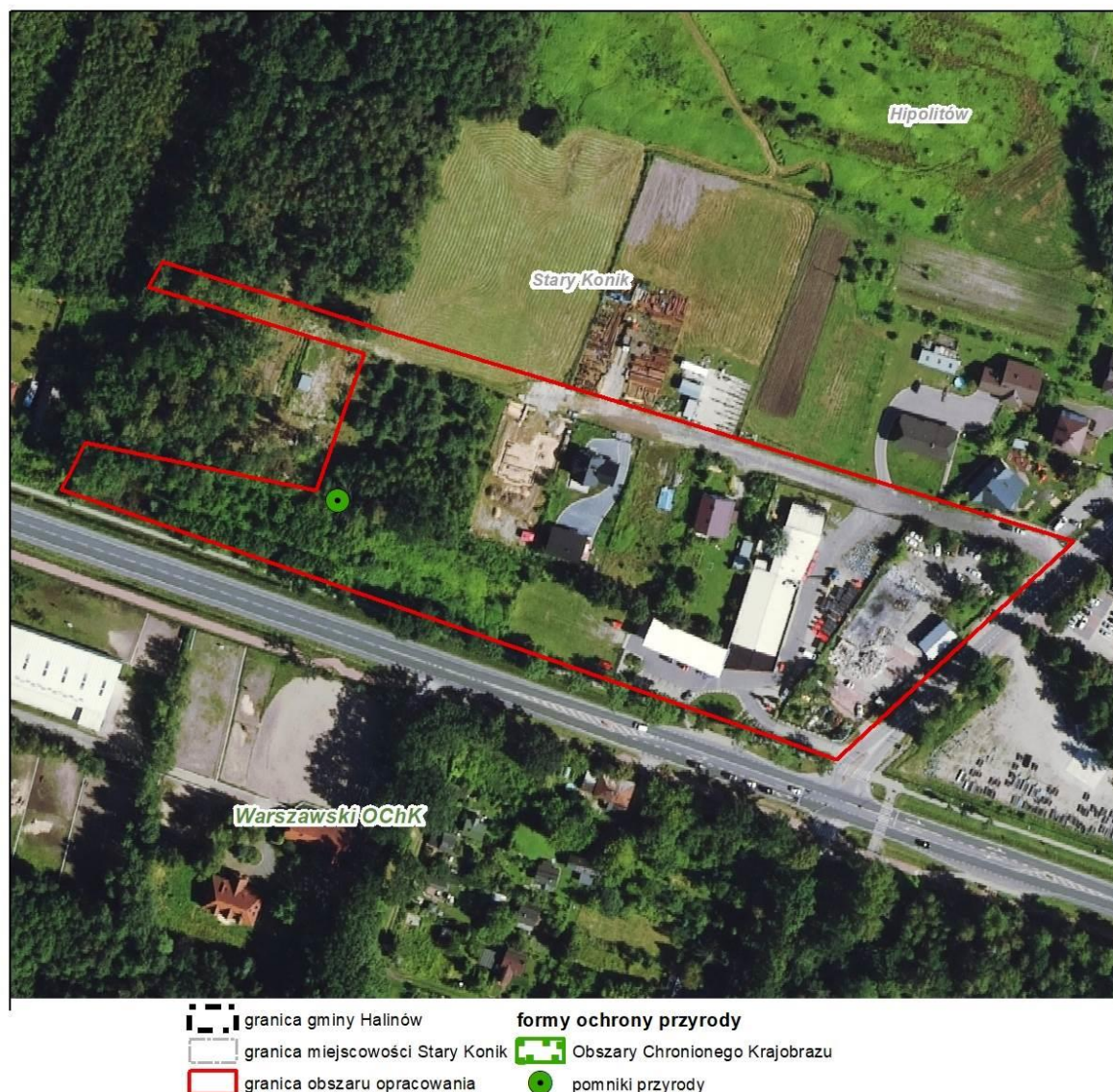
źródło: CRFOP

L.p.	opis	rodzaj	data utworzenia	akt utworzenia i akty normalizujące
1	Dąb szypułkowy	drzewo	1976-12-09	Orzeczenie Nr 272 Prezydenta Warszawy z dnia 9 grudnia 1976 r. o uznaniu za pomnik przyrody

W myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody art. 45 w stosunku do pomników przyrody wprowadza się m.in. zakazy niszczenia lub uszkodzania obiektu, uszkodzania systemu korzeniowego, a także zmiany stosunków wodnych.

Rysunek 7. Formy ochrony przyrody w terenie opracowania

źródło: opracowanie własne na podstawie crfop.gdos.gov.pl



4.3 Jakość środowiska

Powietrze atmosferyczne

Jakość powietrza atmosferycznego, ilość i rodzaj emitowanych do niego zanieczyszczeń, wpływa na stan wszystkich komponentów środowiska, które bezpośrednio decydują o warunkach życia ludzi, zwierząt oraz roślin. Zanieczyszczenia pochodzą z wielu źródeł, wyróżnia się różne kategorie źródeł emisji: punktowe, liniowe oraz powierzchniowe.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie w *Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2020*, wykonał klasyfikację jakości powietrza w poszczególnych strefach według poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych. Obszar opracowania położony jest w strefie mazowieckiej.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu ocenie podlegają następujące substancje:

- benzen, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, ołów, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM10 i PM2,5, arsen, kadm, nikiel, benzo(a)piren dla kryteriów określonych ze względu na ochronę zdrowia;
- dwutlenek siarki, tlenki azotu, ozon dla kryteriów określonych ze względu na ochronę roślin.

Tabela 2. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport wojewódzki za rok 2020. GIOŚ Warszawa, 2021

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃
Strefa mazowiecka	A	A	A	A	C	C1	A	A	A	A	C	A/D2

Gdzie:

klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych;

klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziom dopuszczalny i poziomy docelowy;

klasa C1 – stężenia PM2,5 przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II;

klasa D2 – stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego. Do rocznej oceny jakości powietrza, poza pomiarami w stacjach automatycznych i manualnych, wykorzystano metody modelowania matematycznego, uwzględniające rzeźbę terenu oraz wpływ pól meteorologicznych zmiennych w czasie i przestrzeni na transport zanieczyszczeń, uzyskując tym samym szczegółowe wyniki imisji zanieczyszczeń powietrza dla całego województwa. Zgodnie z wynikami ww. modelowania na terenie gminy Halinów w 2020 r. stwierdzono przekroczenia:

- dopuszczalnego dobowego poziomu stężenia pyłu PM10 wg kryterium ochrony zdrowia ludzi,
- dopuszczalnego rocznego poziomu stężenia pyłu PM2,5 wg kryterium ochrony zdrowia ludzi,
- dopuszczalnego rocznego poziomu stężenia benzo(a)pirenu wg kryterium ochrony zdrowia ludzi,
- dopuszczalnych poziomów długoterminowych stężeń ozonu wg kryterium ochrony zdrowia ludzi.

Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że podstawową przyczyną przekroczeń pyłów PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu w powietrzu jest emisja powierzchniowa (emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym). Duży jest napływ zanieczyszczeń spoza województwa (w którym przeważa emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym). Znaczący udział ma także emisja liniowa (emisja związana z ruchem pojazdów i spalaniem paliw). Wpływ emisji punktowej pochodzącej np. z elektrociepłowni to zaledwie kilka procent udziału w ogólnym bilansie zanieczyszczeń. W przypadku zwiększonych stężeń ozonu, oprócz sprzyjających warunków meteorologicznych (m.in. wysokie nasłonecznienie, niska prędkość wiatru) w powietrzu muszą być obecne jego prekursorzy (głównie tlenki azotu, pochodzące m.in. z transportu i rolnictwa).

Ze względu na przekroczenie standardów emisyjnych dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalny oraz dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowy istnieje obowiązek sporządzenia Programu Ochrony Powietrza (POP).

Wody powierzchniowe

Obowiązek badania i oceny stanu wód powierzchniowych w ramach PMŚ wynika z art. 349 ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne. Badania prowadzone przez WIOŚ Warszawa mają na celu przede

wszystkim dostarczenie wiedzy o stanie ekologicznym (lub potencjalnie ekologicznym) i stanie chemicznym rzek w województwie, niezbędnej do gospodarowania wodami w dorzeczu, w tym do ich ochrony przed eutrofizacją i zanieczyszczeniami antropogenicznymi.

W odniesieniu do jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), obszar położony jest w zlewni JCWP Kanału Nowe Ujście RW2000025949, która stanowi silnie zmienioną część wód. Jej stan w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (2016) określa się jako zły, osiągnięcie celów środowiskowych jest zagrożone.

Tabela 2. Zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych, ich status i stan

źródło: opracowanie własne na podstawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, 2016

Kanał Nowe Ujście RW2000025949	
kod JCWP	
stan JCWP	zły
cel środowiskowy	dobry stan chemiczny i dobry potencjał ekologiczny
ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	zagrożona
odstępstwo	tak
typ odstępstwa	przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego - brak możliwości technicznych
termin osiągnięcia dobrego stanu	2027
uzasadnienie odstępstwa	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tę presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Ponadto w zlewni występuje presja przemysłowa i nierozpoznana presja w związku z tym w programie działań zaplanowano działanie obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych (przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy – Prawo wodne), mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.

Jakość wód podziemnych

Podstawowymi kierunkami środowiskowymi w odniesieniu do jednolitych części wód podziemnych jest utrzymanie lub poprawa ich jakości w celu zachowania dobrego stanu ilościowego oraz chemicznego.

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) są jednostkami hydrogeologicznymi. Zostały one wyodrębnione na podstawie systemów krążenia wód przypowierzchniowego poziomu wodonośnego. Obszar opracowania położony jest w zasięgu JCWPd PLGW200066. Zgodnie z *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* wody JCWPd 66 mają dobry stan chemiczny i ilościowy oraz nie są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.

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

Osuwiska

Zgodnie z definicją Kleczkowskiego osuwisko jest to powtarzająca się skłonność do osuwania się wywołwana warunkami zewnętrznymi lub przyczynami wewnętrznymi. Są to procesy spływania, spełzywania, osuwania się oraz obrywania i osuwania skał.

System Ostony Przeciwośuwiskowej (SOPO) jest projektem, którego celem jest rozpoznanie, udokumentowanie i zaznaczenie na mapie w skali 1 : 10 000 wszystkich osuwisk oraz terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi w Polsce. Dla województwa mazowieckiego wykonano mapy przeglądowe – ogólne i wstępne dane informujące o możliwej predyspozycji obszarów (wynikającej głównie z budowy geologicznej i morfologii) do rozwoju ruchów masowych, niepotwierdzone zwiadem terenowym, dlatego nie można ich wykorzystywać przy sporządzaniu planów zagospodarowania przestrzennego. Niemniej wskazują tereny potencjalnie wrażliwe – na terenie gminy Halinów nie wskazano takich obszarów.

Zagrożenie powodziowe

W gminie Halinów zagrożenie powodziowe stanowi rzeka Długa oraz rzeka Mienia, przy czym teren opracowania znajduje się poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią.

Warunki wodne

Obszar opracowania położony jest w terenie o płytko zalegających wodach gruntowych. Głębokości do pierwszego poziomu wodonośnego wahają się od 0,5 do 1,0 m. W związku z czym uznaje się, iż teren charakteryzuje się niekorzystnymi warunkami dla zabudowy.

Przed wprowadzeniem zabudowy zaleca się przeprowadzenie badań hydrogeologicznych. Biorąc jednak pod uwagę zainwestowanie terenu, nie jest to zjawisko silnie ograniczające.

Część obszaru stanowi obszary zmeliorowane, w związku z czym w ramach realizacji zabudowy na tych obszarach należy stosować zapisy dotyczące melioracji regulowane przez ustawę z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.

Hałas

Klimat akustyczny w istotny sposób wpływa na warunki bytowania i zdrowie człowieka oraz warunki życia zwierząt. Hałas stanowi jedno z istotnych zanieczyszczeń środowiska, które w związku z ciągłym rozwojem komunikacji, wzrastającym uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją stale wzrasta. Dopuszczalne poziomy hałasu są regulowane rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Klimat akustyczny na terenie gminy warunkują takie czynniki jak natężenie ruchu i jakość sieci drogowej, w mniejszym stopniu – ilość i zagęszczenie zabudowy, występowanie zakładów rzemieślniczych i terenów produkcyjno-magazynowych.

W przypadku obszaru opracowania głównym źródłem uciążliwego hałasu są szlaki komunikacyjne i zabudowa usługowa.

Wzdłuż południowej granicy analizowanego terenu przebiega droga krajowa nr 2 (obecnie nr 92) relacji Halinów – Warszawa. Według Generalnego Pomiaru Ruchu (GPR) przeprowadzonego w 2015 r. przez GDDKiA średni dobowy ruch roczny na drodze krajowej nr 2 (obecnie nr 92) (odcinek Zakręt – Choszczówka) wynosi 22082 poj./dobę. Również wzdłuż wschodniej granicy obszaru zlokalizowana jest droga w ul. Warszawskiej, która łączy się z ww. drogą krajową.

Ponadto w obszarze opracowania zlokalizowane są zakłady usługowe tj. firma Himoina, firma AB-Car Niezależny serwis samochodowy oraz stolarnia. Działalność tych obiektów, jak również ruch samochodowy realizowany w ich zakresie, przyczyniają się do emisji hałasowych.

Poza tym na omawianym obszarze nie stwierdza się innych istotnych źródeł hałasu.

Niska emisja

Na terenie gminy Halinów głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja niska, pochodząca z emitorów o wysokości do 40 m. Obok zanieczyszczeń pochodzących z komunikacji samochodowej, najistotniejszym źródłem tego typu emisji jest emisja zanieczyszczeń powstających w czasie ogrzewania budynków w lokalnych kotłowniach oraz indywidualnych piecach centralnego ogrzewania - na terenie gminy nie występuje bowiem scentralizowana gospodarka ciepła, potrzeby w tym zakresie pokrywane są z indywidualnych źródeł grzewczych. Skutki opalania budynków odczuwalne są zwłaszcza w sezonie grzewczym – obserwuje się wówczas wzrost zanieczyszczeń spowodowanych spalaniem paliw stałych w paleniskach domowych. Zgodnie z *Planem Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Halinów* paliwem najczęściej wykorzystywanym w kotłowniach i piecach CO jest wciąż węgiel kamienny, koks i miał węglowy, a w mniejszym stopniu gaz ziemny, drewno i olej opałowy. Na wielkość emisji ma również wpływ stan techniczny urządzeń - niska sprawność pieców, a przez to niska efektywność technologii spalania, także są powodem zwiększonych emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Zgodnie z *Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Halinów* nie przewiduje się zamiany systemu rozwiązań indywidualnych na sieć ciepłą, dlatego ważne są działania z zakresu modernizacji kotłów, doboru paliw, w tym rozbudowy sieci gazowej (obecnie na terenie gminy z gazu sieciowego korzysta ok. 42,2% ogółu mieszkańców, obszar opracowania nie jest objęty siecią gazową), termomodernizacji budynków, wprowadzania odnawialnych źródeł energii (np. ogniw fotowoltaicznych) i ogólnych zachowań mających na celu ograniczenie emisji. Działania takie określono w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Halinów*.

Obszar opracowania posiada dostęp do sieci gazowej.

Gospodarka ściekowa

Głównym źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych jest nieuregulowana gospodarka ściekowa. Gmina Halinów ma niewystarczający stopień skanalizowania (z kanalizacji korzysta około 53% ogółu ludności), przy czym sieć kanalizacyjna obejmuje tylko miejscowości o największej liczbie mieszkańców. Aktualnie długość sieci kanalizacyjnej w gminie wynosi 103,3 km, do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania prowadzi 2 757 przyłączy¹. Z roku na rok liczba ta wzrasta, co świadczy o rozbudowie sieci kanalizacyjnej oraz chęci przyłączania się do niej mieszkańców. Gmina korzysta z oczyszczalni ścieków w Długiej Kościelnej. Odbiornikiem podczyszczanych ścieków jest rzeka Długa.

Na terenach gminy Halinów, dla działek położonych poza siecią kanalizacyjną, ścieki są gromadzone w zbiornikach bezodpływowych (w 2019 roku było ich 2480) i wywożone m.in. do punktu zlewnego mieszczącego się przy oczyszczalni ścieków w Długiej Kościelnej. Funkcjonują też przydomowe oczyszczalnie ścieków (200 sztuk w 2019 roku).

Nieszczelność szamb może stanowić znaczące zagrożenie dla stanu środowiska, gdy poprzez infiltrację zanieczyszczenia przedostają się w głąb profilu glebowego do wód podziemnych. Sytuacja jest szczególnie groźna w granicach stref krótkiego przenikania zanieczyszczeń do wód podziemnych.

Obszar opracowania posiada dostęp do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

4.5 Tendencje zmian środowiska przy braku realizacji ustaleń planu

Wieloletnie prace nad poprawą jakości środowiska na terenie gminy od lat przynoszą efekty i można spodziewać się dalszych postępów, szczególnie w zakresie:

- rozbudowy infrastruktury technicznej w zakresie gospodarki ściekowej;
- ograniczenia działalności podmiotów indywidualnych i gospodarczych niespełniających obowiązkowych standardów jakości środowiska poprzez prowadzenie regularnych kontroli;
- modernizacji infrastruktury drogowej na terenie gminy;

¹ dane GUS za 2020 r.

- zmniejszenia zużycia energii cieplnej poprzez modernizację indywidualnych kotłowni oraz izolację cieplną budynków.

W odniesieniu do zanieczyszczeń powietrza, stwierdzono przekroczenia pyłów i zawartego w nim benzo(a)pirenu, przy czym należy podkreślić, że dane te odnoszą się do strefy mazowieckiej, nie bezpośrednio do gminy. Niska emisja, czyli najważniejsze źródło tych substancji, jest jednak istotnym problemem. Jego częściowym rozwiązaniem jest plan gospodarki niskoemisyjnej.

Rozwój zabudowań na terenie gminy odbywa się w oparciu o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Dla obszaru objętego opracowaniem obowiązuje Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru administracyjnego Stary Konik w gminie Halinów, przyjęty uchwałą nr XXIX/188/02 Rady Miejskiej w Halinowie z dnia 6 maja 2002 r. Obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, dla obszaru opracowania, przewiduje dalszą rozbudowę w kierunku mieszkaniowo-usługowym, terenów dróg oraz utrzymanie terenów leśnych.

5 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia realizowanego dokumentu oraz sposobu w jaki te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

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

Plan dotyczy niewielkiego obszaru w jednej z miejscowości gminy, niemożliwe jest więc przeprowadzenie analizy zgodności z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym czy krajowym, które z zasady odnoszą się do polityki przestrzennej dla większych jednostek np. gminy. Ogólnie ustalenia planu nie stoją w sprzeczności z realizacją celów, dotyczących głównie:

- działań na rzecz zapewnienia realizacji zasad zrównoważonego rozwoju, przystosowania do zmian klimatu, ochrony różnorodności biologicznej – Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009–2012 z perspektywą do roku 2016 wpisująca się w priorytety planowanych działań w obszarze ochrony środowiska w skali Unii Europejskiej;
- ochrony powierzchni ziemi, racjonalnego gospodarowania i zachowania wartości przyrodniczych określonych w przepisach szczegółowych tj.: ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r., ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze;
- utrzymanie norm odnośnie jakości gleb określonych w przepisach szczegółowych – ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz prowadzenia odpowiedniej gospodarki wodno-ściekowej określonej w przepisach szczegółowych – ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska; ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków;
- ochrony powietrza – ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.;
- prawidłowej gospodarki odpadami określonej w przepisach szczegółowych tj.: ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach;
- utrzymanie norm odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych w przepisach szczegółowych, tj.: ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. oraz odpowiednie rozporządzenia do niej.

6 Przewidywane oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmioty obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko

Niezależnie od omawianego dokumentu, zgodnie z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego oraz lokalnymi przekształceniami terenu opracowania oraz obszarów sąsiednich, omawiany teren uległby stopniowemu przekształceniu w teren zabudowy.

Przystąpienie do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu w granicach ww. terenu wynika z potrzeby ustalenia zasad i warunków kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu zgodnie z potrzebami inwestycyjnymi mieszkańców. Plan miejscowy przyczyni się do optymalnego wykorzystania i zagospodarowania przestrzeni objętej opracowaniem.

W związku z powyższym w projekcie planu dla obszaru opracowania określono następujące przeznaczenie:

- MNU – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usług;
- Um – teren usług lub magazynów;
- KDZ – teren drogi publicznej klasy zbiorczej;
- KDD – teren drogi publicznej klasy dojazdowej.

Tabela 4. Charakter zmian wprowadzanych ustaleniami omawianego planu i ich potencjalne oddziaływanie na środowisko

Nazwa terenu	Przeznaczenie w projekcie planu	Na czym polega zmiana w stosunku do planu obowiązującego	Możliwe oddziaływania negatywne
1MNU	Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usług	Utrzymanie stanu istniejącego, zmianie ulegają jedynie parametry i wskaźniki zagospodarowania terenu	Brak nowych oddziaływań
1Um	Teren usług lub magazynów	Zmiana sposobu zagospodarowania – wprowadzenie zabudowy usługowej lub magazynów na dotychczasowe tereny mieszkaniowo-usługowe	Realizacja zabudowy usługowej lub magazynów na terenach zabudowy mieszkaniowo-usługowej wiąże się ze zwiększonym zajęciem terenu, jego przekształceniem, zwiększoną emisją gazów i pyłów do powietrza, a także zwiększonym hałasem
		Zmiana sposobu zagospodarowania – wprowadzenie zabudowy usługowej lub magazynów na dotychczasowe tereny drogi dojazdowej	Brak nowych oddziaływań
1KDD	Teren drogi publicznej klasy dojazdowej	Zmiana sposobu zagospodarowania – wprowadzenie terenu drogi klasy dojazdowej na dotychczasowe tereny mieszkaniowo-usługowe	Realizacja drogi na terenach zabudowy mieszkaniowo-usługowej wiąże się ze zwiększonym zajęciem terenu, jego przekształceniem, usunięciem drzewostanu, negatywnym oddziaływaniem na faunę i florę, wprowadzaniem gazów i pyłów do powietrza, zwiększonym hałasem
		Zmiana sposobu zagospodarowania	Realizacja drogi na terenach leśnych wiąże się

		– wprowadzenie terenu drogi klasy dojazdowej na dotychczasowe tereny leśne	z zajęciem terenu, jego przekształceniem, usunięciem drzewostanu, negatywnym oddziaływaniem na faunę i florę, wprowadzaniem gazów i pyłów do powietrza, produkcją ścieków i odpadów, zwiększonym hałasem
1KDZ	Teren drogi publicznej klasy zbiorczej	Utrzymanie stanu istniejącego, zmianie ulegają jedynie parametry i wskaźniki zagospodarowania terenu	Brak nowych oddziaływań

Wziąwszy pod uwagę obowiązujący stan planistyczny, w prognozie należy przedstawić skutki związane przede wszystkim z rozwojem terenów zabudowy usługowej lub magazynów, która wprowadzona została na dotychczasowe tereny mieszkaniowo-usługowe.

Wszelkie oddziaływania związane z realizacją dróg (poza wyasfaltowaniem) również wynikały będą z funkcjonowania istniejących i projektowanych terenów natomiast ich istnienie same w sobie nie stanowi zagrożenia dla środowiska i ludzi.

Projekt planu nie wprowadza funkcji mogących generować oddziaływania uciążliwe dla mieszkańców i środowiska.

Realizacja terenów zabudowy częściowo odzwierciedla aktualne zagospodarowanie terenów, natomiast wynika również z potrzeb mieszkańców terenu gminy.

Biorąc pod uwagę aktualne zagospodarowanie terenu opracowania oraz terenów sąsiednich, uwarunkowania przyrodnicze i funkcjonalne obszaru oraz potrzeby mieszkańców, projekt planu przyczyni się do optymalnego wykorzystania i zagospodarowania przestrzeni zgodnie z poszanowaniem środowiska przyrodniczego oraz bezpieczeństwa i zdrowia mieszkańców.

Nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań w związku z realizacją ustaleń projektu planu.

Planowane zagospodarowanie:

- nie będzie skutkowało powstawaniem ponadnormatywnych emisji;
- nie będzie skutkowało zagrożeniem zdrowia ludzi lub ich mienia;
- nie stoi w konflikcie z warunkami określonymi dla obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000;
- nie skutkuje powstawaniem barier dla korytarzy ekologicznych;
- nie stoi w sprzeczności z celami ochrony wód powierzchniowych i podziemnych.

Opisane poniżej oddziaływania wynikają przede wszystkim z analizy prawidłowości rozwiązań planistycznych czy zgodności z przepisami prawa.

6.1 Oddziaływanie na ludzi

W rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska znaczące oddziaływanie na środowisko oznacza również znaczące oddziaływanie na zdrowie ludzi. O znaczącym oddziaływaniu na środowisko (zdrowie ludzi) można mówić w sytuacji, gdy przekraczane są standardy emisyjne oraz dopuszczalne normy hałasu (dopuszczalne normy zanieczyszczeń) określone w przepisach o ochronie środowiska.

Projekt planu wprowadza zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii. W związku z tym nie przewiduje się powstawania obiektów mogących stanowić potencjalne uciążliwości dla środowiska.

Hałas

Dopuszczalne poziomy hałasu są określone w ustalonym *rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*.

Poziom hałasu na danym terenie w dużej mierze zależy od rodzaju emitora, jego odległości od omawianego terenu oraz stopnia jego urbanizacji. Ochrona przed hałasem polega na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej poziomu dopuszczalnego, a co najwyżej na poziomie tego hałasu oraz zmniejszenie hałasu, co najmniej do poziomu dopuszczalnego, gdy został on przekroczony. Działania te mają na celu zapewnienie jak najlepszego stanu akustycznego środowiska.

W przypadku obszaru opracowania głównym źródłem uciążliwego hałasu są szlaki komunikacyjne i zabudowa usługowa.

Wzdłuż południowej granicy analizowanego terenu przebiega droga krajowa nr 2 (obecnie nr 92) relacji Halinów – Warszawa. Według Generalnego Pomiaru Ruchu (GPR) przeprowadzonego w 2015 r. przez GDDKiA średni dobowy ruch roczny na drodze krajowej nr 2 (obecnie nr 92) (odcinek Zakręt – Choszczówka) wynosi 22082 poj./dobę. Również wzdłuż wschodniej granicy obszaru zlokalizowana jest droga w ul. Warszawskiej, która łączy się z ww. drogą krajową.

Ponadto w obszarze opracowania zlokalizowane są zakłady usługowe tj. firma Himoinsa, firma AB-Car Niezależny serwis samochodowy oraz stolarnia. Działalność tych obiektów, jak również ruch samochodowy realizowany w ich zakresie, przyczyniają się do emisji hałasowych.

Poza tym na omawianym obszarze nie stwierdza się innych istotnych źródeł hałasu.

Należy również podkreślić, iż w bezpośrednim sąsiedztwie terenu opracowania zlokalizowana jest zabudowa produkcyjno-usługowa, której funkcjonowanie prowadzi do emisji hałasowych.

Biorąc pod uwagę aktualne zainwestowanie obszaru opracowania jak i zagospodarowanie sąsiednie, teren stanowi strefę rozwoju funkcji mieszkaniowo-usługowej, w związku z czym lokalizowanie projektowanych terenów obiektów MNU oraz Um na wyznaczonym terenie jest zasadne.

Powstanie nowych terenów zabudowanych w stosunku do stanu obecnego przyczyni się do nieistotnych zmian klimatu akustycznego okolicy, nie będą to zmiany powodujące uciążliwości dla przyszłych mieszkańców i otoczenia. Uciążliwości związane z hałasem mogą powstawać na etapie realizacji inwestycji, w trakcie budowy nowych obiektów, co będzie miało bezpośredni, ale krótkotrwały i charakter. Powstanie nowej zabudowy generuje zwiększenie ruchu samochodowego, jednakże nie będzie on przekraczał dopuszczalnych norm poziomu hałasu.

Zgodnie z zapisami projektu planu przyjmuje się kwalifikacje terenów w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska. Zatem dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami MNU – jak dla terenów przeznaczonych na cele mieszkaniowo-usługowe, ustala się obowiązek zachowania dopuszczalnego poziomu hałasu zgodnie z przepisami odrębnymi dla terenów chronionych akustycznie.

Zapisy wprowadzone w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie przyczynią się do znaczącego pogorszenia warunków akustycznych.

Oddziaływanie na powietrze

Najistotniejszym źródłem tego typu emisji jest emisja zanieczyszczeń powstających w czasie ogrzewania budynków w lokalnych kotłowniach oraz indywidualnych piecach centralnego ogrzewania - na terenie gminy nie występuje scentralizowana gospodarka ciepła. Potrzeby w tym zakresie pokrywane są w znacznym stopniu z indywidualnych źródeł grzewczych. Skutki opalania budynków odczuwalne są zwłaszcza w sezonie grzewczym – obserwuje się wówczas wzrost zanieczyszczeń spowodowanych spalaniem paliw stałych w paleniskach domowych. Paliwem wykorzystywanym w kotłowniach i piecach są wciąż głównie paliwa stałe. Paliwa płynne stosowane są marginalnie. Na wielkość emisji ma również wpływ stan techniczny urządzeń - niska sprawność pieców, a przez to niska efektywność technologii spalania, także są powodem zwiększonych emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Podobnie na stan powietrza ma wpływ działalność małych zakładów, niepodlegających obowiązkowi posiadania pozwolenia na emisję do powietrza gazów i pyłów. Duże zakłady przeważnie są dobrze kontrolowane i funkcjonują zgodnie z wydanymi pozwoleniami.

Stan czystości powietrza w gminie należy ocenić jako dobry, choć odnotowano przekroczenia stężeń pyłu zawieszonego 2,5 i benzoapirenu, które należą do najgroźniejszych. Odnosi się to do całej strefy mazowieckiej. Związane są one z emisją antropogeniczną pochodzącą głównie z sektora bytowego, tzw. emisja niska, i komunikacyjnego.

Projekt planu przewiduje zwiększenie powierzchni terenów zabudowy z dopuszczeniem ogrzewania budynków ze źródeł indywidualnych, z zastosowaniem wysokosprawnych źródeł ciepła, ograniczających emisję zanieczyszczeń do środowiska. Plan dopuszcza również ogrzewanie budynków z indywidualnych źródeł ciepła zasilanych z sieci gazowej lub elektroenergetycznej, lub urządzeń kogeneracyjnych zasilanych paliwem gazowym lub urządzeń wykorzystujące energię odnawialną o mocy nieprzekraczającej 100 kW (zakaz lokalizacji biogazowni).

Zaopatrzenie w ciepło z indywidualnych źródeł może powodować nieznaczny wzrost emisji gazów i pyłów do powietrza. Będzie to oddziaływanie o charakterze sezonowym, zależnym od warunków atmosferycznych. Warto podkreślić, że na wielkość emisji ma także wpływ zastosowana technologia w systemach pozyskiwania ciepła – przewiduje się, że nowoczesne rozwiązania znacznie obniżą emisje.

Realizacja nowych terenów zabudowy wiąże się również ze wzrostem zapotrzebowania na energię elektryczną. Projekt planu dopuszcza wykorzystywanie indywidualnych systemów pozyskiwania energii w tym lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy nieprzekraczającej 100 kW, takich jak ogniwa fotowoltaiczne, pompy ciepła (zakaz lokalizacji turbin wiatrowych i biogazowni).

Produkcja energii ze źródeł odnawialnych umożliwi uniknięcie emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, jaka zostałaby wytworzona w elektrowni konwencjonalnej (np. węglowej) o podobnej mocy. Rozwiązanie to przyczyni się w znaczący sposób do poprawy czystości powietrza, a tym samym poprawy jakości klimatu, stanowiąc w ten sposób jedno z głównych narzędzi realizacji postanowień ratyfikowanej przez Polskę Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu.

W fazie wznoszenia nowych obiektów budowlanych w obrębie terenu opracowania nastąpi czasowe oddziaływanie na powietrze atmosferyczne związane z pracą urządzeń budowlanych oraz transportem materiałów na plac budowy. Będzie to oddziaływanie bezpośrednie, chwilowe, lokalne ograniczone do etapu prowadzenia prac budowlanych.

Również wzmożenie ruchu samochodowego do i z nowopowstałych obiektów może wiązać się z emisjami do powietrza. Nie będą to jednak oddziaływania istotnie wyższe od aktualnie realizowanych w terenie opracowania oraz terenach sąsiednich.

W związku z powyższym, nie przewiduje się istotnego negatywnego wpływu ustaleń projektu planu na stan powietrza.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne jest to pole elektryczne, magnetyczne lub elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz. Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego w środowisku są: stacje radiowe i telewizyjne, elektroenergetyczne linie wysokiego napięcia, stacje transformatorowe, stacje przekaznikowe telefonii komórkowej, urządzenia radiolokacyjne oraz radionawigacyjne. Dopuszczalny poziom pola elektromagnetycznego w zależności od funkcji obszaru określa szczegółowo rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania i dotrzymywania tych poziomów (Dz. U. 2003, Nr 192 poz. 1883).

Ustalenia projektu planu nie wpłyną na zagrożenie promieniowaniem elektromagnetycznym.

Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska przez poważną awarię rozumie się „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”. O zaliczeniu zakładu do kategorii o zwiększonym lub o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii decyduje Minister Rozwoju (Dz. U. z 2016 r., poz. 138).

Na terenie objętym opracowaniem ani w sąsiedztwie obecnie nie ma zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii. Ponadto w ustaleniach projektu planu na terenach objętych opracowaniem zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii.

6.2 Oddziaływanie na wodę

Tereny zurbanizowane mogą oddziaływać na wody podziemne i powierzchniowe poprzez produkcję ścieków, które w terenach nieobjętych kanalizacją sanitarną łatwo przedostają się do wód podziemnych i powierzchniowych, oraz poprzez zaburzenie naturalnego krążenia wód, kiedy wody opadowe i roztopowe, zamiast wnikać w grunt, są zbierane z powierzchni nieprzepuszczalnych (dachów, placów, ulic) i odprowadzane bezpośrednio do wód powierzchniowych lub oczyszczalni. Z kolei nieoczyszczone wody z dróg i placów bezpośrednio odprowadzone do gruntu mogą również stanowić zagrożenie zanieczyszczeniem.

Obszar opracowania posiada dostęp do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

W związku z realizacją ustaleń projektu planu na tym terenie powstaną obiekty, które mogą powodować powstawanie ścieków socjalno-bytowych. W zakresie odprowadzania ścieków projekt planu ustala:

- *odprowadzenie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej o średnicy nie mniejszej niż $\varnothing 90$ mm,*
- *do czasu podłączenia nieruchomości do sieci kanalizacyjnej dopuszcza się odprowadzanie ścieków do zbiorników bezodpływowych z uwzględnieniem obowiązujących w tym zakresie przepisów odrębnych.*

Przy zachowaniu zgodności z przepisami odrębnymi nie przewiduje się zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych. Powstające na tym terenie ścieki nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska.

W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych projekt planu ustala:

- *odprowadzanie wód opadowych i roztopowych bezpośrednio do ziemi lub poprzez urządzenia infiltracyjne takie jak rowy infiltracyjne, zbiorniki retencyjno-infiltracyjne czy studnie chłonne, po uprzednim oczyszczeniu, zgodnie z przepisami odrębnymi w zakresie prawa wodnego.*

Powyższe rozwiązania są prawidłowe. Nie wpłyną na możliwość osiągnięcia celów ustalonych dla jednolitych części wód.

Obszar opracowania położony jest w terenie o płytko zalegających wodach gruntowych. Głębokości do pierwszego poziomu wodonośnego wahają się od 0,5 do 1,0 m. Przed wprowadzeniem zabudowy zaleca się przeprowadzenie badań hydrogeologicznych. Biorąc jednak pod uwagę zainwestowanie terenu, nie jest to zjawisko silnie ograniczające.

Część obszaru stanowi obszary zmeliorowane, w związku z czym w ramach realizacji zabudowy na tych obszarach należy stosować zapisy dotyczące melioracji regulowane przez ustawę z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.

6.3 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Przekształcenia związane z budową nowych obiektów

Do niekorzystnych przekształceń terenu dochodzić będzie przede wszystkim podczas prowadzenia wszelkich prac budowlanych. Przy lokalizacji nowych obiektów budowlanych dochodzi do przekształcenia powierzchniowej warstwy ziemi poprzez wykonywanie wykopów pod fundamenty nowych budynków lub budowę dróg. Opisywane oddziaływania będą nieznaczne, o charakterze bezpośrednim, długoterminowym i stałym. Wystąpią również krótkoterminowe i chwilowe oddziaływania, związane z etapem prowadzenia prac budowlanych (czasowe deformacje terenu, wykopy itp.).

Nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na powierzchnię ziemi.

Skażenia gleb

Do zanieczyszczenia gleb substancjami chemicznymi może dochodzić w wyniku punktowych emisji z dużych zakładów przemysłowych. W planie dopuszcza się jedynie lokalizację zabudowy mieszkaniowo-usługowej oraz usługowej lub magazynów, przy czym zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. W związku z czym nie przewiduje się lokalizacji dużych i silnie oddziałujących na gleby zakładów. Może dochodzić do bardzo lokalnych zanieczyszczeń wynikających z awarii lub nieprzestrzegania przepisów, są to jednak działania niezależne od ustaleń planu.

W trakcie realizacji ewentualnych prac budowlanych może również dojść do zanieczyszczenia poprzez składowanie surowców i odpadów budowlanych.

6.4 Oddziaływanie na zasoby naturalne

W granicach planu nie występują złoża.

Obszar opracowania położony jest w granicach dwóch nieudokumentowanych głównych zbiorników wód podziemnych: GZWP nr 215 Subniecka warszawska i GZWP nr 2151 (pierwotnie: 215A) Subniecka warszawska (część centralna). Zbiorniki te nie mają opracowanej dokumentacji hydrogeologicznej ani wyznaczonych obszarów ochronnych. Wody głównych zbiorników wód podziemnych podlegają ochronie prawnej na tych samych zasadach, co wszystkie wody podziemne.

W granicach obszaru opracowania występują lasy własności prywatnej, które podlegają ochronie zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych i wymagają uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne. Decyzją nr 57/2014 z dnia 23 maja 2014 r. uzyskano zgodę na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.

6.5 Oddziaływanie na krajobraz

Obszar opracowania ze względu na zabudowanie oraz przekształcenia nie charakteryzuje się wysokimi walorami krajobrazowymi.

Biorąc pod uwagę aktualne zainwestowanie obszaru opracowania jak i zagospodarowanie sąsiednie, teren stanowi strefę rozwoju funkcji mieszkaniowo-usługowej, w związku z czym lokalizowanie projektowanych terenów obiektów MNU oraz Um na wyznaczonym terenie jest zasadne.

Nie przewiduje się powstawania obiektów dysharmonijnych, nie wpisujących się w lokalny krajobraz.

6.6 Wpływ na ekosystemy i różnorodność biologiczną

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

Pomimo że w północnej części obszaru opracowania występują tereny leśne obszar nie stanowi istotnego ogniwa w systemie przyrodniczym gminy. Spowodowane jest to znacznym antropogenicznym przekształceniem środowiska na skutek zabudowy obszaru szlakami drogowymi rangi międzynarodowej i krajowej oraz zabudową mieszkaniową oraz usługową. Na analizowanym terenie występują pospolite gatunki roślin i zwierząt.

Realizacja nowej zabudowy wiąże się z likwidacją roślinności, w miejsce której pojawią się zabudowania, place, drogi z niewielką ilością towarzyszącej zieleni urządzonej, głównie w postaci trawników z pojedynczymi drzewami. Zmniejszy się udział powierzchni biologicznie czynnej. Z uwagi na bezpośrednie położenie przy istniejących szlakach komunikacyjnych rangi międzynarodowej i krajowej, sąsiadujących zakładach produkcyjnych, znaczne zainwestowanie pod zabudowę mieszkaniowo-usługową, lokalizacja projektowanych terenów obiektów MNU oraz Um na wyznaczonym terenie jest zasadna.

Powiększenie terenów zabudowy, wpłynie na zmianę szaty roślinnej i ogólnie na charakter danego

terenu, nie wpłynie na spadek zróżnicowania siedlisk i ekosystemów w szerszym kontekście, gdyż obecne zagospodarowanie terenu, w aspekcie przyrodniczym nie przedstawia wysokiej wartości.

W związku z powyższym realizacja ustaleń projektu planu nie wpłynie ujemnie na różnorodność biologiczną.

6.7 Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

W obszarze objętym projektem planu nie występują obiekty ujęte w ewidencji zabytków, o cechach zabytkowych lub tradycyjnych.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania realizacji ustaleń planu na zabytki, dziedzictwo kulturowe oraz dobra kultury współczesnej.

6.8 Oddziaływanie na obszary Natura 2000 i inne obszary chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody

Na terenie objętym opracowaniem ani w najbliższym sąsiedztwie nie występują obszary Natura 2000.

Obszar opracowania zlokalizowany jest natomiast w odległości ok. 30 m od granicy Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Na analizowanym terenie zlokalizowany jest pomnik przyrody – dąb szypułkowy. Należy go zachować. Projekt planu wskazuje strefę ochronną pomnika przyrody, w odległości 15 m od pnia drzewa, w której obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu ochrony przyrody.

Realizacja ustaleń projektu planu nie wpłynie na obiekty i obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

6.9 Oddziaływanie na klimat i adaptacja do zmian klimatu

Do czynników kształtujących klimat zaliczamy: promieniowanie słoneczne, usłonecznienie, zachmurzenia, opady, temperaturę, wilgotność względną oraz prędkość wiatru, wtórnie na klimat wpływają również zagospodarowanie terenu i zanieczyszczenia powietrza. W wyniku wzrostu powierzchni zabudowy w stosunku do stanu istniejącego przewiduje się lokalne, pośrednie oddziaływanie na mikroklimat. Może nastąpić także niewielkie podwyższenie temperatury powietrza na skutek emisji ciepła antropogenicznego, pochodzącego ze spalania paliw i przyrostu powierzchni sztucznych, powodujących podwyższenie temperatury radiacyjnej podłoża.

Zgodnie z ratyfikowaną przez Polskę Ramową Konwencją Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu należy dążyć do wprowadzania działań prowadzących do zapobiegania niebezpiecznej antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny. Problematyka zmian klimatu w dokumentach realizowanych na szczeblu krajowym została zawarta w opracowaniu *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*. Jako cel główny wskazano zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmiany klimatu. W związku z realizacją ustaleń projektu planu nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na klimat. Ocena działań adaptacyjnych przestrzeni, gospodarki i środowiska do możliwych zmian klimatycznych jest utrudniona, ponieważ projekt planu dotyczy niewielkiego w skali gminy terenu, niemożliwe jest więc przeprowadzenie analizy zgodności z celami, które z zasady odnoszą się do polityki przestrzennej dla większych jednostek np. gminy.

W zakresie łagodzenia zmian klimatu, w skali planu istotne jest zapewnienie możliwości wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych. W projekcie dopuszcza się wykorzystanie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy nieprzekraczającej 100 kW oraz ogrzewanie budynków z urządzeń wykorzystujących energię odnawialną.

Kierunki określone w projekcie planu są spójne z celami określonymi w planie gospodarki niskoemisyjnej.

W zakresie działań przystosowawczych, obszar nie jest zagrożony powodzią. Nie dotyczy go również zagrożenie suszy rolniczej, ani wpływu na różnorodność biologiczną i obszary chronione, z uwagi na niską wartość przyrodniczą.

7 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

Podstawowe problemy z zakresu ochrony środowiska w planie zostały rozwiązane w sposób prawidłowy. Zmiana planu dotyczy pojedynczych zagadnień, które nie będą w istotny negatywny sposób oddziaływały na środowisko, nie przewiduje się wskazywania ww. działań.

Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Realizacja ustaleń planu nie będzie oddziaływała na obszary Natura 2000, które nie znajdują się w granicach opracowania ani w bliskim sąsiedztwie, w związku z czym nie wskazuje się ww. działań.

8 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru

Realizacja ustaleń planu nie będzie w istotny sposób oddziaływała na środowisko, nie wskazuje się działań alternatywnych.

9 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

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

- zachowanie wymaganych w planie powierzchni zabudowy i powierzchni biologicznie czynnej, w oparciu o inwentaryzacje urbanistyczne;
- ilość ścieków odprowadzanych do sieci kanalizacji sanitarnej, w oparciu o umowy zawarte z odbiorcą;
- ilość odpadów, w oparciu o umowy zawarte z odbiorcą.

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

10 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Realizacja ustaleń planu nie spowoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko ze względu na znaczne oddalenie obszaru od granic państwa oraz na niewielkie oddziaływanie planowanych inwestycji.

11 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem opracowania jest *Prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miejscowości Stary Konik, gmina Halinów – obszar nr 2*, sporządzonego w następstwie podjęcia uchwały nr XXIV.244.2020 Rady Miejskiej w Halinowie z dnia 29

października 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miejscowości Stary Konik, gmina Halinów – obszar nr 2.

Obszar objęty opracowaniem został częściowo zagospodarowany – w północnej części zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa do której prowadzi droga nieutwardzona, natomiast pozostałe tereny zabudowane stanowią obiekty usługowe tj. firma Himoina, firma AB-Car Niezależny serwis samochodowy oraz stolarnia. Pozostałe obszary stanowią tereny wolne od zabudowy, aktywne biologicznie, głównie grunty rolne (grunty orne, pastwiska, łąki) częściowo zadrzewione i zakrzewione. W północno-zachodniej części terenu znajduje się las.

Teren opracowania sąsiaduje bezpośrednio z drogą krajową nr 2 (obecnie nr 92) relacji Halinów – Warszawa, która przebiega na południe od analizowanego obszaru. W najbliższym sąsiedztwie zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa oraz w znacznej mierze zabudowa produkcyjno-usługowa. Na północy rozciągają się grunty rolne.

Niezależnie od omawianego dokumentu, zgodnie z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego oraz lokalnymi przekształceniami terenu opracowania oraz obszarów sąsiednich, omawiany teren ulegałby stopniowemu przekształceniu w teren zabudowy.

Przystąpienie do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu w granicach ww. terenu wynika z potrzeby ustalenia zasad i warunków kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu zgodnie z potrzebami inwestycyjnymi mieszkańców. Plan miejscowy przyczyni się do optymalnego wykorzystania i zagospodarowania przestrzeni objętej opracowaniem.

W związku z powyższym w projekcie planu dla obszaru opracowania określono następujące przeznaczenie:

- MNU – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usług;
- Um – teren usług lub magazynów;
- KDZ – teren drogi publicznej klasy zbiorczej;
- KDD – teren drogi publicznej klasy dojazdowej.

Prognozę sporządzono na podstawie rozpoznania terenowego uwarunkowań ekofizjograficznych i walorów krajobrazowych, identyfikacji potencjalnych zagrożeń i uciążliwości. Analizowano dostępne opracowania planistyczne i dokumentacyjne na poziomie gminy, powiatu, województwa i kraju oraz oceny realizacji obowiązków prawnych i skuteczności rozwiązań chroniących środowisko przed nadmierną eksploatacją zasobów oraz wprowadzaniem zanieczyszczeń antropogenicznych do środowiska.

Wziąwszy pod uwagę obowiązujący stan planistyczny, w prognozie przedstawiono skutki związane przede wszystkim z rozwojem terenów zabudowy usługowej lub magazynów, która wprowadzona została na dotychczasowe tereny mieszkaniowo-usługowe.

Wszelkie oddziaływania związane z realizacją dróg (poza wyasfaltowaniem) również wynikały będą z funkcjonowania istniejących i projektowanych terenów natomiast ich istnienie same w sobie nie stanowi zagrożenia dla środowiska i ludzi.

Realizacja terenów zabudowy częściowo odzwierciedla aktualne zagospodarowanie terenów, natomiast wynika również z potrzeb mieszkańców terenu gminy.

Projekt planu wprowadza zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii. W związku z tym nie przewiduje się powstawania obiektów mogących stanowić potencjalne uciążliwości dla środowiska.

Biorąc pod uwagę aktualne zagospodarowanie terenu opracowania oraz terenów sąsiednich, uwarunkowania przyrodnicze i funkcjonalne obszaru oraz potrzeby mieszkańców, projekt planu przyczyni się do optymalnego wykorzystania i zagospodarowania przestrzeni zgodnie z poszanowaniem środowiska przyrodniczego oraz bezpieczeństwa i zdrowia mieszkańców.

W granicach obszaru opracowania występują lasy własności prywatnej, które podlegają ochronie zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych i wymagają uzyskania zgody na

zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne. Decyzją nr 57/2014 z dnia 23 maja 2014 r. uzyskano zgodę na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.

Nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań w związku z realizacją ustaleń projektu planu.

Planowane zagospodarowanie:

- nie będzie skutkowało powstawaniem ponadnormatywnych emisji;
- nie będzie skutkowało zagrożeniem zdrowia ludzi lub ich mienia;
- nie skutkuje powstawaniem barier dla korytarzy ekologicznych;
- nie stoi w sprzeczności z celami ochrony wód powierzchniowych i podziemnych.

Opisane oddziaływania wynikają przede wszystkim z analizy prawidłowości rozwiązań planistycznych czy zgodności z przepisami prawa.

Ponadto analizy dokonane w prognozie wykazały:

- Monitoring skutków wdrażania i funkcjonowania ustaleń planu prowadzić będzie Rada Miejska w Halinowie. Wskazane jest dokonywanie oceny stanu realizacji ustaleń i wpływu na środowisko w cyklach corocznych. Stan środowiska będzie również monitorowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.
- Realizacja ustaleń planu nie spowoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko.
- Realizacja ustaleń planu nie będzie oddziaływała na obszary Natura 2000, które nie znajdują się w granicach opracowania ani w bliskim sąsiedztwie, w związku z czym nie przewiduje się rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.
- Realizacja ustaleń planu nie będzie w istotny sposób oddziaływała na środowisko, nie wskazuje się działań alternatywnych.

12 Oświadczenie autora prognozy

Warszawa, dnia 21 lutego 2022 r.

O Ś W I A D C Z E N I E A U T O R A P R O G N O Z Y

W związku z 74a ust. 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 2373)

o ś w i a d c z a m

że jako kierownik zespołu autorów *Prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miejscowości Stary Konik, gmina Halinów – obszar nr 2* spełniam warunki określone przez wyżej przywołany artykuł, tj.: ukończyłam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, co najmniej studia pierwszego stopnia lub studia drugiego stopnia, lub jednolite studia magisterskie na kierunkach związanych z kształceniem w obszarze nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Aleksandra Radomiec

13 Wykazy

13.1 Akty prawne uwzględnione w opracowaniu

- 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 (tekst jedn.: Dz. U. z 2022 r., poz. 1029);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn.: Dz. U. z 2021 r., poz. 1973);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn.: Dz. U. z 2022 r., poz. 916);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn.: Dz. U. z 2022 r., poz. 503);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jedn.: Dz. U. z 2022 r., poz. 1072);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jedn.: Dz. U. z 2021 r., poz. 2233);
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jedn.: Dz. U. z 2022 r., poz. 672);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jedn.: Dz. U. z 2022 r., poz. 699);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jedn.: Dz. U. z 2021 r., poz. 1326);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r., poz. 2028);
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jedn.: Dz. U. z 2021 r., poz. 888);
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (tekst jedn.: Dz. U. z 2021 r., poz. 76);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz.U. z 2002 r. Nr 155, poz. 1298);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r., poz. 1395);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2003 r. Nr 5, poz. 58 ze zm.);
- Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

13.2 Materiały źródłowe

1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Halinów, Warszawa - Halinów 2010 wraz ze zmianami;
2. Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Halinów (tekst ujednolicony) wraz z rozstrzygnięciem nadzorczym Wojewody Mazowieckiego, 2020;
3. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe na potrzeby zmiany nr 3 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Halinów, 2021;

4. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miejscowości Stary Konik, gmina Halinów – obszar nr 2, 2021;
5. Gmina i Miasto Halinów - opracowanie ekofizjograficzne, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Mieszkalnictwa, Halinów – Warszawa 2008;
6. Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Halinów, Halinów 2015;
7. Program ochrony środowiska dla gminy Halinów na lata 2013–2016, z uwzględnieniem lat 2017–2020, Halinów 2012;
8. Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Halinów na lata 2013-2016 z uwzględnieniem lat 2017-2020, Abrys 2012;

Materiały kartograficzne oraz warstwy tematyczne GIS (shp):

1. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski, Mapa Hydrogeologiczna Polski, Mapa Geośrodowiskowa Polski; Skala 1: 50 000. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa; Arkusze z objaśnieniami – 525 Okuniew;
2. Mapa Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET. Liro A. IUCN, Warszawa, 1995;
3. Przeglądowa mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w części pozakarpackiej województwa mazowieckiego;
4. Warstwy tematyczne Nadleśnictwa Drewnica – lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, lasy ochronne, typy siedliskowe lasów;
5. Warstwy tematyczne IBS PAN w Białowieży – sieć korytarzy ekologicznych łączących obszary Natura 2000 wg koncepcji Jędrzejewskiego;
6. Warstwy tematyczne CBDG:
 - Hydrogeologia – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych;
 - Hydrogeologia – Jednolite Części Wód Podziemnych;
 - MIDAS – obszary górnicze;
 - MIDAS – tereny górnicze;
 - MIDAS – złoża kopalin;
 - Środowisko – regiony fizyczno-geograficzne Polski (J. Kondracki, 2002).

Witryny internetowe:

1. <http://www.gios.gov.pl> Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie – publikacje dot. wyników monitoringu środowiska;
2. <http://warszawa.rdos.gov.pl> Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie – rejestry form ochrony przyrody;
3. <https://bdl.stat.gov.pl/> Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych;