PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY NADARZYN

Autorzy:

KAD Architekci Sp. z o.o.
ul. Rakowiecka 36 lok. 250
02-532 Warszawa
mgr inż. arch. kraj. Paulina Gralewska
mgr inż. arch. Dorota Fronczyk
mgr inż. arch. Katarzyna Rutkowska-Dorn

grudzień 2020, Warszawa

SPIS TREŚCI

I. WPROWADZENIE 4
I.1. Uwagi wstępne 4
I.2. Podstawowe założenia i metodyka pracy 4
I.3. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami dotyczącymi obszaru opracowania 5
I.4. Ogólna charakterystyka terenu opracowania 6

II. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KULTUROWEGO DO ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO 15
II.1. Uwarunkowania ekofizjograficzne 15
II.2. Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych województwa mazowieckiego 16
II.3. Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych powiatu pruszkowskiego 17
II.4. Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych gminy Nadarzyn 17
II.5. Uwarunkowania wynikające z przepisów szczegółowych, w tym z ochrony obszarów i obiektów objętych odrębnym statusem prawnym 18

III. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO 26
III.1. Zakres zmiany studium w stosunku do studium obowiązującego 30
III.2. Ustalenia z zakresu ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego 34
III.3. Ustalenia w zakresie infrastruktury technicznej 34
III.4. Ustalenia z zakresu rozwoju systemów komunikacji 34

IV. POTENCJALNE ZMIANY AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO 34

V. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WYNIKAJĄCE Z PROJEKTU ZMANY STUDIUM 34
V.1. Uwarunkowania ekofizjograficzne dotyczące terenów zmiany przeznaczenia w studium 35
V.2. Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego 35
V.3. Hałas 35
V.4. Odpady 36
V.5. Ścieki 37
V.6. Emisja pól elektromagnetycznych 38
V.7. Osuwanie się mas ziemi 38
V.8. Zagrożenie powodzią 38
V.9. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska 38
V.10.Powierzchnia terenu, grunty i gleby, złoża surowców naturalnych 38
V.11. Warunki wodne 39
V.12. Szata roślinna i świat zwierzęcy 40
V.13. Warunki klimatyczne 40
V.14. Systemy ekologiczne, bioróżnorodność 41
V.15. Krajobraz 41
V.16. Obszary chronione 41
V.17. Transgraniczne oddziaływania na środowisko 42
V.18. Ludzie 42
V.19. Zabytki 42

VI. OPIS PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI USTALEŃ ZAPISÓW PROJEKU STUDIUM 42
VI.1. Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe 42
VI.2. Oddziaływanie skumulowane i znaczące 43

VII. ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE, OGRANICZAJĄCE LUB KOMPENSUJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO 43
VII.1. Rozwiązania eliminujące negatywne oddziaływania 43
VII.2. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań przedstawionych w projekcie studium 45

VIII. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ ICH PRZEPROWADZANIA 45

IX. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM 46

I. WPROWADZENIE

I.1. Uwagi wstępne

Obowiązek opracowania „Prognozy" wynika z art. 51. ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2020 poz. 283 z późn. zm.) oraz art. 12 ust. 1 i art. 27 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2020 r., poz. 293 z późn. zm.).

Zakres terytorialny objęty opracowaniem to tereny objęte projektem studium oraz tereny sąsiednie w obszarze, na którym mogłyby skutkować ustalenia niniejszego zmiany.

Zakres i stopień szczegółowości „prognozy" został uzgodniony przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie (pismo NZ.450.2a.2020.817.35 z dn. 27 lutego 2020 r.).
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Pruszkowie (pismo WOOŚ-III.411.30.2020.JD z dn. 24 lutego 2020 r.).

Podstawową zasadą przyjętą przy planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym jest zrównoważony rozwój w sferze społecznej, gospodarczej, ekologicznej oraz zapewnienie ładu przestrzennego. Zrównoważony rozwój to pojęcie zdefiniowane w Prawie ochrony środowiska jako: „*rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń*".

Przez ład przestrzenny należy natomiast rozumieć takie ukształtowanie przestrzeni, które tworzy harmonijną całość oraz uwzględnia w uporządkowanych relacjach wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne: społeczno-gospodarcze, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno-estetyczne.

Jednym z instrumentów służących tworzeniu warunków zrównoważonego rozwoju i ładu przestrzennego, przy uwzględnieniu wymagań ochrony środowiska, jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

I.2. Podstawowe założenia i metodyka pracy

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Nadarzyn". W Prognozie zawarto informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami pozostających w ścisłym związku ze Studium. Uwzględniono także informacje zawarte w prognozach oddziaływań na środowisko sporządzonych dla przyjętych dokumentów powiązanych ze Studium. Celem przeprowadzonej analizy jest ocena czy i w jaki sposób ustalenia Studium mogą oddziaływać na środowisko.

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,

- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- oświadczenie autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74 a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy.

W pierwszej części opracowania przeprowadzona została analiza zapisów Studium pod kątem zgodności z wytycznymi dokumentów strategicznych odnoszących się do problematyki środowiska i zrównoważonego rozwoju na szczebla wojewódzkiego, powiatowego i lokalnego. Nie przeprowadzano takiej analizy w stosunku do dokumentów wyższej rangi - międzynarodowych i krajowych, zakładając zgodność istniejących już dokumentów niższej rangi z istniejącymi dokumentami wyższej rangi. W części tej zdefiniowano również główne problemy w zakresie ochrony środowiska na podstawie dokonanej oceny stanu środowiska w mieście.

W drugiej części opracowania, zgodnie z 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, przeanalizowano potencjalne oddziaływanie projektu Studium na:

- 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 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.

Prognoza przedstawia:

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

wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Ustalono, czy występuje lub będzie występować jakiekolwiek oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, krótkoterminowe, długoterminowe, stałe czy chwilowe pomiędzy zadaniem a danym elementem środowiska. Określono także, czy oddziaływanie to może być negatywne, pozytywne czy obojętne.

Określono potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego Studium (zachowania ustaleń Studium obowiązującego).

Stanem odniesienia dla prognozy są:
- ustalenia aktualnie obowiązującego studium i planów miejscowych, w tym przeznaczenie terenów,
- istniejący stan środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu gminy Nadarzyn,
- inne dokumenty strategiczne powiązane z obszarem.

Systemy infrastruktury technicznej w obszarze realizowane będą zgodnie z zasadami przyjętymi w projekcje Studium.

Ocenę możliwych przemian komponentów środowiska wykonano w odniesieniu do studium obowiązującego - funkcjonowania komponentów środowiska w istniejącej strukturze przestrzennej.

W dalszej części Prognoza zawiera ocenę skutku, czyli wynikowego stanu komponentów środowiska, powstałego na skutek przemian w jego funkcjonowaniu, spowodowanych realizacją projektu Studium. Zawiera ona również propozycje zmian lub ustaleń alternatywnych, dla osiągnięcia możliwie korzystnego stanu środowiska w warunkach projektowanego zagospodarowania przestrzennego obszaru.

I.3. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami dotyczącymi obszaru opracowania

W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy uwzględnia się zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku zasady określone w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, ustalenia strategii rozwoju województwa i planu zagospodarowania przestrzennego województwa.
Istotnym elementem wpływającym na uwarunkowania zewnętrzne jest wejście Polski do struktur Unii Europejskiej w 2004 r. Programy unijne są dla gminy rozszerzeniem potencjalnych możliwości rozwoju.

Projektowany dokument powiązany jest z następującymi opracowaniami:

Opracowania planistyczne i studialne o charakterze ponadregionalnym i regionalnym

1. Koncepcja Polityki Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego (Monitor Polski poz. 252 z 27.04.2012 r.);
2. Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 r. (Uchwała nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r.);
3. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego (uchwała Nr 22/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2018 r.).
4. Program Ochrony Środowiska województwa mazowieckiego do 2022 roku.
5. Strategia Rozwoju Powiatu Pruszkowskiego na lata 2015-2025, aktualizacja 2017.
6. Program ochrony środowiska powiatu pruszkowskiego na lata 2017 - 2019 z perspektywą na lata 2020 - 2023.
7. Raport o stan środowiska w województwie mazowieckim w 2017 r., WIOŚ w Warszawie 2018 r.;
8. Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Mazowieckim. Raport za rok 2015. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, Warszawa 2016.

Opracowania i materiały studialne i analityczne o charakterze gminnym

1. Projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Nadarzyn – opracowanie „KAD Architekci” Sp. z o.o., Warszawa 2020 r.;

2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Nadarzyn (Uchwała Nr XLII/420/2014 Rady Gminy Nadarzyn z dnia 26 marca 2014 r. zmieniona Uchwałą Nr XXI.262.2016 Rady Gminy Nadarzyn z dnia 31 sierpnia 2016 r.).
3. Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Nadarzyn, Warszawa KAD Architekci Sp. z o.o. 2013 r., 2016 r.
4. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe Gminy Nadarzyn, „KANON" Grzegorz Chojnacki, Warszawa 2009 r. wraz z aktualizacją z 2012 r.;
5. Mapa glebowo-rolnicza Gminy Nadarzyn opracowana w IUNG-PIB Puławy z 2006 r.;
6. Strategia Rozwoju Gminy Nadarzyn na lata 2014 - 2025 - Uchwała Nr XLIX/514/2014 Rady Gminy Nadarzyn z dnia 29 października 2014 r.
7. Raport o Stanie Gminy Nadarzyn - podsumowanie działalności Wójta Gminy Nadarzyn w 2018 r.
8. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nadarzyn.
9. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy Nadarzyn do 2020 roku.
10. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Nadarzyn za 2019 r.
11. Studium dla potrzeb ochrony przeciwpowodziowej – Etap I dla rzeki Utraty oraz Etap II – dla rzeki Zimna Woda oraz Rokitnica Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie.
12. Mapy zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego - http://mapy.isok.gov.pl/
13. Wnioski Władz gminy, mieszkańców i instytucji.
14. Materiały statystyczne GUS, Bank Danych Lokalnych, dane z Urzędu Gminy.

I.4. Ogólna charakterystyka terenu opracowania

Gmina Nadarzyn położona jest w południowo-zachodniej części województwa mazowieckiego w powiecie pruszkowskim. Jest ona gminą wiejską, ulegającą dynamicznym przekształceniom w zagospodarowaniu, będącym wynikiem położenia w obszarze aglomeracji warszawskiej. Gmina Nadarzyn graniczy z Gminami: Raszyn, Lesznowola, Tarczyn, Żabia Wola, Grodzisk Mazowiecki, Podkowa Leśna, Brwinów i Michałowice. W skład gminy wchodzi 15 wsi:

Kajetany, Krakowiany, Kostowiec, Młochów, Nadarzyn, Parole, Rozalin, Rusiec, Stara Wieś, Strzeniówka, Szamoty, Urzut, Walendów, Wola Krakowiańska i Wolica.

Gmina posiada korzystne położenie i połączenia komunikacyjne z Warszawą i resztą kraju - przez jej teren przebiega droga krajowa nr 8 Warszawa-Wrocław, tzw. „Trasa Katowicka" (odcinek transeuropejskiego szlaku relacji Wilno – Warszawa - Praga), łączący się z drogą krajową nr 7 Warszawa-Kraków ok. 7km od granicy gminy. Dodatkowo, w odległości ok. 20 km, położony jest międzynarodowy port lotniczy – Warszawa Okęcie.

Zagospodarowanie obszaru gminy determinuje przebieg drogi krajowej nr 8, rozbudowywanej aktualnie do parametrów drogi klasy ekspresowej, która dzieli gminę na dwie części o odmiennym charakterze i która skupia w swoim sąsiedztwie tereny związane z różnorodną działalnością gospodarczą.

Część gminy położona po północnej stronie drogi krajowej jest zdecydowanie bardziej intensywnie zagospodarowana w stosunku do części południowej, do czego z pewnością przyczynia się bliskość Warszawy, dodatkowe połączenia drogowe ze stolicą oraz obecność w tym obszarze głównego ośrodka gminnego – Nadarzyna. W północnym obszarze gminy, szczególnie w jego części środkowej oraz wzdłuż ważniejszych dróg wiejskich, dominuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Intensywność zabudowy maleje w kierunku granic gminy na rzecz użytkowania rolniczego i leśnego. Większe enklawy leśne obecne są w Strzeniówce, Nadarzynie i Wolicy.

Część gminy położona po południowej stronie drogi krajowej, poza terenem przylegającym bezpośrednio do tej drogi, posiada charakter wiejski z rozproszoną zabudową mieszkaniową jednorodzinną i zabudową zagrodową. Największy udział obszaru stanowią użytki rolnicze. Dużą powierzchnię stanowi kompleks leśny położony w części zachodniej obszaru południowego. W części wschodniej w znaczący sposób obecne są tereny stawów, ogrodów działkowych oraz większych enklaw leśnych.

Orientacyjny udział sposobu użytkowania terenów w stosunku do powierzchni obszaru gminy przedstawia się w następujący sposób:

- tereny rolnicze – 66%;
- tereny leśne - 18%;
- tereny zieleni i wody powierzchniowe – 1%;
- tereny zabudowane – 13%;
- nieużytki i inne – 2%.

Charakterystyka warunków przyrodniczych - położenie na tle wielkoprzestrzennych jednostek.

Pod względem fizycznogeograficznym, według podziału Jerzego Kondrackiego, teren gminy zlokalizowany jest w obrębie Niziny Środkowomazowieckiej, w mezoregionie Równiny Łowicko-Błońskiej. Obszar Równiny rozciąga się na przestrzeni 3063 km^2 na południe od doliny Wisły i Bzury. Pod względem położenia geobotanicznego, według podziału Szafera (1972), teren gminy leży w obrębie Prowincji: Niżowo-Wyżynnej, Środkowoeuropejskiej, w Dziale: Bałtyckim, Podziale: w Pasie Wielkich Dolin, w Krainie: Mazowieckiej i w Okręgu: Rawskim.

Rzeźba terenu, krajobraz

Południowa i środkowa część obszaru Gminy Nadarzyn leży na płaskiej wysoczyźnie morenowej, uniesionej w części południowej na wysokość 150 m n.p.m., a w części północnej obniżonej do rzędnej 110 m n.p.m. Powierzchnia wysoczyzny posiada pagórki akumulacji szczelinowej i zagłębienia wytopiskowe. Pagórki stanowią niewielkie wzniesienia o wysokości do 5m ponad wysoczyznę. Występują one w okolicach Starej Wsi, Szamot i Walendowa w dolinie rzeki Utraty. Zagłębienia stanowią zwykle obszary źródlisk dla cieków wodnych. Wąska dolina Utraty głęboko rozcina stok wysoczyzny. Jej taras nadzalewowy jest najmłodszą formą pochodzenia rzecznego, o krawędzi szczególnie widocznej w okolicach Walendowa. W okolicach Paszkowa występuje niewielki zespół wydm parabolicznych pochodzenia eolicznego o wysokości względnej do 10 m.

Obok rzeźby terenu krajobraz gminy współtworzą wody powierzchniowe, tereny leśne, użytki rolnicze, nieużytki, a także - w różnym stopniu - obszary przekształcone działalnością człowieka. Do najbardziej trwałych elementów krajobrazu, ze względu na objęcie ochroną prawną, należą wody powierzchniowe oraz lasy. W obszarze gminy wody powierzchniowe stanowią przede wszystkim cieki wodne z otoczeniem i stawy, szczególnie ich duży kompleks w Walendowie. Gminne lasy stanowi głównie położony w części południowo-zachodniej duży kompleks „Lasy Młochowskie" oraz niewielkie rozproszone enklawy leśne, spośród których na uwagę zasługują szczególnie niewielkie lasy na wydmach w okolicy Wolicy i Paszkowa oraz lasy na terenach Strzeniówki. Najbardziej nietrwałym elementem krajobrazu są obszary rolnicze, które na skutek prowadzonej polityki przestrzennej, uwarunkowań gospodarczo-ekonomicznych oraz presji poszukiwania nowych obszarów głównie pod budownictwo mieszkaniowe, zmieniają swe przeznaczenie i przekształcają się w obszary budowlane. Powierzchnia terenów rolnych na terenie gminie ulega ciągłej minimalizacji, proces ten postępuje szybko i jest regulowany poprzez tworzenie nowych lub nowelizowanie istniejących dokumentów planistycznych: studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Obecnie najbardziej zmieniony naturalny krajobraz, powstały poprzez wprowadzenie „obcych" elementów będących wytworem człowieka, występuje wzdłuż „Trasy Katowickiej". Jej wybudowanie spowodowało dynamiczne przekształcanie się przyległych terenów rolniczych w atrakcyjne gospodarczo obszary działalności związanej z usługami, produkcją, logistyką i magazynowaniem. Krajobraz wzdłuż drogi krajowej ulega ciągłym zmianom w wyniku pojawiania się nowych obiektów budowlanych, zwykle o dużych kubaturach. Przekształcenia dotyczą również naturalnej powierzchni terenu, zmienianej często w duże powierzchniowo utwardzenia, w tym wynikające z konieczności obsługi komunikacyjnej nowego zagospodarowania.

Obszary przekształcone poprzez inwestycje, położone na północ od drogi krajowej i jej otoczenia, charakteryzują się przede wszystkim mniejszymi formami zabudowy związanej z funkcją mieszkaniową wzbogaconą drobnymi usługami. Zabudowa ta, w zależności od lokalizacji, przyjmuje różną postać: od rozproszonej aż po formy zorganizowane, a w przypadku centrów wsi - wręcz o charakterze małomiasteczkowym, czego przykładem jest architektura Nadarzyna. Południowa część gminy posiada w dużym stopniu krajobraz wiejski, w którym zlokalizowana jest zabudowa zagrodowa i mieszkaniowa w postaci rozproszonej lub skupionej wzdłuż dróg.

Budowa geologiczna, warunki geologiczno-gruntowe.

Gmina Nadarzyn leży w centralnej części niecki brzeżnej – makroformy tektonicznej., Najmłodszego ogniwa mezozoiku - margle górnej kredy - położone są na głębokości ok. 300 m. Wyżej występują skały morskie paleogenu – wapienie margliste paleocenu oraz mułki i piaski eocenu i oligocenu o miąższości do 90 m. Trzeciorzęd młodszy o łącznej miąższości do 40m stanowią mioceńskie piaski, mułki i iły. Na głębokości 140-180 m występuje strop miocenu, ponad którym leży zaburzona glacitektonicznie seria plioceńska. Iły plioceńskie przefałdowane z plejstoceńską gliną zwałową występujące bezpośrednio na powierzchni terenu zlokalizowane są w okolicach wsi Krakowiany.

Słabo wysortowane piaski, żwiry z przewarstwieniami mułków i iłów są najstarszymi utworami plejstocenu, reprezentowanymi przez preglaciał i stanowią osady deluwialno–jeziorne i deluwialno–rzeczne. Glina zwałowa powstała w okresie deglacjacji lądolodu w cyklu glacjalnym. Każdy cykl glacjalny kończą osady akumulowane podczas recesji lodowca. W okresach międzylodowcowych dominują procesy erozyjno–denudacyjne prowadzące do niszczenia osadów cykli glacjalnych. Produkty tego niszczenia gromadzone są głównie w dolinach rzecznych jako aluwia, na wysoczyznach występują lokalnie jako cienkie serie deluwiów i eluwiów. Deglacjacja zlodowacenia Warty wykształciła warstwę geologiczną przypowierzchniową wynoszącą około 3-4 m. Największe rozprzestrzenienie ma glina zwałowa stanowiąca niewarstwowy materiał osadowy. Występuje bezpośrednio na powierzchni lub pod przykryciem piasków wodnolodowcowych, eluwialnych lub rzecznych. Jej miąższość sięga 8 m. Razem z gliną powstały piaski ze żwirami budujące formy szczelinowe i moreny martwego lodu w okolicach wsi Urzut, Rozalin, Krakowiany i Parole.

Po ustąpieniu zlodowacenia obszar gminy podlegał procesom erozyjno–denudacyjnym. Akumulacja osadów ma ciągle miejsce w obniżeniach terenu – tworzą się muły, gytie i torfy jeziorne o miąższości do 5m. Do najmłodszych osadów na terenie gminy należą holoceńskie piaski humusowe tarasów zalewowych oraz torfy i namuły.

Na przydatności gruntu pod względem budowlanym jako jeden z ważniejszych czynników wpływa poziom wód gruntowych. W przypadku obszaru Gminy Nadarzyn charakterystyka i stopień nawodnienia gruntu zwykle tworzy niekorzystne warunki dla budownictwa. Kształtują się one w dwojaki sposób:

- jako tereny z wysokim poziomem wód gruntowych o ciągłym zwierciadle;
- jako tereny charakteryzujące się długotrwałym utrzymywaniem się wód gruntowych w postaci płytkich sączeń.

Występowanie i charakter wód gruntowych wynika m.in. z ukształtowania powierzchni i budowy geologicznej. W obszarze gminy występują trzy obszary hydrogeologiczne:

- obszar I – dominujący w północnej części gminy, charakteryzujący się ciągłą warstwą wodonośną o swobodnym zwierciadle wśród dobrej, średniej i słabej wodoprzepuszczalności;
- obszar II – dominujący w centralnej części gminy, charakteryzujący się z okresowym występowaniem wód przypowierzchniowych w utworach pokrywy piaszczystej lub jako sączenia wśród utworów trudno przepuszczalnych;
- obszar III – dominujący w południowej części gminy, charakteryzujący się z brakiem gruntowych wód przypowierzchniowych.

Na naturalne uwarunkowania związane z przydatnością gruntu pod względem budowlanym bezpośrednio wpływają melioracje wodne, występujące na powierzchni połowy obszaru gminy w postaci systemu kanałów, drenaży i rowów melioracyjnych, wybudowanych na potrzeby rolnictwa. Działanie systemu melioracji nie pełni bezpośrednio funkcji regulującej poziom wód podziemnych, natomiast zapobiega magazynowaniu się wody w środowisku podziemnym w przypadku niekorzystnych warunków związanych z występowaniem obfitych opadów. Oprócz charakterystyki związanej ze stopniem nawodnienia gruntu, o przydatności budowlanej terenów decydują inne parametry geotechniczne, określające nośność gruntu. W obszarze gminy dominują grunty nośne przypowierzchniowe, z których ze względu na parametry występują:

- grunty nośne niespoiste: wodnolodowcowe piaski ze żwirami, kemowe piaski, piaski rzeczno–deluwialne i eluwia oraz piaski eoliczne (parametry geotechniczne – korzystne; zdolność do przenoszenia obciążeń jednostkowych - powyżej 250kPa zależnie od stopnia zagęszczenia;
- niższe parametry - w przypadku piasków pylastych z przewarstwieniami małospoistych pyłów piaszczystych);
- grunty nośne spoiste: osady zastoiskowe głównie pyły, gliny i iły pylaste w stanie plastycznym i twardoplastycznym (parametry geotechnicznych – zmienne; zróżnicowanie litologiczyne, zwykle gliny zwałowe o konsystencji od plastycznej do półzwartej; wyższy stopień plastyczności z reguły w stropie warstwy podlegający wahaniom zależnym od uwilgotnienia; parametry geotechniczne wzrastają na korzyść wraz z głębokością występowania);

Ponadto w obszarze gminy występują grunty słabonośne:

- spoiste: nieskonsolidowane, wilgotne gliny deluwialne o konsystencji plastycznej i miękkoplastycznej (kwalifikacja do celów budowlanych wymaga specjalnych badań i oceny);
- mineralno-organiczne: piaski rzeczne tarasów zalewowych z domieszką substancji organicznych (słabe parametry geotechniczne i wysoki poziom wód gruntowych nie klasyfikują do celów budowlanych).

Tereny nie nadające się do posadowienia budowli występują na gruntach podmokłych w dolinach rzecznych oraz na gruntach nienośnych stanowiących holoceńskie torfy, namuły, plejstoceńskie grunty jeziorne występujące pod warstwą nośnych piasków rzeczno-deluwialnych, muły, gytie i torfy.

Surowce mineralne

W obszarze Gminy Nadarzyn nie występują udokumentowane złoża kopalin.

Na terenie wsi Krakowiany występują złoża piasków i pospółki, które nie są eksploatowane z powodu położenia w obrębie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz z powodu sąsiedztwa z rezerwatem „Młochowski Grąd", celem ochrony wartości przyrodniczych wymienionych terenów. Ponadto we wsi Urzut zlokalizowany jest prognostyczny obszar piasków budowlanych, a torfy występujące w obszarze gminy, ze względu na swe właściwości, posiadają ograniczoną przydatność.

Wody

Wody powierzchniowe

Cały obszar gminy znajduje się w obrębie zlewni rzeki Bzury. Największym ciekiem jest rzeka Utrata. Ponadto przez teren gminy przepływa rzeka Zimna Woda, do której uchodzi ciek wodny Mrówka, będąc lewym dopływem Utraty. Poza ciekami wodnymi, istotnym elementem hydrograficznym są stawy rybne i inne niewielkie zbiorniki, w tym pełniące funkcje małej retencji. Do najważniejszych należą zalew (zbiornik ppoż.) na Utracie w Krakowianach oraz stawy hodowlane w Walendowie i w Ruścu. Ponadto na terenie gminy występuje bogata sieć rowów melioracyjnych, która powstała w celu polepszenia warunków gruntowo-wodnych dla rolnictwa.

Rzeka Utrata o całkowitej długości 76,5 km jest największym ciekiem wodnym w gminie, płynącym w układzie równoleżnikowym przez południową część jej obszaru poprzez Las Młochowski, Krakowiany, Wolę Krakowiańską i Parole oraz w układzie południkowym: poprzez Wolicę, Walendów i Szamoty. Rzeka Zimna Woda o całkowitej długości 22,5 km zlokalizowana jest w północnej części gminy w układzie południkowym i przepływa w taki sposób przez Strzeniówkę i Nadarzyn, a następnie zmienia kierunek na równoleżnikowy i przepływa w taki sposób wzdłuż południowej strony Trasy Katowickiej przez Kajetany, Rusiec, Młochów, Urzut i Kostowiec. Do rzeki Zimnej Wody jako lewy dopływ uchodzi istotny rów melioracyjny Mrówka o całkowitej długości 7,8 km, przepływający przez wsie położone w północnej części gminy: Strzeniówkę, Nadarzyn, Starą Wieś i Urzut. Doliny rzeki Utraty i Zimnej Wody budują korytarze ekologiczne o skali ponadlokalnej i zostały objęte są w ramach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, natomiast rowy melioracyjne utworzone w celu polepszenia warunków gruntowo-wodnych dla gospodarki rolnej, stworzyły powiązania przyrodnicze o znaczeniu lokalnym.

Ponadto do wód powierzchniowych w gminie należą sztucznie stworzone zbiorniki wodne, ważniejsze z nich to zalew na Utracie w Krakowianach oraz stawy w Walendowie i w Ruścu, których łączna powierzchnia wynosi 45,8 ha.

Na terenie gminy występują ponadto tereny źródliskowe i podmokłe o walorach hydrologicznych i przyrodniczych związane z ciekami wodnymi.

Monitoringiem i oceną wód powierzchniowych województwa mazowieckiego zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie. Rzeka Utrata i Zimna Woda stanowią wody powierzchniowe niskich klas.

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych na terenie Gminy Nadarzyn związane jest z działalnością rolniczą oraz działalnością człowieka wynikającą z zamieszkiwania i prowadzenia rozmaitych działalności gospodarczych. W przypadku rolnictwa zanieczyszczenia są generowane przez spływ powierzchniowy z terenów upraw chemizowanych i nawożonych, w tym nawozami naturalnymi (gnojowicą i obornikiem), które stosowne w sposób niekontrolowany również są źródłem zagrożeń. Zanieczyszczenia generowane przez człowieka mają głównie związek z gospodarką ściekową. Pomimo sieci kanalizacyjnej i lokalnych oczyszczalni ścieków wiele gospodarstw korzysta z przydomowych zbiorników na nieczystości, których szczelność jest wątpliwa i w efekcie prowadzi do przedostawania się ścieków do wód gruntowych, powierzchniowych i do gleb. Kolejnym źródłem zagrożeń dla czystości wód są wody opadowe i roztopowe, które często w postaci niekontrolowanej, jako nieczyszczone wody opadowe pochodzące z terenów komunikacji, parkingów i działalności gospodarczej, zanieczyszczają docelowo główny odbiornik wód opadowych gminy jakim jest rzeka Utrata.
Na zanieczyszczenie wód powierzchniowych bezpośrednio wpływają uwarunkowania t.j. lokalizacja w stosunku do źródeł zanieczyszczeń, ukształtowanie terenu, warunki klimatyczne, w tym opady atmosferyczne.

Część terenu Gminy Nadarzyn znajduje się znajduje się w obszarze zagrożenia powodzią. Dla rzeki Utrata sporządzone zostały mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego w ramach oceny ryzyka powodziowego przygotowanej przez ISOK.

Wody podziemne

Obszar gminy położony jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych nr 81 (JCWPd), wydzielonej i wstępnie ocenionej przez Państwowy Instytut Geologiczny w 2004 roku. JCWPd obejmują wody zlokalizowane w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiającej znaczący pobór dla zaopatrzenia ludności w wodę lub znaczący przepływ dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. Stanowią one jednostkowe obszary gospodarowania wodami podziemnymi.

W obszarze całej jednostki 81 występuje jeden bądź dwa, a lokalnie nawet trzy poziomy wodonośne czwartorzędowe. Występuje tu oligoceński i lokalnie mioceński poziom wodonośny. Kształtowanie się zwierciadeł piezometrycznych wskazuje na brak kontaktu między wodami w utworach czwartorzędowych oraz poziomów mioceńskiego i oligoceńskiego.

Gmina Nadarzyn leży na terenie trzeciorzędowego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215, poza obszarem jego najwyższej ochrony (ONO). Piętro trzeciorzędowe składa się z poziomu mioceńskiego i oligoceńskiego i oddzielone jest od piętra czwartorzędowego kompleksem bardzo słabo przepuszczalnych iłów i mułków pliocenu. Średnia głębokość ujęcia zbiornika wynosi około 220 m, co wynika zarówno z lokalnych warunków jak i położenia gminy w zasięgu leja depresyjnego warszawskich ujęć wód podziemnych. Czwartorzędowe piętro wodonośne ma duże znaczenie ze względu na najłatwiejszą odnawialność zasobów eksploatacyjnych wód oraz najpłytsze ich występowanie.

Przeważająca część gminy posiada niekorzystne warunki hydrogeologiczne, utwory wodonośne sięgające od 20 m do 40 m występują jedynie w rejonie Rynny Brwinowskiej. W południowozachodnie części gminy, obejmującej Lasy Młochowskie, Rozalin, Młochów i Żabieniec występują wody podziemne dobrej jakości, położone w głębszych poziomach dobrze izolowanych od powierzchni. Północna i południowa część gminy posiada wody zdatne do picia pod warunkiem zastosowania prostego uzdatniania, woda na pozostałych terenach gminy wymaga zaś złożonej technologii uzdatniania.

Występowanie wód podziemnych poziomu przypowierzchniowego jest wynikiem ukształtowania powierzchni terenu oraz budowy geologicznej. W granicach gminy występują następujące obszary hydrogeologiczne wody gruntowej najpłytszego poziomu wodonośnego:

- obszar I - występowanie ciągłej warstwy wodonośnej o swobodnym zwierciadle wśród dobrej, średniej i słabej wodoprzepuszczalności;
- obszar II - okresowe występowanie wód przypowierzchniowych w utworach pokrywy piaszczystej lub jako sączenie wśród utworów trudno przepuszczalnych;
- obszar III - pozbawiony wód gruntowych przypowierzchniowych.

Monitoringiem wód podziemnych zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, a pomiarami jakości - Państwowy Instytut Geologiczny.

Zanieczyszczenie wód podziemnych płytko występujących pod powierzchnią terenu w obszarze Gminy Nadarzyn związane jest z podobnymi czynnikami, jak zanieczyszczenie wód powierzchniowych. Źródłem problemu w przypadku rolnictwa jest stosowanie nawozów i środków ochrony roślin, a w przypadku działalności człowieka najczęściej zanieczyszczenia pochodzą z nieszczelności szamb i niewłaściwego gospodarowania wodami opadowymi. Ponadto problem generują niewłaściwie funkcjonujące - w zakresie zastosowania odpowiednich rozwiązań zabezpieczających - tereny komunikacji i parkowania, tereny działalności związanej z przechowywaniem środków chemicznych, stacji paliw, ferm zwierząt, cmentarzy, tereny niekontrolowanych wysypisk śmieci, czy też innej, zwykle bezprawnej, działalności człowieka. Dodatkowo na zanieczyszczenie bezpośrednio wpływają uwarunkowania t.j. lokalizacja w stosunku do wód podziemnych, ukształtowanie terenu, warunki klimatyczne, w tym opady atmosferyczne.

Zanieczyszczenie wód podziemnych płytkich i wgłębnych stanowią natomiast nieczynne i źle zabezpieczone studnie wiercone, co może nawet doprowadzić do skażenia bakteriologicznego warstwy wodonośnej. Ponadto należy zwrócić uwagę na fakt obniżania się poziomu zwierciadła eksploatowanych wód podziemnych, wynikający z zwiększającego się poboru wód użytkowych przez ujęcia aglomeracji warszawskiej. Przesuszanie gleb oraz obniżanie się zwierciadła wody może być również przyczyną niewłaściwej eksploatacji systemów melioracyjnych.

Gleby

Na terenie gminy dominują gleby pseudobielicowe, następnie gleby brunatne wyługowane i kwaśne oraz czarne ziemie zdegradowane. Najcenniejsze z przyrodniczego punktu widzenia gleby - grunty organiczne - występują w dolinach rzecznych.

Do najbardziej wartościowych gleb, ze względu na klasę bonitacyjną, określającą jakość pod względem wartości użytkowej, żyzność, stosunki wodne, stopień kultury i trudność uprawy w powiązaniu z agroklimatem, rzeźbą terenu oraz niektórymi elementami stosunków gospodarczych, należą gleby bardzo dobre II klasy zajmujące niecałe 0,1% oraz gleby III klasy zajmujące 12%. Największy kompleks gleb dobrych zlokalizowany jest między Krakowianami a Ruścem. Więcej obszarów w gminie stanowią gleby średniej jakości zaliczane do klasy IVa i IVb, a najwięcej obszarów grunty V-VI klasy, na których odbywa się uprawa zbóż i ziemniaków.

Najnowsze dostępne dane dotyczące gleb dla całego powiatu pruszkowskiego zawarte są w „Raporcie o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2006 roku", opublikowanym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie. W opracowaniu tym zawarto następujące dane m.in. obowiązujące dla obszaru Gminy Nadarzyn, z powodu położenia w powiecie:

1) udział procentowy gleb:

- kwaśnych i bardzo kwaśnych - 41-60%;
- potrzebach wapnowania koniecznych i potrzebnych - 41-60%;
- bardzo niskiej i niskiej zawartości fosforu - do 20%;
- bardzo niskiej i niskiej zawartości potasu - do 20%;
- bardzo niskiej i niskiej zawartości magnezu - 21-40%;

2) zawartość:

- siarki siarczanowej (wyniki z 2000r.): „I^0”- naturalna;
- metali (wyniki z 2000r.): „2” - słabe zanieczyszczenie;
- wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne - WWA (wyniki z 2000r.): „1” – podwyższona.

Stan gleb na terenie Gminie Nadarzyn można generalnie uznać za zadowalający. Istotne zmiany związane z jakością i przekształceniami gleb wynikają z działalności człowieka, w tym z działalności rolniczej i procesów urbanizacji.

Działalność rolnicza powoduje zmiany w strukturze i właściwościach chemicznych gleb, przekształca wierzchnią próchniczą warstwę, powoduje erozje oraz pustynnie gleb w wyniku:

- stosowania nawozów sztucznych, środków ochrony roślin i środków konserwujących, szczególnie w sytuacjach nieprawidłowego użycia;
- przekształceń mechanicznych;
- prowadzenia upraw.

Procesy urbanizacji powodują zmiany jakości gleb różnego stopnia i należą do nich:

- przekształcenia stanu naturalnego gleb na obszarach zieleni towarzyszącej zabudowie urządzanych przez człowieka;
- zanieczyszczenia związane bezpośrednio z jakością wód powierzchniowych i podziemnych płytkich, ze względu na ich wzajemne relacje;
- zanieczyszczenia gleb terenów przydrożnych pochodzące z komunikacji, zarówno w kwestii emisji spalin jak i niewłaściwej eksploatacji dróg, związanej z nieodpowiednią dbałością o czystość jezdni i odpowiednie usuwanie zanieczyszczeń z jej powierzchni;
- trwałe zniszczenia w wyniku utwardzeń powierzchni ziemi i zabudowy.

Klimat

Gmina Nadarzyn położona jest na obszarze o przeważającym wpływie klimatu kontynentalnego, charakteryzującym się większymi od średnich w Polsce amplitudami temperatury powietrza, stosunkowo niewielką ilością opadów, nagłymi przejściami pór roku, ciepłym latem i dość suchymi zimami.

Dane charakterystyczne lokalnego klimatu:

- roczna suma opadów atmosferycznych – do 550 mm;
- temperatura powietrza - średnia roczna: 8°C; średnia miesięczna w styczni: -2,8°C, średnia miesięczna w lipcu: + 18°C;
- liczba dni przymrozkowych (T min < 0°C) 110-120;
- okres wegetacji - średnio 210-222 dni;
- średnia prędkość wiatru - 3,0m/s;
- najczęstsza prędkości wiatru - 0-2 m/s.

Na klimat gminy lokalnie wpływa wiele czynników:

- naturalnych: rzeźba terenu, głębokości zalegania wód gruntowych, rodzaj podłoża, roślinność, występowanie terenów otwartych, terenów leśnych i wód powierzchniowych, ekspozycja na nasłonecznienie i przewietrzanie;

- wynikających z działalności człowieka w środowisku: zagospodarowania terenu, w tym rodzaju, funkcji i intensywności zabudowy oraz szlaków komunikacyjnych wraz z generowanymi przez zagospodarowanie uciążliwościami.

Zanieczyszczenie powietrza, hałas

Ogólna emisja do atmosfery pyłów i gazów w obszarze Gminy Nadarzyn w skali powiatu nie jest wyjątkowo duża. Pomimo przekroczeń PM10 (pył zawieszony), spowodowanych prawdopodobnie oddziaływaniem aglomeracji warszawskiej na obszar gminy, stan jakości powietrza należy uznać za zadowalający.

Zanieczyszczenie powietrza związane jest głównie z emisją spalin samochodowych i występuje przede wszystkim w obszarach oddziaływania ważniejszych szlaków komunikacyjnych. Stan powietrza należy uznać za niezadowalający w obszarze oddziaływania Trasy Katowickiej z tendencją do stałego wzrostu problemu, związanego z modernizacją drogi do wyższej klasy, a tym samym wzrostem liczby korzystających. Szacuje się, że liczba użytkowników drogi krajowej po jej rozbudowie do klasy drogi ekspresowej wzrośnie o ok. 50%.

Kolejnym źródłem zanieczyszczenia powietrza jest działalność gospodarcza z zakresu usług, produkcji i rzemiosła, na tle gminy nie generująca zbyt dużych szkód. Do największych emitorów zanieczyszczeń należy garbarnia w Nadarzynie oraz zakład produkcyjny szkła w Kajetanach, stanowiące zarazem poważne źródło uciążliwości akustycznych. Zagrożenie dla jakości powietrza stanowią ponadto kotłownie i domowe piece grzewcze, opalane węglem kamiennym i drewnem oraz niekontrolowana, zwykle bezprawna, działalność człowieka związana ze spalaniem odpadów. Problem emisji zanieczyszczeń pochodzących z ogrzewania budynków nasila się sezonowo w okresie niskich temperatur.

Monitoringiem warunków akustycznych zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie. W granicach Gminy Nadarzyn w ostatnich latach nie dokonano pomiarów natężenia hałasu komunikacyjnego, który jest podstawowym źródłem pogarszającym warunki akustyczne w obszarze gminy. Do sytuacji przyczynia się wzrastająca liczba pojazdów oraz inwestycje drogowe.

Terenem o najbardziej niekorzystnych warunkach akustycznych jest obszar bezpośredniego oddziaływania drogi krajowej Nr 8, rozbudowywanej do klasy drogi ekspresowej. Według „Raportu o oddziaływaniu na środowisko dla rozbudowy drogi krajowej nr 8 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku od węzła z drogą woj. nr 579 w Radziejowicach do węzła z drogą woj. nr 721 w Wolicy", natężenie ruchu po modernizacji drogi znacznie wzrośnie oraz zwiększy się liczba budynków narażonych na hałas o poziomie przekraczającym 50 dB w porze nocnej (obecnie szacunkowa liczba obiektów podlegająca takim uciążliwościom wynosi 338; prognozowana liczba do 2025 r. – ok. 470). Prognozowany zasięg izofony 50 dB w nocy będzie wynosił ok. 400 m od drogi, przy zastosowaniu zabezpieczeń w postaci ekranów akustycznych zostanie ograniczony do odległości ok. 150 m od drogi.

Szata roślinna i świat zwierzęcy

Szata roślinna

Potencjalną roślinność naturalną Gminy Nadarzyn. określoną w Internetowym Atlasie Polski Pracowni Kartografii i GIS IGiPZ PAN, stanowią grądy subkontynentalne odmiany środkowopolskiej, bory sosnowo dębowe oraz łęgi wiązowo-dębowe. Ochrona roślinności istniejącej i wykształcenie roślinności nowej, zbliżonych składem gatunkowym do potencjalnej roślinności naturalnej jest korzystna ze względu na dopasowanie jej składu gatunkowego do siedliska, jej odporność na degradację i dużą zdolność do regeneracji.

Rzeczywistą szatę roślinną, składającą się ze zbiorowisk naturalnych i półnaturalnych oraz zbiorowisk synantropijnych, stanowią lasy, zadrzewienia typu parkowego: parki historyczne i zadrzewienia pofolwarczne, parki wiejskie, skwery, zieleńce, cenne aleje drzew, zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, przydrożne oraz zieleń towarzysząca poszczególnym nieruchomościom. Ta

najbardziej wartościowa dla lokalnego krajobrazu to szata roślinna występująca w zbiorowiskach o charakterze naturalnym i historycznym, a ta najbardziej „obca" dla lokalnego krajobrazu to najczęściej szata roślinna towarzysząca procesom urbanizacji, często charakteryzująca się strukturą i składem gatunkowym roślinności wynikającym z indywidualnych upodobań człowieka i o bardzo dużym udziale roślin obcych lokalnej florze.

Tereny leśne w Gminie Nadarzyn zajmują ok. 1330 ha, co przekłada się na 18,1% powierzchni ogólnej. Stopień lesistości należy określić jako niski, wobec średniej krajowej na poziomie 29,6%.

Największym kompleksem leśnym gminy są Lasy Młochowskie, położone w części południowo-zachodniej, w obrębie których utworzono dwa rezerwaty przyrody: Młochowski Łęg (12 ha) i Młochowski Grąd (27 ha). Do cennych obszarów leśnych w gminie należą niewielkie lasy położone na wydmach w okolicach Wolicy i Paszkowa, których wartość należy ocenić w odniesieniu do sąsiedztwa i powiązań z przylegającymi kompleksami – od strony północnej – z Uroczyskiem Chlebów w Gminie Michałowice i od strony południowej – z Lasami Sękocińskimi w Gminie Raszyn. Mniejsze enklawy leśne oraz tereny o leśnym charakterze występują w miejscowościach Nadarzyn, Strzeniówka i Stara Wieś – przede wszystkim w sąsiedztwie granic gminy z lasami Podkowy Leśnej (Uroczyska Zaborów). Wyodrębnione mniejsze, lecz istotne enklawy leśne obecne są ponadto we wsi Walendów, Kajetany i Rusiec.

W obszarze gminy przeważa typ siedliskowy: bór świeży i bór suchy (około 80% powierzchni leśnej) oraz olsza i grąd (około 10% powierzchni leśnej). Największy kompleks - Lasy Młochowskie porośnięte są starodrzewem, wśród którego występują szczególnie cenne zbiorowiska leśne – grądowe z przewagą grabu, z domieszką lipy i dębu oraz łęgowe. Drzewostany grabowe zachowały się tylko częściowo, w rezerwacie dominuje sosna z domieszką dębu, a podszyt stanowi jarzębina, kruszyna i młode dęby. W zbiorowiskach łęgowych przeważa olcha i jesion z domieszką brzozy, kruszyny i bzu. Zbiorowiska te położone są na terenach okresowo zalewanych, z wysokim poziomem wód gruntowych, wzdłuż cieków wodnych.

Świat zwierzęcy

Świat zwierząt obszaru Gminy Nadarzyn stanowią pospolite gatunki Mazowsza i terenu kraju. Ich bezpieczną egzystencję zapewniają kompleksy leśne, w tym rezerwaty przyrody, parki i większe skupiska zieleni, a także naturalne doliny cieków wodnych, tereny otwarte: rolne, łąki i pastwiska. Do najliczniejszej grupy ssaków należy zaliczyć: dziki, sarny, lisy, daniele, wiewiórki i jeże. Niezwykle liczne grono stanowią ptaki, zarówno te popularnie występujące, jak i okazy rzadkie. Do ich grona należy: drozd śpiewak, kwiczoł, kos, sikora bogatka i modra, kowalik, krzyżówka, czernica, dzięcioł duży, kawka, sroka, sójka, wrona siwa, bocian biały, sowa uszata, puszczyk, myszołów, kobuz, mazurek, bażant, kokoszka, gołąb siniak, grzywacz, sierpówka, turkawka, kukułka, skowronek, dymówka, oknówka, pliszka siwa, rudzik, słowik szary, kopciuszek, pleszka, piecuszek, mysikrólik, muchołówka szara, pełzacz ogrodowy, wilga, szpak, wróbel, zięba, szczygieł, gil i trznadel.

Ze względu na zapewnienie bezpieczeństwa dla egzystencji zwierząt niezwykle ważny jest aspekt dbałości o naturalne środowisko, ochrona cennych kompleksów i mniejszych enklaw przyrodniczych, poprzez zachowanie ciągłości powiązań przyrodniczych różnej rangi na tle gminy i regionu.

Świat roślin i zwierząt w Gminie Nadarzyn podlega zagrożeniom wynikającym ze zmiany dotychczasowego przeznaczenia terenów otwartych, głównie rolniczych, na tereny pod zabudowę i komunikację. Dla zwierząt tworzy to zagrożenia w postaci zmniejszającej się liczby obszarów odpowiednich dla ich bezpiecznej egzystencji oraz migracji, co w konsekwencji prowadzi do zanikania populacji. Dla roślin tworzy to zagrożenia w postaci zmniejszającej się liczby obszarów powierzchni biologicznie czynnych oraz eliminowania gatunków rodzimych poprzez rośliny obce sztucznie wprowadzane przez człowieka. Najbezpieczniejsze i najtrwalsze dla świata roślin i zwierząt są obszary największych kompleksów przyrodniczych, w tym tereny leśne i ważniejsze cieki wodne, objęte ochroną prawną.

Powiązania przyrodnicze

Przez obszar Gminy Nadarzyn przebiegają ważne ciągi przyrodnicze o znaczeniu regionalnym, ponadlokalnym i lokalnym, oparte na elementach środowiska przyrodniczego. Powiązanie regionalne gminy z terenami sąsiednimi tworzą przede wszystkim kompleksy leśne: Lasy Młochowskie i Sękocińskie oraz dolina rzeki Utraty, objęte ochroną w ramach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Ciąg ten przebiega przez lasy Wolicy, wiąże Dolinę Wisły z Rynną Brwinowską i poprzez system wodny Utraty łączy się z Puszczą Kampinoską. Największe kompleksy leśne gminy i obszarów sąsiadujących współtworzą tzw. „zielony pierścień Warszawy". Rzeka Utrata wraz z dolinami rowu Mrówka, rzeki Zimnej Wody, Lasami Młochowskimi i Sękocińskimi współtworzy natomiast powiązania przyrodnicze o znaczeniu ponadlokalnym. Mniejsze cieki wodne, głównie rowy melioracyjne oraz istotniejsze zespoły zieleni, głównie aleje drzew, mniejsze kompleksy leśne i zaroślowe wyznaczają przebieg ciągów lokalnych.

II. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KULTUROWEGO DO ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

II.1. Uwarunkowania ekofizjograficzne

Można określić następujące główne walory środowiska przyrodniczego gminy, zagrożenia dla jej funkcjonowania oraz preferowane sposoby zagospodarowani i użytkowania poszczególnych rejonów z uwagi na uwarunkowania przyrodnicze:

- na terenie gminy Nadarzyn znajdują się obszary prawnie chronione, których zasięg będzie utrzymany,
- podstawowym składnikiem systemu przyrodniczego gminy są tereny rolne i leśne, należy je w jak największym stopniu zachować i pozostawić w dotychczasowym użytkowaniu,
- na przeważającej części terenu opracowania panują korzystne warunki gruntowo-wodne dla lokalizacji zabudowy,
- należy uporządkować gospodarkę wodno-ściekową w obszarach, w których nie została dotychczas zrealizowana,
- przy zagospodarowaniu wód opadowych i roztopowych należy:
  - ustalić priorytet dla rozwiązań bazujących na infiltracji powierzchniowej lub podziemnej, retencji terenowej lub podziemnej oraz powtórnego wykorzystania wód do celów gospodarczych i przeciwpożarowych,
  - w miejscach, gdzie rozwiązania powyższe nie mogą być zastosowane wskazana jest budowa kanalizacji deszczowej,
- dla terenów położonych w zasięgu ponadlokalnych ciągów komunikacyjnych (droga krajowa Nr 8 tzw. „Trasa Katowicka):
  - należy przeprowadzić badania zasięgu uciążliwości (hałas, zanieczyszczenia) ciągów,
  - w przypadku lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w strefach potencjalnych uciążliwości komunikacyjnych budynki należy wyposażyć w odpowiednie zabezpieczenia przeciwhałasowe,
  - wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych należy wprowadzić pasy zieleni izolacyjnej lub ekrany akustyczne,
- należy promować stosowanie ekologicznych źródeł energii zarówno dla obiektów nowoprojektowanych jak i istniejących,
- strefy uciążliwego oddziaływania napowietrznych linii elektroenergetycznych powinny być zagospodarowane zgodnie z przepisami odrębnymi, w tym powinien tam obowiązywać zakaz przebywania ludzi.

Problemy ochrony środowiska.

Do najistotniejszych problemów ochrony środowiska w obszarze Gminy Nadarzyn zalicza się:

- niska jakość wód powierzchniowych;
- wysokie zagrożenie zanieczyszczenia wód i gleb w wyniku niepełnej sieci infrastruktury wodno-kanalizacyjnej oraz stosowania nawozów w gospodarce rolniczej;
- negatywne oddziaływanie głównych ciągów komunikacyjnych na jakość powietrza i klimat akustyczny;
- presja społeczna związana z urbanizacją gminy przekształcającą naturalny krajobraz, w tym ingerująca w obszary cenne przyrodniczo.

Pozostałe zagrożenia dla środowiska.

W obszarze Gminy Nadarzy występują następujące obiekty, które generują realne lub potencjalne zagrożenia dla środowiska:

- sieci elektroenergetyczne, szczególnie wyższego napięcia oraz od stacje bazowe telefonii komórkowej - powodujące występowanie pól elektromagnetycznych;
- cmentarze - stanowiące przede wszystkim zagrożenie z zakresu skażenia wód podziemnych;
- oczyszczalnie ścieków - mogą generować uciążliwości zapachowe, akustyczne, bakteriologiczne i mogą przyczynić się do rozwoju owadów i gryzoni;
- działalność gospodarcza - może negatywnie oddziaływać na środowisko w zależności od jej rodzaju i specyfiki (np. przechowywanie materiałów niebezpiecznych, transport).

Ponadto obszar gminy może ulec zagrożeniom potencjalnym, stanowiącym sytuacje kryzysowe t.j.:

- pożary;
- podtopienia;
- katastrofy, awarie i skażenia w wyniku działalności obiektów infrastruktury technicznej i przemysłu lub transportu tranzytowego;
- konsekwencje dzikiego składowania odpadów.

II.2. Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych województwa mazowieckiego

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 r.

Cele główne rozwoju województwa do 2030 r. zostały określone następująco:

1. Wzrost konkurencyjności regionu poprzez rozwój działalności gospodarczej oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii.
2. Poprawa dostępności i spójności terytorialnej regionu oraz kształtowanie ładu przestrzennego.
3. Wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego oraz walorów środowiska przyrodniczego dla rozwoju gospodarczego regionu i poprawy jakości życia.
4. Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska**.**

Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego do 2022 roku

Głównym celem Programu ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r. jest dążenie do poprawy stanu środowiska w województwie, ograniczenie negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko, ochrona i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami.

Cele strategiczne na lata 2017-2022 - zaplanowano do realizacji 14 celów dotyczących realizacji działań w zakresie ochrony środowiska to:

Ochrona klimatu i jakości powietrza:

- Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
- Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu;

Zagrożenia hałasem:

- Ochrona przed hałasem;

Pola elektromagnetyczne:

- Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym;

Gospodarowanie wodami:

- Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych,
- Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą;

Gospodarka wodno-ściekowa:

- Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej;

Zasoby geologiczne:

- Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi;

Gleby:

- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu;

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:

- Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego;

Zasoby przyrodnicze:

- Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej,
- Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- Zwiększanie lesistości;

Zagrożenia poważnymi awariami:

- Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

II.3. Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych powiatu pruszkowskiego

Program ochrony środowiska powiatu pruszkowskiego na lata 2017-2019 z perspektywą na lata 2020-2023.

Wyznaczono następujące zadania priorytetowe dla powiatu pruszkowskiego z zakresu ochrony środowiska:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.
2. Zagrożenia hałasem.
3. Promieniowanie elektromagnetyczne.
4. Gospodarowanie wodami.
5. Gospodarka wodno-ściekowa.
6. Zasoby geologiczne.
7. Gleby.
8. Gospodarka odpadami.
9. Zasoby przyrodnicze.
10. Zagrożenia poważnymi awariami.

Wyżej wymienionym celom podporządkowane zostały kierunki działań.

II.4. Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych gminy Nadarzyn

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nadarzyn do roku 2020 *(Uchwała Nr XLII.507.2018 Rady Gminy Nadarzyn z dnia 21 marca 2018 r.).*

W Programie dokonano oceny aktualnego stanu środowiska oraz przeanalizowano możliwości jego poprawy z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza
- Zagrożenia hałasem
- Pole elektromagnetyczne
- Gospodarowanie wodami
- Gospodarka wodno-ściekowa
- Zasoby geologiczne
- Gleby
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- Zasoby przyrodnicze
- Zagrożenia poważnymi awariami

Dla każdego z powyższych zagadnień określono wpływ na:

- Adaptację do zmian klimatu
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

oraz konieczne:

- Działania edukacyjne
- Monitoring środowiska

Jako wytyczne do Studium i planów miejscowych wskazano:

- zakaz lokalizacji nowych oraz rozbudowy istniejących obiektów uciążliwych, tj. powodujących przekroczenia ustalonych przepisami odrębnymi standardów jakości środowiska,
- ograniczanie rozpraszania zabudowy poprzez wskazanie terenów jej rozwoju, w pierwszej kolejności w granicach wykształconych już pasów i skupisk zabudowy lub w ich sąsiedztwie,
- wypełnianie wolnych enklaw w pasmach istniejącej zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej w celu odpowiedniego wykorzystania terenów już zurbanizowanych i stworzenia większej ich zwartości przestrzennej,
- wyposażanie terenów zabudowy mieszkaniowej co najmniej w sieci elektroenergetyczne i wodociągowe, a strefy koncentracji zabudowy mieszkaniowej - także w sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- propagowanie odnawialnych źródeł energii,
- rekomendowanie stopniowego ograniczania wykorzystywania węgla kamiennego jako głównego nośnika energii cieplnej stosowanego do ogrzewania budynków mieszkalnych.

II.5. Uwarunkowania wynikające z przepisów szczegółowych, w tym z ochrony obszarów i obiektów objętych odrębnym statusem prawnym

W obszarze Gminy Nadarzyn występują obiekty przyrodnicze i wartości dziedzictwa kulturowego objęte ochroną na podstawie przepisów odrębnych. Należą do nich rezerwaty przyrody, obszar chronionego krajobrazu, pomniki przyrody oraz zabytki ujęte w rejestrze konserwatora zabytków. W granicach gminy nie występują tereny objęte ochroną w ramach sieci NATURA 2000, a do najbliżej położonych takich obszarów należą Puszcza Kampinoska, Dąbrowa Radziejowska i Dolina Środkowej Wisły.

Powyższe obiekty i tereny chronione są na podstawie przepisów odrębnych.

Rezerwaty przyrody.

Rezerwat „Młochowski Grąd".

Rezerwat położony jest w obszarze gminy na terenie Lasów Młochowskich. Został on utworzony na mocy zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dn. 24.11.1983 r., w celu ochrony naturalnych zbiorowisk leśnych z zespołem grądu wysokiego i fragmentem boru mieszanego, kontynentalnego. Drzewostany dębowo - sosnowe i dębowe liczą ponad 180 lat. Nazwa rezerwatu

pochodzi od nazwy zbiorowisk grądowych występujących w jego obszarze - od nazwy uroczyska leśnego „Młochów", zwanego potocznie Lasami Młochowskimi.
Powierzchnia rezerwatu wynosi 27 ha.

Rezerwat „Młochowski Łęg".

Rezerwat położony jest w obszarze gminy na terenie Lasów Młochowskich. Został on utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dn. 4.08.1984 r. w celu ochrony lasu łęgowego jesionowo-olszowego oraz fragmentu lasu grądowego w dolinie rzeki Utraty. Jego nazwa pochodzi od nazwy uroczyska Młochów. Powierzchnia rezerwatu wynosi 12,04 ha. Jest to obszar cenny ze względu na zachowanie lasu łęgowego jesionowo-olszowego oraz fragmentów lasu grądowego w dolinie rzeki Utraty. Dolinę rzeki Utraty porasta drzewostan olszowy ze sporadycznie występującymi jesionami i świerkami.

Obszary chronionego krajobrazu.

Część terenu stanowiąca niemalże 1/3 powierzchni Gminy Nadarzyn objęta jest ochroną w ramach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na mocy rozporządzenia Wojewody Warszawskiego z dnia 27.09.1997 r. w sprawie utworzenia obszaru chronionego krajobrazu na terenie województwa warszawskiego późniejszymi zmianami (obecna podstawa prawna to rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego z dnia 13 lutego 2007 roku w sprawie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu*).* WOChK obejmuje swoim zasięgiem wszystkie gminne wsie lub ich fragmenty, w tym tereny chronione tj. parki zabytkowe, zabytkowe aleje oraz pomniki przyrody, połączone elementami cennymi ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, walory turystyczno-wypoczynkowe i funkcję korytarzy ekologicznych. Całość stanowi zwarty przestrzennie i funkcjonalnie układ przyrodniczy, którego zachowanie jest niezbędne dla utrzymania równowagi ekologicznej regionu. Ochroną w ramach WOChK objęto głównie Lasy Młochowskie i lasy Wolicy, dolinę rzeki Utraty ze stawami w Walendowie, dolinę rzeki Zimnej Wody i rowu Mrówka, wieś Strzeniówkę oraz tereny otwarte wsi Krakowiany i Woli Krakowiańskiej. W obrębie WOChK wyznaczono trzy rodzaje stref: zwykłą, szczególnej ochrony ekologicznej i ochrony urbanistycznej w zależności od specyfiki występujących walorów przyrodniczych.

Pomniki przyrody.

Na terenie gminy ochroną prawną objęto wiele pomników przyrody zlokalizowanych na terenie Lasów Młochowskich, na terenie wsi Młochów, w tym na terenie zabytkowego parku, na terenie wsi Rozalin, Rusiec i Nadarzyn oraz w obszarze dawnego parku w Paszkowie i w parku podworskim w Bielinach. Ponadto wiele drzew posiada walory drzew pomnikowych z powodu m.in. wieku i lokalizacji w zespołach tworzących cenne aleje i grupy drzew, częstokroć zlokalizowanych w towarzystwie drzew uznanych za pomniki przyrody.

Wykaz pomników przyrody – drzew w Gminie Nadarzyn.
(źródło: Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe Gminy Nadarzyn – Aktualizacja 2012 r.)

Lp	Nazwa pomnika przyrody	Obowiązująca podstawa prawna i miejsce ogłoszenia aktu prawnego	Obręb – nr działki ewid.	Opis pomnika i jego lokalizacji
1	modrzew polski	Dz. Urz. R. N. M. St. Warszawy Nr 9 z dn. 21.05.1984 r., poz. 37	6-274	Las Młochowski, Uroczysko Młochów oddz.428f - grupa 32 modrzewi
2	modrzew polski		6-273	Las Młochowski, Uroczysko Młochów oddz.429a - grupa 14 modrzewi
4	dąb szypułkowy	Dz. Urz. R. N. M. St. Warszawy Nr 20 z dn. 01.12.1983 r., poz.77	6-246	Las Młochowski oddz. 407d
5	modrzew europejski		6-253	Las Młochowski oddz. 414d

6	lipa drobnolistna	Rozp. Woj. Maz. Nr 259 z dn. 01.09.2001 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 212 z dn. 08.09.2001 r.), zał. do rozp. (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 231 z dn. 30.09.2001 r.)	6-260	Las Młochowski oddz.419a, 15m od linii oddz.
7	wiąz szypułkowy	Orzeczenie Nr 582 z dn. 06.12.1974 r. Woj. Warszawskiego (Dz. Urz. W. R. N. w W-wie Nr 23 z dn. 28.12.1974 r.)	6-213	Młochów - pojedyncze drzewa w zabytkowym parku, park zabytkowy
8	platan klonolistny	Uchwała Nr XII/99/2011 Rady Gminy Nadarzyn z dn. 28.09.2011 r.		
9	buk pospolity			
10	buk pospolity			
11	jesion wyniosły			
12	lipa drobnolistna			
13	wiąz szypułkowy			
14	lipa drobnolistna			
15	platan klonolistny	Rozp. Woj. Maz. Nr 20 z dn. 18.04.2003 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 115 z 2003 r., poz. 2796)	6-214	Młochów - park zabytkowy w pobliżu pałacu
16	dąb szypułkowy	Dz. Urz. Woj. St. Warsz. Nr 5 z dnia 28.02.1986 r., poz. 55	6-208	Młochów - ul. Źródlana 3, w narożu ogródka przedszkolnego
17	jesion wyniosły	Dz. Urz. Woj. St. Warsz. Nr 5 z dnia 28.02.1986 r., poz. 55	6-206/1	Młochów ul. Źródlana - grupa 10 jesionów
18	dąb szypułkowy	Dz. Urz. R. N. M. St. Warszawy Nr 26 z dnia 01.12.1983 r., poz. 77	6-209	Młochów - teren przed ośrodkiem zdrowia, drzewo o koronie zredukowanej, posusz
19	lipa drobnolistna	Orzeczenie Nr 615 Prezydenta M. St. W-wy z dn. 10.04.1980 r. (Dz. Urz. R. N. M. St. Warszawy Nr 11 z dn. 31.07.1980 r., poz. 41)	6-255; 6-256	Młochów-Aleja Lipowa na granicy lasu (216 lip wzdłuż drogi gruntowej)
20	lipa drobnolistna	Orzeczenie Nr 614 Prezydenta M. St. W-wy z dn. 10.04.1980 r. (Dz. Urz. R. N. M. St. Warszawy Nr 11 z dnia 31.07.1980 r., poz. 41)	6-203/2	Młochów - Aleja Starych Lip (droga gruntowa Olesin-Parole grupa 151 lip)
21	dąb szypułkowy	Dz. Urz. R. N. M. St. Warszawy Nr 11 z dnia 26.09.1978 r., poz. 63	6-126	Bieliny -park podworski
22	dąb szypułkowy	Dz. Urz. W. R. N. w Warszawie Nr 32 z dnia 20.02.1961 r., poz. 91	10-177/1	Rozalin - park
23	dąb szypułkowy	Dz. Urz. W. R. N. w Warszawie Nr 3 z dn. 20.02.1961 r., poz. 92	10-177/1	Rozalin - S część parku
24	dąb szypułkowy		10-177/1	Rozalin - S część parku
25	dąb szypułkowy		10-177/1	Rozalin - S część parku
26	dąb szypułkowy		10-177/1	Rozalin - S część parku
27	lipa drobnolistna	Dz. Urz. R. N. M. St. Warszawy Nr 4 z dn. 20.05.1977 r., poz.34	10-177/1	Rozalin - park
28	jesion wyniosły		10-177/1	Rozalin - park
29	lipa drobnolistna	Dz. Urz. R. N. M. ST. Warszawy Nr 4 z dn. 20.05.1977 r., poz. 34	10-178	Rozalin- Aleja Lipowa ul. Zabytkowa - droga do parku, 153 drzew
30	dąb szypułkowy	Dz. Urz. R. N. M. St. Warszawy	11-386/36	Rusiec, ul. Rubinowa 5 - 2 dęby zwane

31	dąb szypułkowy	Nr 15 z dn. 26.12.1978 r., poz. 81	11-386/36	"bliźniakami" rosnące obok siebie
32	klon pospolity	Dz. Urz. R. N. M. St. Warszawy Nr 15 z dn. 26.12.1978 r., poz. 81	19-1001/2	Paszków - teren dawnego parku
33	dąb szypułkowy	Dz. Urz. Woj. ST. Warsz. Nr 19 z dn. 19.12.1985 r., poz. 171	1-848/20	Nadarzyn -posesja przy ul. Mszczonowskiej 52

.

Obiekty i obszary oprawnie chronione w myśl Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz.U. z 2020 r. poz. 282 z późn. zm.).

Na terenie gminy znajdują się liczne obiekty wpisane do rejestru zabytków i objęte ochroną przepisami odrębnymi.

Zabytki wpisane do rejestru zabytków.

L.p.	MIEJSCOWOŚĆ	ADRES	OBIEKT	WOJEWÓDZKA EWIDENCJA ZABYTKÓW
1.	Młochów	ul. ks. B. Markiewicza 4	Pałac z założenia pałacowoparkowego, 1890-95 r., odbud. 1938 r.	A-1061/328, dec. z dn. 1962-01-07
2.	Młochów	ul. ks. B. Markiewicza	Park z założenia pałacowoparkowego, 1890-95 r.	A-1061/328, dec. z dn. 1962-01-07
3.	Młochów	ul. ks. B. Markiewicza 4	Pawilon pałacowy wsch. z założenia pałacowo-parkowego, 1890-95 r.	A-1061/328, dec. z dn. 1962-01-07
4.	Młochów	ul. ks. B. Markiewicza 4	Pawilon pałacowy zach. z założenia pałacowo-parkowego, 1890-95 r.	A-1061/328, dec. z dn. 1962-01-07
5.	Młochów	ul. ks. B. Markiewicza 10	Oranżeria (ob. kościół p.w. Michała Archanioła) z założenia pałacowo-parkowego,1890-95 r.	A-1061/328, dec. z dn. 1962-01-07
6.	Nadarzyn	ul. Kościelna 1	Cmentarz przy kościele p.w. św. Klemensa, 1806 r.	A-1065/329, dec. z dn. 1962-01-07
7.	Nadarzyn	ul. Kościelna 1	Kościół p.w. św. Klemensa (wraz z wyposażeniem wnętrza), 1806 r.	A-1065/329, dec. z dn. 1962-01-07
8.	Nadarzyn	ul. Kościelna 1	Dzwonnica przy kościele p.w. św. Klemensa I ćw. XIX w.	A-953, dec. z dn. 2000-05-22
9.	Nadarzyn	Poniatowskiego 42 / Rynek 1	Zajazd I ćw. XIX w.	A-1064/199, dec. z dn. 1959-11-17
10.	Rozalin	ul. Pałacowa 1	Pałac Róży Zamoyskiej, 1847-57 r.	A-1100, dec. z dn. 1949-01-03, 2001-01-15
11.	Rozalin	ul. Pałacowa 1	Park przy pałacu Róży Zamoyskiej poł. XIX w.	A-1100, dec. z dn. 1949-01-03, 2001-01-15

W obrębie granic gminy nie wyznaczono stanowisk archeologicznych wpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków.

Gminna ewidencja zabytków – zabytki budownictwa i architektury (nieruchome).

L.p.	MIEJSCOWOŚĆ	ADRES	OBIEKT
1.	Bieliny		Park dworski, zał. pocz. XX w.
2.	Bieliny		Spichlerz, 1918 r.
3.**	Bieliny 58		Dwór z zespołu dworsko-parkowego, k. XIX w.

4.**	Bieliny 58		Budynek gosp. z zesp. folwarcznego, 1 ćw. XX w.
5.**	Bieliny 43		Czworak z zesp. folwarcznego, 1 ćw. XX w.
6.**	Bieliny		Magazyny przydomowe z zesp. folwarcznego, 1 ćw. XX w.
7.	Kajetany	ul. Brzozowa	Cmentarz żydowski, II poł. XIX w.
8.	Kostowiec		Cmentarz rzym.-kat. k. XIX w.
9.*	Młochów	ul. ks. B. Markiewicza 4	Pałac z założenia pałacowo-parkowego, 189095 r., odbud. 1938 r.
10.*	Młochów	ul. ks. B. Markiewicza	Park z założenia pałacowo-parkowego, 1890-95 r.
11.*	Młochów	ul. ks. B. Markiewicza 4	Pawilon pałacowy wsch. z założenia pałacowo-parkowego, 1890-95 r.
12.*	Młochów	ul. ks. B. Markiewicza 4	Pawilon pałacowy zach. z założenia pałacowo-parkowego, 1890-95 r.
13.*	Młochów	ul. ks. B. Markiewicza 10	Oranżeria (ob. kościół p.w. Michała Archanioła) z założenia pałacowo-parkowego,1890-95 r.
14.	Młochów	ul. Mazowiecka 5b	Rządcówka z zespołu folwarcznego, 1890-95 r., pocz. XX w.
15.	Młochów	ul. Źródlana 7	Dom leśniczego z zespołu folwarcznego, 189095 r., pocz. XX w.
16.	Młochów	ul. ks. B. Markiewicza	Dom mieszkalny - czworak z zespołu folwarcznego, 1890-95 r., pocz. XX w.
17.	Młochów	ul. Mazowiecka 5a	Dom mieszkalny - z zespołu folwarcznego, 189095 r., pocz. XX w.
18.	Młochów	ul. Mazowiecka	Chlewnia z zespołu folwarcznego, 1890-95 r., pocz. XX w.
19.	Młochów	ul. Mazowiecka	Spichlerz z zespołu folwarcznego, 1890-95 r., pocz. XX w.
20.	Młochów	ul. Mazowiecka	Stajnia ob. obora z zespołu folwarcznego, 189095 r., pocz. XX w.
21.	Młochów	ul. Mazowiecka	Ogród i sad z zespołu folwarcznego, 1890-95 r., pocz. XX w.
22.	Młochów	ul. Mazowiecka	Stodoła z zespołu folwarcznego, 1890-95 r., pocz. XX w.
23.	Młochów	ul. Mazowiecka	Stodoła II z zespołu folwarcznego, 1890-95 r., pocz. XX w.
24.	Młochów	ul. ks. B. Markiewicza	Ogród z zespołu folwarcznego, 1890-95 r., pocz. XX w.
25.	Nadarzyn	ul. Kościelna 1	Cmentarz przykościelny i nieistniejący cmentarz parafialny XV w.
26.	Nadarzyn	ul. Warszawska	Miejsce po cmentarzu epidemicznym 1858 r.
27.*	Nadarzyn	ul. Kościelna 1	Cmentarz przy kościele p.w. św. Klemensa, 1806 r.
28.*	Nadarzyn	ul. Kościelna 1	Kościół p.w. św. Klemensa (wraz z wyposażeniem wnętrza), 1806 r.
29.*	Nadarzyn	ul. Kościelna 1	Dzwonnica przy kościele p.w. św. Klemensa I ćw. XIX w.
30.*	Nadarzyn	Poniatowskiego 42 / Rynek 1	Zajazd I ćw. XIX w.
31.**	Rusiec		Park podworski „Olesin”
32.	Paszków		Park

33.*	Rozalin	ul. Pałacowa 1	Pałac Róży Zamoyskiej, 1847-57 r.
34.*	Rozalin	ul. Pałacowa 1	Park przy pałacu Róży Zamoyskiej poł. XIX w.
35.	Żabieniec		Park

* - w tym zabytki wpisane do rejestru zabytków

** - w tym zabytki nie wpisane do wojewódzkiej ewidencji zabytków

Gminna ewidencja zabytków – zabytki archeologiczne.

	nr obszaru / nr stanowiska na obszarze / nr stanowiska w miejscowości	Miejscowość	Określenie obiektu kultura
1.	60-64/53	Kajetany	ślad osadnictwa (cmentarzysko?), (starożytność), ślad osadnictwa (epoka brązu)
2.	60-64/54	Kajetany	ślady osadnictwa (epoka brązu - wczesne fazy?, epoka brązu)
3.	60-64/55	Kajetany	ślad osadnictwa (staro żytność)
4.	60-64/56	Kajetany	ślad osadnictwa (epoka brązu)
5.	60-64/59	Kajetany	ślady osadnictwa (epoka brązu - wczesne fazy, okres wpływów rzymskich, starożytność)
6.	60-64/60	Kajetany	ślady osadnictwa (epoka brązu - wczesne fazy, epoka brązu, średniowiecze)
7.	60-64/61	Kajetany	ślad osadnictwa (starożytność, wczesna epoka brązu)
8.	60-64/51	Kajetany	ślad osadnictwa (późny neolit / wczesna epoka brązu)
9.	60-64/52	Kajetany	ślad osadnictwa (starożytność, wczesna epoka brązu)
10.	60-64/50	Kajetany / Nadarzyn	ślad osadnictwa (starożytność), osada (średniowiecze / okres nowożytny)
11.	61-64/31	Krakowiany	ślad osadnictwa
12.	61-64/32	Krakowiany	osada (wczesna epoka brązu)
13.	61-64/1	Młochów	osada (średniowiecze XIII/XIV w.)
14.	61-64/13	Młochów	ślady osadnictwa (wczesna epoka brązu, epoka brązu, średniowiecze)
15.	61-64/2	Młochów	ślad osadnictwa (epoka brązu)
16.	61-64/3	Młochów	ślady osadnictwa (wczesna epoka brązu, wczesne średniowiecze), osada (starożytność)
17.	61-64/8	Młochów	ślad osadnictwa (wczesna epoka brązu)
18.	61-64/9	Młochów	ślady osadnictwa (wczesna epoka brązu, starożytność)
19.	59-64/8	Nadarzyn	ślady osadnictwa (neolit)
20.	60-64/48	Parole	ślad osadnictwa (epoka brązu)
21.	60-64/49	Parole	ślady osadnictwa (neolit, epoka brązu - wczesne fazy, starożytność / epoka brązu)
22.	61-64/10	Parole	ślady osadnictwa (wczesna epoka brązu, starożytność, wczesne średniowiecze)
23.	61-64/11	Parole	ślady osadnictwa (wczesna epoka brązu, epoka brązu)

24.	61-64/12	Parole	ślad osadnictwa
25.	61-64/26	Parole	osada (okres wpływów rzymskich), ślad osadnictwa (wczesna epoka brązu)
26.	61-64/4	Parole	osada (epoka brązu), ślady osadnictwa
27.	61-64/5	Parole	ślad osadnictwa (starożytność)
28.	61-64/6	Parole	ślady osadnictwa (starożytność, średniowiecze)
29.	60-64/26	Rusiec	ślad osadnictwa (starożytność)
30.	60-64/34	Rusiec	ślad osadnictwa (okres halsztacki), osada (okres wpływów rzymskich środkowy/późny), miejsce produkcji żelaza (późny okres lateński - okres wpływów rzymskich), osadnictwo (starożytność), osada (średniowiecze, nowożytność XIX-XVII w.)
31.	60-64/35	Rusiec	osada (późna epoka brązu, okres halsztacki / okres lateński)
32.	60-64/39	Rusiec	ślady osadnictwa (epoka brązu / okres halsztacki, średniowiecze XIIIw.), osada (okres wpływów rzymskich), miejsce produkcji żelaza (późny okres lateński 0 okres wpływów rzymskich), cmentarzysko (starożytność)
33.	60-64/41	Rusiec	ślady osadnictwa (mezolit, epoka brązu - wczesne fazy, epoka brązu)
34.	60-64/42	Rusiec	ślady osadnictwa (epoka brązu,okres wpływów rzymskich)
35.	60-64/43	Rusiec	osada (okres halsztacki / okres lateński)
36.	60-64/44	Rusiec	miejsce produkcji żelaza (późnyokres lateński - okres wpływów rzymskich)
37.	60-64/45	Rusiec	ślady osadnictwa (epoka brązu - w tym wczesna, okres wpływów rzymskich), miejsce produkcji żelaza (późny okres lateński / okres wpływów rzymskich)
38.	60-64/46	Rusiec	ślady osadnictwa (starożytność, epoka brązu)
39.	60-64/57	Rusiec	ślad osadnictwa (późny neolit / wczesna epoka brązu)
40.	60-64/58	Rusiec	ślad osadnictwa (epoka brązu - wczesne fazy)
41.	60-64/10	Stara Wieś	ślad osadnictwa (starożytność)
42.	60-64/11	Stara Wieś	osada? cmentarzysko? (starożytność), osada? cmentarzysko? (okres halsztacki)
43.	60-64/15	Stara Wieś	ślad osadnictwa (starożytność), osada (średniowiecze / nowożytność XIV-XVI w.)
44.	60-64/16	Stara Wieś	ślady osadnictwa (epoka brązu - wczesne fazy, starożytność)
45.	60-64/17	Stara Wieś	ślady osadnictwa (starożytność,epoka brązu, IV okres epoki brązu)
46.	60-64/18	Stara Wieś	ślad osadnictwa (starożytność)
47.	60-64/19	Stara Wieś	ślad osadnictwa (starożytność, epoka brązu)
48.	60-64/2	Stara Wieś	ślad osadnictwa (neolit), osada (późny neolit, wczesna epoka brązu, epoka brązu / okres halsztacki)

49.	60-64/20	Stara Wieś	ślad osadnictwa (starożytność, epoka brązu)
50.	60-64/21	Stara Wieś	ślady osadnictwa (starożytność, średniowiecze)
51.	60-64/22	Stara Wieś	ślady osadnictwa (epoka brązu - wczesne fazy, starożytność)
52.	60-64/23	Stara Wieś	ślad osadnictwa (starożytność, epoka brązu)
53.	60-64/24	Stara Wieś	ślady osadnictwa (epoka brązu - wczesne fazy, późny okres lateński - okres wpływów rzymskich), osada (starożytność)
54.	60-64/25	Stara Wieś	cmentarzysko (okres halsztacki / okres lateński), skarb monet
55.	60-64/27	Stara Wieś	ślady osadnictwa (epoka brązu - wczesne fazy, okres wpływów rzymskich), miejsce produkcji żelaza (późny okres lateński / okres wpływów rzymskich), osadnictwo (starożytność / późna epoka brązu / okres halsztacki / okres lateński)
56.	60-64/28	Stara Wieś	osada (starożytność), osadnictwo (średniowiecze XIII-XV w.)
57.	60-64/29	Stara Wieś	osada (V okres epoki brązu / okres halsztacki), osadnictwo (średniowiecze)
58.	60-64/3	Stara Wieś	ślad osadnictwa (epoka brązu - wczesne fazy)
59.	60-64/33	Stara Wieś	ślad osadnictwa (starożytność, epoka brązu)
60.	60-64/36	Stara Wieś	cmentarzysko
61.	60-64/38	Stara Wieś	ślad osadnictwa (epoka brązu - wczesne fazy), osada (okres halsztacki / okres lateński)
62.	60-64/4	Stara Wieś	osada (epoka brązu)
63.	60-64/5	Stara Wieś	ślad osadnictwa (epoka brązu)
64.	60-64/6	Stara Wieś	ślady osadnictwa (neolit, starożytność, epoka brązu)
65.	60-64/7	Stara Wieś	ślady osadnictwa (starożytność)
66.	60-64/8	Stara Wieś	ślady osadnictwa (neolit, wczesna epoka brązu)
67.	60-64/9	Stara Wieś	ślady osadnictwa (starożytność)
68.	59-64/11	Strzeniówka	osada (średniowiecze - nowożytność)
69.	59-64/12	Strzeniówka	osada (średniowiecze)
70.	60-65/5	Szamoty	ślad osadnictwa (epoka brązu)
71.	60-65/6	Szamoty	ślad osadnictwa (starożytność / epoka brązu)
72.	60-65/7	Szamoty	ślady osadnictwa (epoka brązu, wczesne średniowiecze XIII w.)
73.	60-64/30	Urzut	osada (neolit / wczesna epoka brązu), osada i cmentarzysko (starożytność), miejsce produkcji żelaza (okres wpływów rzymskich)
74.	60-64/31	Urzut	ślad osadnictwa (starożytność)
75.	60-64/32	Urzut	ślady osadnictwa (neolit, starożytność, średniowiecze)
76.	60-65/10	Walendów	ślad osadnictwa (starożytność)
77.	60-65/2	Walendów	ślad osadnictwa (wczesne średniowiecze)
78.	60-65/3	Walendów	ślad osadnictwa (epoka brązu)
79.	60-65/4	Walendów	ślady osadnictwa (epoka brązu - wczesne fazy, epoka brązu, wczesne średniowiecze, średniowiecze)

80.	60-65/9	Walendów	osada (epoka brązu), cmentarzysko (okres wpływów rzymskich), ślad osadnictwa (wczesne średniowiecze, średniowiecze)
81.	61-64/14	Wola Krakowiańska	osada (okres halsztacki), ślad osadnictwa (epoka brązu)
82.	61-64/15	Wola Krakowiańska	osada (epoka brązu/okres halsztacki), ślady osadnictwa (starożytność, wczesna epoka brązu, wczesne średniowiecze)
83.	61-64/16	Wola Krakowiańska	osada (epoka brązu/okres halsztacki)
84.	61-64/17	Wola Krakowiańska	ślady osadnictwa (wczesna epoka brązu, starożytność)
85.	61-64/18	Wola Krakowiańska	ślady osadnictwa (okres halsztacki/okres lateński, średniowiecze)
86.	61-64/19	Wola Krakowiańska	ślady osadnictwa (starożytność, wczesne średniowiecze / średniowiecze)
87.	61-64/20	Wola Krakowiańska	ślad osadnictwa, cmentarzysko (okres wpływów rzymskich)
88.	61-64/21	Wola Krakowiańska	cmentarzysko (okres halsztacki), ślad osadnictwa (średniowiecze)
89.	61-64/22	Wola Krakowiańska	osada (okres wpływów rzymskich), ślady osadnictwa (starożytność, wczesne średniowiecze XI/XII w.)
90.	61-64/23	Wola Krakowiańska	osada (średniowiecze), ślady osadnictwa (okres halsztacki, starożytność)
91.	61-64/24	Wola Krakowiańska	cmentarzysko (późny okres lateński / okres wpływów rzymskich)
92.	61-64/27	Wola Krakowiańska	ślad osadnictwa (epoka kamienia)
93.	61-64/28	Wola Krakowiańska	cmentarzysko (okres halsztacki / okres lateński), ślady osadnictwa (wczesna epoka brązu, średniowiecze)
94.	61-64/7	Wola Krakowiańska	ślady osadnictwa (wczesna epoka brązu, starożytność)
95.	59-65/10	Wolica	cmentarzysko / grób (okres halsztacki, okres lateński)
96.	59-65/3	Wolica	osada (okres wczesnośredniowieczny)
97.	60-64/40	Młochów	osada (epoka brązu), ślad osadnictwa (średniowiecze)
98.	60-64/47	Żabieniec	miejsce produkcji żelaza (późny okres lateński / okres wpływów rzymskich)

Położenie i granice wymienionych powyżej stanowisk archeologicznych na rysunku studium oznaczono w sposób przybliżony, wymagający na etapie sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania weryfikacji w zakresie zgodności z oznaczeniami na kartach ewidencyjnych zabytków archeologicznych oraz w zakresie dostosowania do szczegółowości i skali opracowania dokumentu.

Ponadto ochronie podlegają relikty archeologiczne związane z funkcjonowaniem historycznego miasta Nadarzyn, w szczególności obszar Rynku w Nadarzynie.

III. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Charakterystyka głównych celów studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Nadarzyn.

Główne cele projektowanego dokumentu.

Głównym celem studium jest określenie polityki przestrzennej gminy opartej o zasady zrównoważonego rozwoju z uwzględnieniem istniejących uwarunkowań. Celem właściwie prowadzonej polityki przestrzennej jest natomiast zwiększenie konkurencyjności gminy w regionie, co jest jednoznaczne z rozwojem gospodarczym i społecznym oraz poprawą warunków życia mieszkańców.

Opis działań służących ochronie środowiska, będących realizacją głównych celów studium.

W celu realizacji osiągnięcia standardów ochrony środowiska przyrodniczego oraz racjonalnego zagospodarowania przestrzeni, w projekcie studium:

1) dokonano podziału obszaru gminy na tereny, dla których ustalono kierunki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym wyznaczono:
   a) tereny urbanizacji:
   - M-1 - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usług;
   - M-2 - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług;
   - M-3 - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej ekstensywnej i usług;
   - M - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
   - M-4 - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej na działkach z gruntem leśnym;
   - C-1, C-2 - tereny zabudowy wielofunkcyjnej – Centrum Nadarzyna;
   - U - tereny usług;
   - AG-1 - tereny usług, produkcji i magazynów;
   - AG-2 - tereny usług, produkcji, magazynów i działalności związanej z logistyką;
   - IT - tereny infrastruktury technicznej;
   - KP - tereny placów;
   - KS - tereny obsługi komunikacji samochodowej;
   - S, G, Z, L, D - tereny dróg publicznych;

   b) tereny o restrykcyjnych ograniczeniach w lokalizowaniu nowej zabudowy oraz specyficznych formach zagospodarowania:
   - ZP - tereny zieleni urządzonej;
   - ZC - tereny cmentarzy;
   - ZD - tereny ogrodów działkowych;
   - R - tereny rolnicze z zabudową zagrodową;
   - R-U - tereny produkcji rolniczej i przetwórstwa rolno-spożywczego;

   c) tereny wyłączone spod zabudowy:
   - ZL i ZLL - tereny leśne i wskazane do zalesienia;
   - Z - tereny zieleni naturalnej;
   - ZPL - tereny parków leśnych;
   - W - tereny wód powierzchniowych;
   - R-1 - tereny rolnicze;
2) ustalono wskaźniki zagospodarowania: dotyczące powierzchni nowo wydzielanych działek budowlanych, powierzchni biologicznie czynnej, powierzchni zabudowy i utwardzeń, wysokości zabudowy oraz indywidualnych zasad, w tym ograniczeń dotyczących zagospodarowania i użytkowania;

3) wskazano tereny i obiekty środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego prawnie chronione, dla których zasady ochrony wynikają z przepisów odrębnych, na mocy których zostały one utworzone;
4) ustalono poniższe zasady ochrony środowiska przyrodniczego:
   a) nakaz stosowania zasad zrównoważonego rozwoju oraz ładu przestrzennego przy jednoczesnej realizacji rozwoju funkcji gospodarczych i społecznych zgodnie z potrzebami mieszkańców oraz poszanowaniem przyrody i dziedzictwa kulturowego;
   b) umocnienie istniejących i wprowadzenie nowych struktur przyrodniczych w postaci terenów i obiektów wspomagających system przyrodniczy: zieleni urządzonej, w tym parków i skwerów, ogrodów działkowych, cmentarzy, terenów usług z dużym udziałem obszarów zielonych, w tym usług sportu i rekreacji, oświaty, kultury, kultu religijnego oraz elementów przyrody, typu zieleń przydrożna, aleje i grupy drzew;
   c) zachowanie i ochronę istniejących oraz budowę nowych ciągów przyrodniczych różnych kategorii oraz wykorzystywanie istniejących walorów środowiska do tworzenia nowych powiązań, szczególnie rangi lokalnej;
   d) zachowanie stref zieleni wolnych od zabudowy wzdłuż rzek Utraty, Zimnej Wody i Głoskówki w obszarach obustronnie przyległych do ich brzegów o szerokości co najmniej 20m, a dla rowów melioracji podstawowej i oczek wodnych poza WOChK - w obszarach przyległych o szerokości co najmniej 5m - dla kształtowania powiązań przyrodniczo-krajobrazowych;
   e) nakaz zapewnienia odpowiedniej rezerwy terenu na organizację pasów technologicznych dla eksploatacji rzek wzdłuż ich brzegów;
   f) zachowanie w maksymalnym możliwym zakresie istniejącej zieleni na terenach zaplanowanych pod zagospodarowanie poprzez:
      - odpowiedni dobór niekolidującej funkcji i rodzaju zabudowy jako inwestycji towarzyszących zieleni;
      - zagospodarowanie obszarów zieleni np. na cele rekreacyjno-wypoczynkowe związane z przeznaczeniem terenu;
      - wykorzystanie obszarów zieleni do spełnienia wymagań związanych z zapewnieniem odpowiedniego udziału powierzchni biologicznie czynnej przy realizacji inwestycji;
   g) rozwój infrastruktury technicznej służącej ochronie środowiska (system gospodarki wodami powierzchniowymi, oczyszczalnie ścieków, rozbudowa systemu energetycznego) uwzględniający nowoczesne technologie;
   h) rozbudowę infrastruktury technicznej w zakresie pełnej obsługi terenów budowlanych i ograniczenie zastosowania tymczasowych rozwiązań indywidualnych typu własne ujęcia wody, zbiorniki na ścieki, czy przydomowe oczyszczalnie;
   i) likwidację lub ograniczanie emisji zanieczyszczeń, w tym poprzez wprowadzanie nowoczesnych technologii i odnawialnych źródeł energii;
   j) ograniczenie zanieczyszczeń powstałych w tzw „niskiej emisji”, czyli emisji pyłów i szkodliwych gazów pochodzącej z domowych pieców grzewczych, w których spalanie węgla odbywa się w nieefektywny sposób, poprzez:
      - ograniczenie stosowania wysokoemisyjnych paliw na rzecz paliw gazowych, olejowych i odnawialnych źródeł energii;
      - stosowanie energooszczędnych materiałów budowlanych;
      - wykonywanie termomodernizacji budynków;
   k) ochronę przed hałasem;
   l) ograniczenie wyznaczania nowych terenów inwestycyjnych i lokalizowania zabudowy w sposób rozproszony poprzez przeznaczanie pod budownictwo w pierwszej kolejności terenów z istniejącą zabudową, powodując jej zagęszczenie i uzupełnienie w najbliższym sąsiedztwie oraz terenów bezpośrednio sąsiadujących z obszarami już zagospodarowanymi;

m) lokalizowanie nowego zainwestowania przede wszystkim na terenach już wyposażonych w infrastrukturę techniczną i o glebach słabych klas bonitacyjnych na gruntach nieorganicznych;

n) ograniczenie inwestowania na terenach otwartych bezpośrednio przyległych do lasów;

o) lokalizowanie nowej zabudowy w odległości nie mniejszej niż 12m od granic lasu;

p) możliwość zmiany przeznaczenia terenów otwartych, po których odbywa się migracja zwierząt, pod warunkiem zapewnienia odpowiednich warunków dla zachowania tej migracji - poprzez utworzenie korytarzy ekologicznych wykorzystujących istniejące walory środowiska: cieki wodne, zadrzewienia śródpolne i inne, łączących obszary siedlisk zwierząt;

q) ograniczenie przekształceń obszarów podmokłych łąk i rejonów źródlisk;

r) dostosowanie lokalizacji zabudowy do struktur hydrologicznych oraz dążenie do maksymalnego zatrzymania wód w granicach nieruchomości, np. poprzez rozsączanie miejscowe;

s) ograniczenie przekształceń dużych i zwartych kompleksów gruntów ornych, łąk i pastwisk oraz tworzenie warunków do rozwoju rolnictwa wielokierunkowego;

t) wprowadzanie rozwiązań izolacyjnych, w tym zielni izolacyjnej, ekranów akustycznych i innych rozwiązań technicznych minimalizujących dla terenów szczególnie uciążliwych dla środowiska, w tym terenów komunikacji oraz terenów negatywnie wpływających na krajobraz gminy;

5) ustalono poniższe zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków:

a) dla obiektów i obszarów wpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków - nakaz zagospodarowania terenu, prowadzenia badań i robót budowlanych oraz podejmowania innych działań przy zabytkach, na zasadach określonych w przepisach odrębnych dotyczących ochrony zabytków i opieki nad zabytkami;

b) obowiązek zachowania i zapewnienia właściwego użytkowania obiektów o walorach zabytkowych;

c) nakaz ochrony zabytków w kontekście krajobrazu kulturowego i przestrzennych powiązań kulturowych, w tym z uwzględnieniem ograniczeń w zakresie zagospodarowania terenów położonych w sąsiedztwie obiektów zabytkowych poprzez:

- zachowanie otwarć widokowych;
- wskazanie osi ekspozycji;
- uczytelnienie głównych elementów historycznej kompozycji przestrzennej, w tym powiązań komunikacyjnych i przyrodniczych;
- dostosowanie zagospodarowania na obszarach zabytkowych i w sąsiedztwie zabytków w sposób nie pogarszający stanu zachowania i wartości zabytku oraz zharmonizowany z zabytkową zabudową poprzez dostosowanie do historycznej kompozycji układu, intensywności, charakteru, gabarytów, proporcji i materiałów zabudowy;

d) dla stref ochrony konserwatorskiej zabytków (stanowisk) archeologicznych obowiązek ustalenia szczegółowych granic i wytycznych na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, z dopuszczeniem korekty ilości stanowisk i zasięgu strefy ochrony konserwatorskiej, wynikającej z nowych odkryć, ustaleń lub uzupełnienia ewidencji;

6) ustalono poniższe zasady rozwoju systemu komunikacji, mając na uwadze działania służące ochronie środowiska:

a) wyznaczanie przebiegu nowych dróg z uwzględnieniem stanu istniejącego – w dostosowaniu do cennej zabudowy i zieleni;

b) wprowadzanie nowoczesnych technologii m.in. celem ochrony środowiska;

c) sposób realizacji i wyposażenie dróg gwarantujący m.in. minimalizowanie uciążliwości generowanych przez ich użytkowanie;

7) ustalono obowiązek rozwoju sieci i obiektów infrastruktury technicznej, mając na uwadze działania służące ochronie środowiska, w tym:

a) dla celów zaopatrzenia w wodę: dopuszczenie zaopatrzenia w wodę z indywidualnych ujęć wody jako rozwiązań tymczasowych, do chwili wybudowania sieci wodociągowej;
b) dla systemu odprowadzenia i oczyszczania ścieków:
   - wprowadzanie nowoczesnych technologii m.in. celem ochrony środowiska;
   - dla przepompowni i oczyszczalni ścieków stosowanie nowoczesnych systemów minimalizujących ich uciążliwości dla otoczenia;
   - dopuszczenie budowy indywidualnych rozwiązań w postaci szczelnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe na obszarach, gdzie budowa systemów zbiorczych jest technicznie lub ekonomicznie nie uzasadniona;
   - dopuszczenie budowy indywidualnych rozwiązań w postaci przydomowych oczyszczalni na działkach o powierzchni co najmniej 2000 m^2, posiadających odpowiednie uwarunkowania, w tym z poziomem wód gruntowych poniżej 1,5 m p.p.t;
c) dla systemu odprowadzenia i oczyszczania ścieków deszczowych:
   - podjęcie działań zmierzających do budowy sieci kanalizacji deszczowej – priorytetowo na obszarach zurbanizowanych;
   - wprowadzanie nowoczesnych technologii m.in. celem ochrony środowiska;
   - zastosowanie odpowiednich rozwiązań odprowadzenia i gromadzenia ścieków deszczowych dla danego zagospodarowania, stosownie do wyniku bilansu wód opadowych, chłonności gruntu i warunków gruntowo-wodnych, w tym z zastosowaniem zbiorników retencyjnych, retencyjno-infiltracyjnych, studni chłonnych i systemów rozsączających;
   - możliwość wykorzystania istniejącego systemu opartego o rowy melioracyjne z dopuszczeniem ich przebudowy i rozbudowy oraz organizacji lokalnych układów odprowadzenia i retencji wód opadowych i roztopowych;
   - odprowadzenie wód opadowych i roztopowych pochodzących z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni po ich oczyszczeniu z piasku, ze związków zawiesiny ogólnej i z substancji ropopochodnych do zbiorników akumulacyjno - odparowywalnych, do rowów melioracyjnych lub do kanalizacji deszczowej;
   - odprowadzenie wód opadowych i roztopowych pochodzących z terenów nie zanieczyszczonych do gruntu na terenie własnej działki;
d) dla celów zaopatrzenia gminy w energię elektryczną:
   - wprowadzanie nowoczesnych technologii m.in. celem ochrony środowiska;
   - zapewnienie odpowiedniej rezerwy terenowej dla sieci, obiektów i urządzeń elektroenergetycznych uwzględniającej ich lokalizację oraz strefy oddziaływania i obsługi technicznej;
   - specyficzne zasady dla stref ochronnych linii 220kV i 110kV;
e) dla celów zaspokojenia potrzeb związanych z dostawą gazu: zapewnienie odpowiedniej rezerwy terenowej dla sieci, obiektów i urządzeń gazowych uwzględniającej m.in. ich strefy oddziaływania;
f) dla celów zaspokojenia potrzeb związanych z gospodarką cieplną:
   - wykorzystanie w indywidualnych źródła ciepła jako czynników grzewczych gazu, energii elektrycznej, paliw płynnych (w tym olei niskosiarkowych) najmniej szkodliwych dla środowiska;
   - wdrażanie do celów grzewczych systemów ekologicznych, w tym odnawialnych źródeł energii oraz energii słonecznej;
   - stosowanie ogrzewania kominkowego jedynie jako źródła dodatkowego;
   - wprowadzanie nowoczesnych technologii m.in. celem ochrony środowiska;
   - modernizację lub wymianę systemów kotłowni węglowych na systemy zasilane paliwem ekologicznym;

g) dla celów zaspokojenia potrzeb związanych z usługami telekomunikacyjnymi:
   - wprowadzanie nowoczesnych technologii m.in. celem ochrony środowiska;

h) dla systemu gospodarki odpadami:
   - ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko oraz maksymalny wzrost ich gospodarczego wykorzystania poprzez wprowadzanie nowoczesnych technologii gospodarki odpadami, uwzględniających: selektywną zbiórkę odpadów; odpowiednie do specyfiki czasowe przechowywanie i składowanie odpadów na działkach budowlanych przed ich odbiorem przez jednostki specjalistyczne; minimalizację udziału odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania oraz odzysk odpadów oraz unieszkodliwianie odpadów stosowne do ich rodzaju;
   - stosowanie czystych technologii produkcji;
   - zapobieganie powstawaniu tzw. „dzikich wysypisk" poprzez obowiązek objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbioru odpadów;
   - przestrzeganie zasad lokalnego regulaminu utrzymania porządku i czystości w gminie.

8) wskazano obszary zagrożeń i ograniczeń w zagospodarowaniu:
   - obszary szczególnego zagrożenia powodzią;
   - strefy sanitarne od cmentarzy;
   - strefy ochrony sanitarnej ujęć wody;
   - strefy w postaci pasów technologicznych linii elektroenergetycznych,
   - w których obowiązują zasady i warunki dotyczące zagospodarowania wynikające z przepisów odrębnych.

III.1. Zakres zmiany studium w stosunku do studium obowiązującego.

Ustalenia studium muszą uwzględnić bieżące potrzeby inwestycyjne ‑ ogólnospołeczne i indywidualne, w tym wyrażone we wnioskach do studium. Najważniejsze uwarunkowania istniejące w gminie i nie zmieniające się to konieczność ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz jakości życia mieszkańców. Tendencje zwiększania obszarów zurbanizowanych muszą być ograniczane.

Potrzeba uaktualnienia studium wynika przede wszystkim ze zmian przeznaczenia terenów.

Miejsca wyznaczenia nowych terenów inwestycyjnych wprowadzono na terenach rolnych i terenach zieleni w dostosowaniu do zamierzeń indywidualnych inwestorów.

Lista zmian wprowadzanych projektem studium:

Nr zmiany (zgodny z nr z uchwały intencyjnej)	przeznaczenie terenu		powierzchnia (ha)	uwagi
	projektowane	obecne		
Obszar 1 Wolica	AG-1, IT z możliwością lokalizacji handlu o powierzchni powyżej 2000 m^2	AG-1, IT	47,0	Teren obecnego centrum handlowo-wystawienniczego PTAK, usankcjonowanie stanu istniejącego w zakresie handlu wielkopowierzchniowego, zmiana wysokości zabudowy (do 35m), zmian pow. biolog. czynnej (5%)
Obszar 2 Strzeniówka	M-3, Z	Z	7,1 ha	WOChK, strefa ochrony urbanistycznej *(granica obszaru zgodna z granicą w uchwale intenc., odstąpiono od zmiany przeznaczenia dla części terenu – teren zieleni Z)*
Obszar 3 Kajetany	AG-1	M-2, U	4,5 ha	

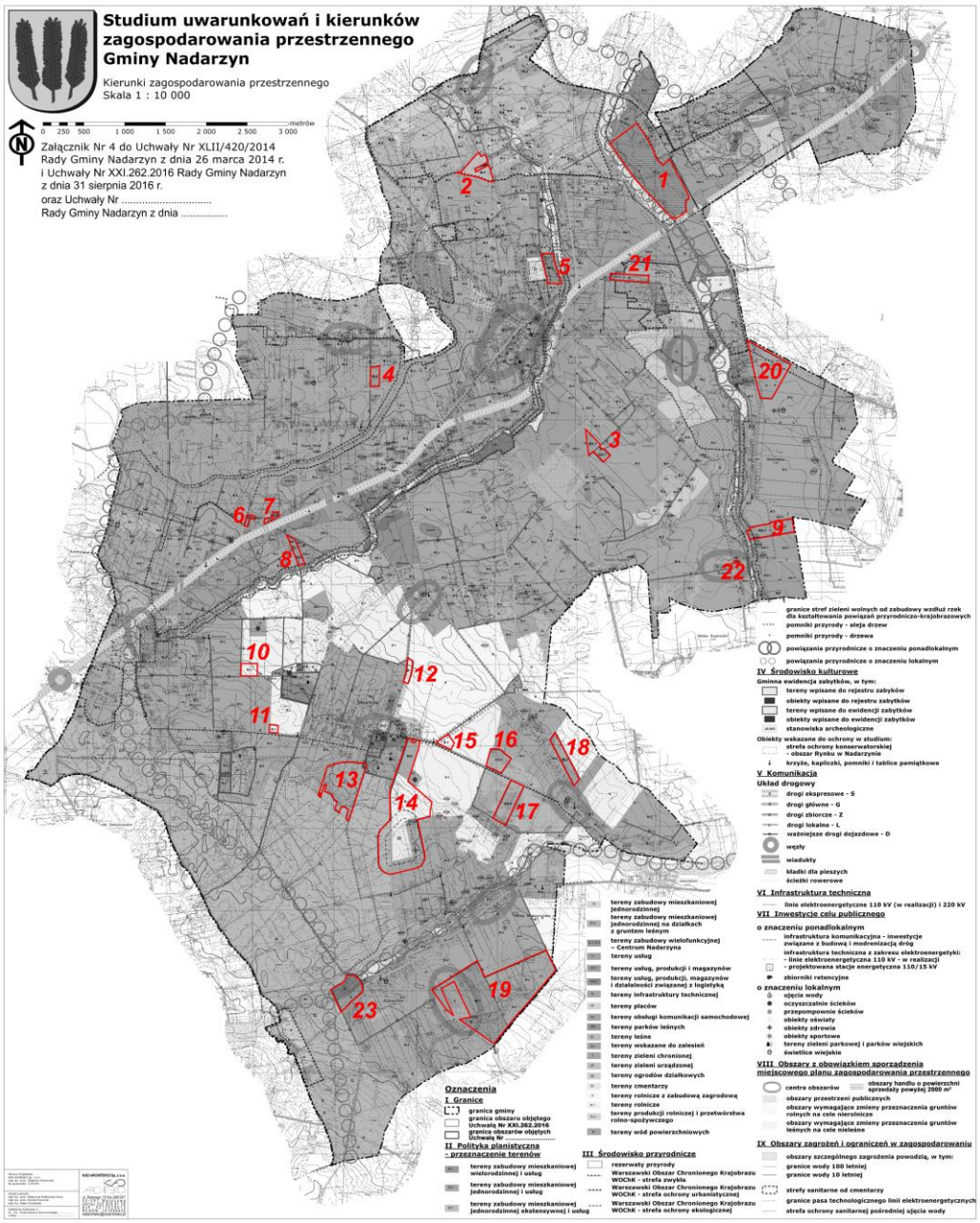
Nr zmiany (zgodny z nr z uchwały intencyjnej)	przeznaczenie terenu		powierzchnia (ha)	uwagi
	projektowane	obecne		
Obszar 4 Stara Wieś	M-2	U	2,6 ha	
Obszar 5 Nadarzyn	M-1	AG-1	5,6 ha	w strefie do 50 m i 50-150 m od cmentarza
Obszar 6 Urzut	AG-1	M-2	0,8 ha	w strefie uciążliwości Trasy Katowickiej
Obszar 7 Urzut	AG-1	M-2	1,0 ha	w strefie uciążliwości Trasy Katowickiej
Obszar 8 Urzut	AG-1	R	2,7 ha	częściowo w strefie uciążliwości Trasy Katowickiej, pomiędzy terenami zabudowy AG-1, AG-2 i M-2
Obszar 9 Szmoty	AG-1, Z	M-2, Z	7,0 ha	WOChK - strefa zwykła na niezmienianym terenie Z, część stanowiska arch. w obszarze zmiany *(granica obszaru zgodna z granicą w uchwale intenc., odstąpiono od zmiany przeznaczenia dla części terenu – teren zieleni Z)*
Obszar 10 Młochów	R-1	U	3,1 ha	
Obszar 11 Młochów	R-1	U	1,0 ha	
Obszar 12 Młochów	R-1	M-2	1,9 ha	
Obszar 13 Młochów	M-2, Z	R	22,5 ha	WOChK - strefa zwykła, wzdłuż wschodniej granicy obszaru – pomniki przyrody: aleja drzew, w północno-wschodnim narożniku terenu – część stanowiska archeologicznego,
Obszar 14 Młochów	M-2, ZC, R-1, ZL	M2, ZC, ZL, KS	49,6 ha	Zwiększenie terenu ZC -włączenie jednego terenu ZL oraz terenu KS do ZC, zmiana cz. terenu M-2 na R-1, ` w części północnej obszaru na terenie M2 – pomniki przyrody: aleja drzew, w części południowej na terenie M-2 – dwa stanowiska archeologiczne, WOChK - strefa zwykła *(ok. 10 ha terenu ZL po zach. stronie drogi zbiorczej w strefach sanit. cmentarza bez zmiany przezn.).*
Obszar 15 Młochów	R-1	U	2,5 ha	wzdłuż pn-zach. granicy obszaru – pomniki przyrody: aleja drzew
Obszar 16 Parole	AG-1	M-2	5,8 ha	część obszaru stanowi grunty rolne wysokich klas bonitacyjnych wymagające uzyskania zgody na cele nierolnicze
Obszar 17 Parole	AG-1	M-2	9,3 ha	WOChK - strefa zwykła, część obszaru stanowi grunty rolne wysokich klas bonitacyjnych wymagające uzyskania zgody na cele nierolnicze
Obszar 18	M-2	R	6,2 ha	

Nr zmiany (zgodny z nr z uchwały intencyjnej)	przeznaczenie terenu		powierzchnia (ha)	uwagi
	projektowane	obecne		
Parole				
Obszar 19 Krakowiany i Wola Krakowiańska	M-1, M-2, W	M-2, W	76 ha	WOChK - strefa zwykła, powiązanie przyrodnicze w dolinie terenu wód, stanowisko archeologiczne *(granica obszaru zgodna z granicą w uchwale intenc., odstąpiono od zmiany przeznaczenia dla części terenu)*
Obszar 20 Walendów	M-2, U, IT	M-2, U, IT	19,6 ha	zmiana przeznaczenia części terenu M2 na U, pn. część obszaru w WOChK - strefa zwykła *(granica obszaru zgodna z granicą w uchwale intenc., odstąpiono od zmiany przeznaczenia dla części terenu)*
Obszar 21 Kajetany	AG-1, U	M-4	3,8 ha	WOChK, strefa zwykła i strefa ochrony urbanistycznej, grunty leśne, które uzyskały zgodę na cele nieleśne w MPZP dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
Obszar 22 Szmoty	M-1	M-2	0,1 ha	
Obszar 23 Krakowiany	U, W	ZP, W	3,0 ha	WOChK - strefa zwykła *(granica obszaru zgodna z granicą w uchwale intenc., teren W bez zmiany przeznaczenia)*
24.	Zmiany w tekście studium: a) dla terenów AG-1 i AG-2 położonych wzdłuż Trasy Katowickiej zmniejszenie wymaganej PBC do 5% ze względu na działania GDDKiA, które zablokowały możliwości inwestycyjne dla tych terenów, b) dla obszaru Strzeniówki: - dla terenów M-3: zmiana PBC i pow. zab. dla zab. mieszk. jednorodzinnej oraz zmiana wielkości nowo wydzielonej działki, - dla terenów M: zmiana wielkości nowo wydzielonej działki, - dla terenów M-4: zmiana PBC i pow. zab. oraz zmiana wielkości nowo wydzielonej działki, c) dla centrum Nadarzyna zmiana nakazu w zalecenie w zakresie kształtowania ciągłych pierzei w obszarze rynku oraz lokalizacji usług, w tym wbudowanych wzdłuż ulic i placów publicznych, d) dla terenów R-1 wyłączonych spod zabudowy – możliwość realizacji zab. zagrodowej w wybranych lokalizacjach na etapie sporządzania MPZP.			

W tabeli kolorem jasnoszarym oznaczono obszary, dla których nie wprowadzono nowych terenów zabudowy a jedynie zmieniono funkcję terenów zabudowy istniejących w studium obowiązującym. Ciemnoszary kolor to tereny, dla których zmieniono przeznaczenie z terenów inwestycyjnych na tereny rolne.

Przeznaczenie:
M-1– zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna i usługowa,
M-2 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i usługowa,
M-3 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna ekstensywna i usługowa,
M-4 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna na działkach z gruntem leśnym,
AG-1 – usługi, produkcja, magazyny,
U – usługi,
R – tereny rolnicze z zabudową zagrodową,
R-1 – tereny rolnicze,
ZC – cmentarz,
W – wody powierzchniowe,
Z – zieleń chroniona,

ZL – tereny leśne,
IT – tereny infrastruktury technicznej,
KS – tereny obsługi komunikacji samochodowej.



Schemat rozmieszczenia planowanych zmian w obszarze gminy.

Projektowane zmiany w studium związane są przede wszystkim ze zmianą kierunku przeznaczenia przy zachowaniu charakteru inwestycyjnego terenów, których dotyczą lub mają związek ze zmianą wybranych ustaleń z zachowaniem dotychczasowej funkcji. Ponadto planowane zmiany dotyczą przywrócenia kilku wybranym niewielkim terenom funkcji rolniczej oraz nadania wybranym obszarom o przeznaczeniu rolniczym przeznaczenia inwestycyjnego.

Podsumowując ogólny bilans zmian w studium należy stwierdzić, że zmiany te nie powodują wzrostu ogólnej powierzchni inwestycyjnej na terenie Gminy Nadarzyn.

III.2. Ustalenia z zakresu ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego

Ochrona środowiska:
Nie wprowadza się zmian w stosunku do obowiązującego Studium.

Ochrona obszarów dziedzictwa kulturowego, zabytków i dóbr kultury współczesnej:
Nie wprowadza się zmian w stosunku do obowiązującego Studium.

III.3. Ustalenia w zakresie infrastruktury technicznej

Nie wprowadza się zmian w stosunku do obowiązującego Studium.

III.4. Ustalenia z zakresu rozwoju systemów komunikacji

Nie wprowadzono nowych terenów komunikacji. Nie wprowadzono także korekt przebiegu dróg istniejących.

IV. POTENCJALNE ZMIANY AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

W przypadku braku realizacji projektu studium, na terenie gminy Nadarzyn w użyciu będzie studium obowiązujące. Na omawiany obszar zostaną wprowadzone zgodnie z nim tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i nieuciążliwych usług oraz tereny aktywności gospodarczej (produkcji, magazynów, składów) w nieco mniejszym zakresie, niż umożliwia projekt studium. W takim przypadku oddziaływania na środowisko przyrodnicze będą podobne jak w przypadku realizacji zmiany studium. Oddziaływania te będą charakteryzowały się jednak miejscami mniejszą intensywnością.
Realizacja zmiany studium spowoduje, w stosunku do obowiązującego studium, bardziej intensywne oddziaływania przede wszystkim na powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny, będą powstawały większe ilości odpadów niebezpiecznych oraz większe ilości ścieków komunalnych. Realizacja zmiany studium spowoduje zmniejszenie terenów biologicznie czynnych tak, więc na całym terenie będzie mniejsza ilość zieleni urządzonej. Podkreślić należy jednak, że skala zmian jest niewielka.

V. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WYNIKAJĄCE Z PROJEKTU ZMIANY STUDIUM

Potrzeba uaktualnienia studium wynika przede wszystkim z wniosków mieszkańców / właścicieli działek dotyczących zmian przeznaczenia terenów. W większości zmiany dotyczą pojedynczych działek o niewielkiej powierzchni, w tym przede wszystkim zmiany przeznaczenia terenów, które w obowiązującym studium były terenami inwestycyjnymi, ale o charakterze nieodpowiadającym zmienionym potrzebom właścicieli działek lub zmienionym uwarunkowaniom. Przeważnie jest to zmiana przeznaczenia z funkcji mieszkaniowej na funkcje produkcyjno-usługowe lub na odwrót.

Wpływ proponowanych zmian na środowisko przyrodnicze przedstawiono w punktach V.1 do V.19.

V.1. Uwarunkowania ekofizjograficzne dotyczące terenów zmiany przeznaczenia w studium

Pod względem przyrodniczym najważniejszą rolę w obszarze gminy pełnią Rezerwaty „Młochowski Grąd" oraz „Młochowski Łęg", pomniki przyrody oraz położenie dużej części gminy w granicach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Zmiany obejmujące Obszar położone w granicach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu to: Obszar 2, Obszar 13, Obszar 14, Obszar 17, Obszar 19, Obszar 20, Obszar 21, Obszar 23. Obszar 2 położony jest w strefie ochrony urbanistycznej, Obszary pozostałe w strefie zwykłej.

Obszar 9 to zmiana przeznaczenia terenu będącego terenem zabudowy w obecnym studium. W granicach WOChK znajduje się teren zieleni Z, dla którego nie zmieniono przeznaczenia ani ustaleń. Obszar 14, Obszar 17, Obszar 19, Obszar 20, Obszar 21 to zmiana przeznaczenia terenu będącego terenem zabudowy w obecnym studium.
Jedynie Obszar 2, Obszar 13 i Obszar 23 stanowią nowe tereny zabudowy.

Niektóre z Obszarów mogą oddziaływać na pomniki przyrody:
- wzdłuż wschodniej granicy Obszaru 13 znajdują się pomniki przyrody: aleja drzew.
- w części północnej Obszaru 14 na projektowanym terenie M1 – pomniki przyrody: aleja drzew
- wzdłuż pn-zach. granicy Obszaru 15 – pomniki przyrody: aleja drzew.

Obszar 15 zmienia przeznaczenie z terenu zabudowy na teren rolny, zmiana ta nie wpłynie negatywnie na pomniki przyrody. Pozostałe pomniki chronione są przez przepisy odrębne.

V.2. Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego.

Pogorszenie stanu atmosfery w stosunku do sytuacji dopuszczonej przez studium obowiązujące może nastąpić w wyniku:
- powstania nowych terenów inwestycyjnych,
- powstania nowych terenów produkcji i usług (tereny aktywności gospodarczej),
- zwiększenia emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych – obsługa komunikacyjna nowych inwestycji.

Zakres pogorszenia związany jest z profilem działalności planowanych obiektów.
Dla terenów zabudowy mieszkaniowej oraz dla terenów usług nieuciążliwych położonych w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej nie będzie to pogorszenie znaczące, nie nastąpi przekroczenia dopuszczalnych norm stężeń poszczególnych zanieczyszczeń.
Dla nowych terenów produkcyjno-usługowych, szczególnie takich jak budowa dużego obiektu handlowo-usługowego wiązać się będzie z istotnym zwiększeniem w tym rejonie natężenia ruchu zarówno samochodów osobowych jak i samochodów dostawczych. Poza tym dla prawidłowego funkcjonowania obiektu musi być zapewniona odpowiednia liczba miejsc parkingowych.
Nie przewiduje się lokalizacji na tych terenach istotnych punktowych emitorów zanieczyszczeń powietrza.

Biorąc pod uwagę dopuszczone zainwestowania nie będzie to pogorszenie znaczące, nie nastąpi przekroczenia dopuszczalnych norm stężeń poszczególnych zanieczyszczeń.

W projekcie studium nie ustalono nowych dróg ponadlokalnych, w związku z czym nie ma nowych oddziaływań od komunikacji ponadlokalnej.

V.3. Hałas

Pogorszenie klimatu akustycznego w stosunku do sytuacji dopuszczonej przez studium obowiązujące może nastąpić w wyniku:
- powstania nowych terenów inwestycyjnych,
- powstania nowych terenów produkcji i usług (tereny aktywności gospodarczej),
- zwiększenia ilości samochodów – obsługa komunikacyjna nowych inwestycji.

Zakres pogorszenia związany jest z profilem działalności planowanych obiektów, jednakże na etapie projektu studium trudno jest określić ilość i jakość nowych punktowych źródeł hałasu.

Dla terenów zabudowy mieszkaniowej oraz dla terenów usług nieuciążliwych położonych w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej nie będzie to pogorszenie znaczące, nie nastąpi przekroczenia dopuszczalnych norm emisji hałasu.
W przypadku wyznaczania nowych terenów mogących powodować uciążliwości dla terenów sąsiednich należy w planach miejscowych określić zasady ograniczenia uciążliwości lub stosowania zabezpieczeń przeciwhałasowych. Dotyczy to w szczególności wprowadzania nowych terenów aktywności gospodarczej AG-1. Dotyczy to Obszaru 3, Obszaru 6, Obszaru 7, Obszaru 9, Obszaru 16 i Obszaru 17

gdzie nastąpiła zmiana z terenu mieszkaniowego M-2 oraz Obszaru 21 gdzie planowana jest zmiana z terenu M-4.
Największa zmiana dotyczy Obszaru 8, dla którego zmiana nastąpiła z terenu rolnego R.
Obszar6, Obszar 7 i częściowo Obszar 8 położone są w strefie uciążliwości od Trasy Katowickiej, dla obszarów tych zwiększenie uciążliwości jest niewielkie w stosunku d uciążliwości od trasy.

Dla terenów tych szczególnie istotne jest przestrzeganie zasady utrzymania oddziaływań zarówno funkcji istniejącej jak i projektowanej w granicach działki.

Pozostałe zmiany nie generują istotnych uciążliwości dla terenów przyległych.

W projekcie studium nie ustalono nowych dróg ponadlokalnych, w związku z czym nie ma nowych oddziaływań od komunikacji. Inwestycje z zakresu infrastruktury komunikacyjnej rangi ponadlokalnej zrealizowane zostaną bez względu na realizację ustaleń projektowanego studium. Dokumentacja związana z modernizacją dróg wykazuje szereg pozytywnych zmian w środowisku po jej realizacji – szczególnie w zakresie klimatu akustycznego, wynikających z zastosowania rozwiązań technicznych minimalizujących hałas oraz upłynnienia ruchu.

V.4. Odpady

W przypadku realizacji obiektów produkcyjnych i usługowych istnieje duże prawdopodobieństwo, że zwiększy się ilość powstających odpadów w stosunku do ilości związanej z zabudowę mieszkaniową jednorodzinną. Zmieni się również ich skład morfologiczny. Skład odpadów będzie zależał od profilu działalności obiektów. Mogą w większych ilościach być wytwarzane odpady niebezpieczne.

Realizacja zabudowy mieszkaniowej spowoduje powstanie nowego miejsca wytwarzania odpadów. Ilości powstających odpadów nie będą duże. Na terenach zabudowy mieszkaniowej przede wszystkim należy się spodziewać powstawania, zgodnie z obowiązującą od dnia 1 stycznia 2015 r. klasyfikacją odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1923) odpadów z grupy:

- 20 01 – odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie,

a wśród nich:

- 20 01 01 – papier i tektura,
- 20 01 02 – szkło,
- 20 01 08 – odpady kuchenne ulegające biodegradacji,
- 20 01 11 – tekstylia,
- 20 01 38 – drewno,
- 20 01 39 – tworzywa sztuczne,
- 20 01 99 – inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny.

Na terenach tych w bardzo niewielkiej ilości mogą powstawać odpady niebezpieczne,
a wśród nich przede wszystkim:

- 20 01 33 – baterie i akumulatory
- 20 01 35 – zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne,

Na terenach tych będą powstawać jeszcze:

- 20 03 – inne odpady komunalne,

a wśród nich:

- 20 03 01 – zmieszane odpady komunalne,
- 20 03 07 – odpady wielkogabarytowe,
- 20 03 99 – odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach.

W tej grupie odpadów nie przewiduje się również powstawania odpadów niebezpiecznych.

Obiekty handlowe (hurt i detal) wytwarzają 400–600 kg/pracownika/rok odpadów przemysłowych, biura 50 – 100 kg/pracownika/rok, obiekty gastronomiczne 700–1000 kg/pracownika/rok.
Przybliżony skład morfologiczny odpadów sektora publicznego i handlowego;

% wagowy	Hurt i detal	Gastronomia	Biura
Odpady organiczne	10 %	55 %	28 %
Tektura	55 %	11 %	11 %

Papier	11 %	14 %	51 %
Tworzywa sztuczne	6 %	2 %	5 %
Pozostałe odpady palne	8 %	-	-
Szkło	4 %	12 %	1 %
Żelazo i inne metale	2 %	6 %	4 %
Pozostałe odpady niepalne	4 %	-	-

W przypadku usług handlu można się spodziewać powstawania:

- 15 01 – odpady opakowaniowe,

a wśród nich:

- 15 01 01 – opakowania z papieru i tektury,
- 15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych,
- 15 01 05 – opakowania wielomateriałowe,
- 15 01 06 – zmieszane odpady opakowaniowe,
- 15 01 07 – opakowania ze szkła,
- 15 01 09 – opakowania z tekstyliów.

W tej grupie nie przewiduje się powstawania odpadów niebezpiecznych.
Ponad to na terenie usług handlu w niewielkiej ilości będą powstawać;

- 20 01 – odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie.

Na tomista na terenach usług gastronomii będą powstawały następujące odpady:
W obiektach gastronomicznych dodatkowo będą powstawać odpady z grup:

- odpady z przygotowania i przetwórstwa produktów spożywczych (02 02),
- odpady z przygotowania, przetwórstwa produktów i używek spożywczych
- oraz odpady pochodzenia roślinnego…. (02 03),

Mniejsze znaczenie będą miały odpady należące w katalogu do grupy 16 (odpady nie ujęte w innych grupach), ale należy się spodziewać, że na terenie projektowanych obiektów w niewielkich ilościach będą powstawać odpady zaliczane do następujących podgrup:

- produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia (16 03 80),
- magnetyczne i optyczne nośniki informacji (16 80 01).

W przypadku lokalizacji obiektów usługowych o programie innym niż handel i obiektów produkcyjnych, trudno jest prognozować rodzaje powstających odpadów, gdyż na etapie projektu nie jest sprecyzowane jakiego rodzaju to będą obiekty. Należy przypuszczać, że w obrębie usług (innych niż w/w) największą grupę będą również stanowiły odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (20 01).

V.5. Ścieki

W związku z realizacją nowych terenów inwestycyjnych, przewidzianych w projekcie studium, zwiększy się ilość wytwarzanych ścieków - powstaną nowe miejsca wytarzania ścieków. Na etapie projektu studium brak jest dokładnych informacji dotyczących ilości powstających ścieków. Można założyć, że ścieki bytowe stanowią około 95% zużytej wody.

Ścieki bytowe pochodzą z bezpośredniego otoczenia człowieka, czyli z domów mieszkalnych, budynków gospodarczych, miejsc użyteczności publicznej, zakładów pracy. W ich skład wchodzą detergenty, resztki jedzenia oraz odchody. W ściekach tych znajduje się znaczna ilość związków organicznych, dlatego też możliwy jest rozwój bakterii i pasożytów. Skażenie wód powierzchniowych i podziemnych ściekami bytowymi stanowi poważne zagrożenie higieniczne oraz bakteriologiczne.

W obszarze powstaną także ścieki przemysłowe (tereny aktywności gospodarczej). Ich powstawanie związane jest z funkcjonowania zakładów produkcyjnych. Ich skład zależny jest od profilu zakładu i procesów technologicznych. Ścieki przemysłowe mogą zawierać bardzo różnorodne zanieczyszczenia.

Dla terenów które zmienią przeznaczenie zmieni się rodzaj tych ścieków. Dla terenów, których przeznaczenie zmieni się z terenów mieszkaniowych na tereny usługowe, w miejsce ścieków bytowych będą powstawać ścieki komunalne.

Zwiększenie ilości powierzchni utwardzonych spowoduje również zwiększenie ilości wód opadowych do zagospodarowania.

Z uwagi na brak informacji o charakterze planowanych obiektów, tzn. profilu usług czy produkcji, trudno szacować jest powierzchnie terenów zabudowanych, zadaszonych, dróg, parkingów czy terenów zielonych. W związku z tym nie można podać nawet przybliżonych ilości powstających wód opadowych.

V.6. Emisja pól elektromagnetycznych

Realizacja zmiany studium nie spowoduje nowych oddziaływań.

V.7. Osuwanie się mas ziemi

Realizacja zmiany studium nie spowoduje nowych oddziaływań.

V.8. Zagrożenie powodzią

Realizacja zmiany studium nie spowoduje nowych oddziaływań.

V.9. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Realizacja zmiany studium nie spowoduje nowych oddziaływań.

V.10. Powierzchnia terenu, grunty i gleby, złoża surowców naturalnych

Realizacja zmiany studium spowoduje zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej na terenach, które zmienią przeznaczenie z terenów rolnych na tereny inwestycyjne oraz w mniejszym stopniu na terenach, które zmienią przeznaczenie z terenów mieszkaniowych na tereny usługowe czy usługowo-mieszkaniowe, w największym stopniu zaś na terenach aktywności gospodarczej.

Problemy dotyczące powierzchni ziemi i gleb wiążą się z realizacją nowych inwestycji. Miejscami mogą zachodzić zmiany ukształtowania terenu oraz w miejscach posadowienia budynków wymiana czy zagęszczanie gruntu. Należy liczyć się niewielkimi i krótkotrwałymi zmianami w układzie rzeźby, w związku z niwelacją terenu pod przyszłą uzupełniającą zabudowę i towarzyszącą jej infrastrukturę. Zagrożenia te będą występowały na etapie budowy, na etapie eksploatacji nie przewiduje się zagrożeń, wyłączając sytuacje awaryjne.

W odniesieniu do gleb – nieznacznie zmieni się ich skład fizyczny i chemiczny. Przyjmuje się, że zmiana użytkowania terenu może pociągnąć za sobą zmiany w dominującym procesie glebotwórczym. Wzdłuż dróg, szczególnie ponadlokalnych, ma miejsce zapewne lokalne wzbogacania gleb przez metale ciężkie i substancje ropopochodne. W projekcie studium nie wyznaczono jednak nowych ponadlokalnych ciągów komunikacyjnych.

Istotnym potencjalnym problemem może być zanieczyszczenie gruntów w przypadku braku kanalizacji bytowej, jednak zapisy studium ustala się rozbudowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, szczególnie w miejscowościach o zwartej zabudowie, a także możliwość realizacji przydomowych oczyszczalni ścieków.

Realizacja studium nie spowoduje nowych oddziaływań w stosunku do położonych w obszarze złóż surowców mineralnych.

V.11. Warunki wodne

Wody powierzchniowe

Największym ciekiem jest rzeka Utrata. Ponadto przez teren gminy przepływa rzeka Zimna Woda, do której uchodzi ciek wodny Mrówka, będąc lewym dopływem Utraty. Poza ciekami wodnymi, istotnym elementem hydrograficznym są stawy rybne i inne niewielkie zbiorniki, w tym pełniące funkcje małej retencji. Do najważniejszych należą zalew (zbiornik ppoż.) na Utracie w Krakowianach oraz stawy hodowlane w Walendowie i w Ruścu. Ponadto na terenie gminy występuje bogata sieć rowów melioracyjnych, która powstała w celu polepszenia warunków gruntowo-wodnych dla rolnictwa.

Za kolidujący z powyższymi elementami w niniejszym projekcie zmiany studium uznać należy przede wszystkim Obszar 9 i Obszar 23 – kolizja z dnem doliny rzecznej i pasem obniżeń przydolinnych Utraty, Również Obszar 19 przecina lokalny ciąg ekologiczny biegnący wzdłuż Głoskówki.

Dla pozostałych Obsazrów realizacja studium nie spowoduje nowych oddziaływań.

Wody podziemne

Realizacja projektu zmiany studium, wprowadzając nowe tereny inwestycyjne, spowoduje niewielkie zwiększenie zapotrzebowania na wodę. Nie przewiduje się jednak lokalizacji obiektów o dużej wodochłonności, który spowodowałyby oddziaływanie na stan ilościowy wód podziemnych.

Realne zagrożenia dotyczące wód wystąpić mogą szczególnie w miejscach, gdzie występują płytkie wody gruntowe o zwierciadle swobodnym, charakteryzujące się małą odpornością na działanie czynników antropogenicznych. Zagrożenia te będą związane z fazą budowy nowych obiektów. W trakcie budowy, podczas realizacji wykopów może dojść do odsłonięcia przypowierzchniowej warstwy wodonośnej i jej zanieczyszczenia. Zagrożenie to, zaniknie na etapie eksploatacji, przy założeniu prowadzenia właściwej gospodarki ściekowej.

Nowe inwestycje powodują ograniczenie powierzchni infiltracyjnie czynnych, przez co może nastąpić wzrost ilości ścieków deszczowych. Zagrożenie to należy rozwiązać przed ukończeniem inwestycji konstruując odpowiedni program gospodarki ściekami deszczowymi, szczególnie poprzez nakaz małej retencji dla wód opadowych i roztopowych co powinno skutecznie chronić przed zanieczyszczeniami.

Zagrożeniem dla jakości wód mogą być wszelkie zanieczyszczenia przedostające się do ośrodka wodnego z terenów produkcji, usług, dróg i innych, na których mogą występować substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego. Potencjalnymi obiektami emitującymi zanieczyszczenia do wód podziemnych mogą by także zakłady produkcyjne i usługowe zlokalizowane na terenach sąsiadujących z obszarem, przede wszystkim zakłady, na terenie których występują substancje szczególnie niebezpieczne dla środowiska wodnego (zakłady produkcyjne, bazy składowe, stacje naprawy samochodów).

Osobny problem stanowią ścieki opadowe, które powstają w następstwie wystąpienia opadu atmosferycznego i w wyniku kontaktu z powierzchnią ziemi ulegają zanieczyszczeniu, a następnie infiltrują w głąb ziemi do wód podziemnych lub spływając po powierzchni zasilają i zanieczyszczają wody powierzchniowe. Zapobiec temu może stworzenie warunków małej retencji i infiltracji do gruntu wód opadowych, równocześnie z nakazem ich podczyszczania.

Z uwagi na bardzo ograniczoną powierzchnię zmian, nie przekraczającą dla wprowadzania nowych terenów zabudowy 6‰ powierzchni gminy, w szczególności wobec położenia większości zmian poza terenami chronionymi, zwiększenie ilości zanieczyszczeń z nowych terenów zabudowy uznać można za nieistotne.

Ustalenia w zakresie infrastruktury technicznej, w szczególności zaopatrzenia w wodę, odprowadzania ścieków i wód opadowych stwarzają warunki do prawidłowej ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniami i przyczynią się do poprawy jakości wód podziemnych.

W odniesieniu do Ramowej Dyrektywy Wodnej zaleca się realizację potrzeb gospodarczych i społecznych, zintegrowanych z ochroną środowiska. Konieczne jest ograniczenie zużycia wody, a także przywrócenie wód zdegradowanych do stanu z jak najlepszą możliwą do uzyskania jakością wody i utrzymanie jej.
Niewskazane są działania uniemożliwiające życie, migrację lub rozród organizmów żywych poprzez tworzenie dużych zbiorników retencyjnych, zapór, stopni wodnych służących do poboru wody, które to przerywają ciągłość biologiczną rzek.

Zaleca się:
- racjonalne stosowanie nawozów oraz środków ochrony roślin,
- redukcję zanieczyszczenia wód spowodowanych przez azotany,
- zapewnienie ciągłości rzek poprzez udrożnienie obiektów stanowiących przeszkodę dla migracji fauny,
- racjonalizację zużycia wody i zapobieganie zanieczyszczeniom przemysłowym,
- realizację Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- niezmniejszanie terenów zieleni,
- ochronę, zachowanie i przywracanie naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

Brak zapewnienia tych działań doprowadzi do negatywnego wpływu na stan ekosystemów wodnych.

V.12. Szata roślinna i świat zwierzęcy

Rozwój urbanizacyjny będzie powodował zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej. Realizacja każdej nowej inwestycji to potencjalne miejsca zagrażające życiu zwierząt. Nastąpi degradacja niewielkiej powierzchni rolnej oraz na małej przestrzeni likwidacja miejsc bytowania lokalnej fauny.

Równocześnie projekt Studium stwarza warunki do ochrony szaty roślinnej poprzez ustalenia zapewniające zachowanie i ochronę cennych elementów szaty roślinnej na terenach przewidzianych do urbanizacji oraz ochronę przez zainwestowaniem i utrzymanie terenów wód powierzchniowych i zieleni naturalnej, które decydują o przyrodniczej strukturze obszaru gminy.

Projekt zmiany Studium zachowuje tereny leśne rozproszone na terenie gminy oraz doliny rzeczne wraz ze stawami, tworzące w naturalny sposób korytarze ekologiczne.

Inwestycje wpłyną na środowisko jedynie punktowo.
W przypadku Obszaru 2, Obszaru 9, Obszaru 13, Obszaru 14, Obszaru 17, Obszaru 19, Obszaru 20, Obszaru 21 i Obszaru 23, położonych w granicach WOChK, zwrócić uwagę należy na zapewnienie powiązania ekologicznego pomiędzy położonymi po obu stronach Obszarów terenami otwartymi, do doprecyzowania w planach miejscowych. Na przykład należy nie domykać linii zabudowy wzdłuż dróg aby zapewnić możliwość przemieszczania się dzikich zwierząt pomiędzy ekosystemami. Po uwzględnieniu powyższych uwarunkowań uznać można, że zachowywane są podstawowe struktury przyrodnicze oraz głównie ciągi ekologiczne wzdłuż rzek.

V.13. Warunki klimatyczne

Realizacja projektu zmiany studium poprzez ustalenie nowych terenów inwestycyjnych może zmienić w nieznacznym stopniu warunki klimatyczne. Zmianie mogą ulec główne parametry, jak: prędkość wiatru, wzrost średniej temperatury, wzrost zachmurzenia, wzrost opadów atmosferycznych, straty promieniowania atmosferycznego, jaki promieniowania ultrafioletowego. Ponadto wzrost powierzchni terenów zabudowy może wpłynąć na zmianę takich właściwości klimatu jak: zmiana charakterystyki termicznej podłoża, obniżenie intensywności parowania powierzchni czynnej (deficyt w bilansie wilgoci), zmianę natężenia przepływu powietrza i związaną z tym dyfuzję ciepła i pary wodnej (co spowoduję utrudnienia wymiany powietrza pomiędzy terenami zabudowanymi a terenami otwartymi), emisję ciepła antropogenicznego, zanieczyszczenia pyłowe (szczególnie jesienią i zimą) i gazowe atmosfery.

Należy zaznaczyć, że zmiany te są nieuniknione przy tego typu przekształceniach urbanistycznych oraz niewielkie z uwagi na planowaną ograniczoną wielkość inwestycji.

Z uwagi na bardzo ograniczoną powierzchnię zmian, nie przekraczającą dla wprowadzanych nowych terenów zabudowy 6‰ powierzchni gminy, w szczególności wobec położenia większości zmian poza terenami chronionymi, wpływ wyznaczenia nowych terenów zabudowy na zmiany warunków klimatycznych uznać można za nieistotny.

V.14. Systemy ekologiczne, bioróżnorodność

Ustalenia zmiany studium nie wpłyną na różnorodność terenów cennych przyrodniczo, szczególnie terenów wód śródlądowych oraz zielni naturalnej w sąsiedztwie zbiorników wodnych, dla których studium ustala ochronę terenów otwartych, zakaz zabudowy oraz uwzględnienie zasad ochrony Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Wprowadzenie terenów przeznaczonych pod nowe zainwestowanie może powodować zmniejszenie ogólnego bilansu powierzchni terenów biologicznie czynnych. Z uwagi jednak na bardzo ograniczoną powierzchnię zmian, nie przekraczającą dla wprowadzenie nowych terenów zabudowy 6‰ powierzchni gminy, w szczególności wobec położenia większości zmian poza terenami chronionymi, wpływ wyznaczenia nowych terenów zabudowy na zmiany systemy ekologiczne i bioróżnorodność uznać można za nieistotny. Równocześnie na utrzymanie różnorodności biologicznej korzystnie oddziaływać będą: ochrona lasów, zadrzewienia, naturalnych zbiorników i cieków wodnych przed zainwestowaniem, głównie poprzez utrzymanie siedlisk wielu gatunków zwierząt.

V.15. Krajobraz

Gmina ma krajobraz nizinny. Większość obszaru gminy zajmują pola, co znacząco wpływa na walory krajobrazowe tego terenu. Gmina Nadarzyn jest gminą o silnie przekształconym środowisku naturalnym. Znaczące części lasów zostały wycięte w celu pozyskania terenów nadających się pod uprawy rolne. W związku z tym niewiele jest obszarów na terenie gminy szczególnie cennych przyrodniczo.

Za formy podlegające ochronie uznać należy przede wszystkim doliny rzek oraz tereny położone w granicach WOChK.

Za kolidującą z tymi elementami uznać można uznać tereny zabudowy przecinające te elementy. Większość kolizji usytuowana jest poza terenami objętymi zmianami studium. W studium wpisano nakaz objęcia tych elementów zapisami ochronnymi w projektach planów miejscowych oraz przy wydawaniu decyzji administracyjnych poprzez ustalenie zakazu zmiany ukształtowania terenu w ich ciągach dla utrzymania ich roli w spływie wód powierzchniowych.

Za kolidujący z powyższymi elementami w niniejszym projekcie zmiany studium uznać należy przede wszystkim Obszar 9 i Obszar 23 – kolizja z dnem doliny rzecznej i pasem obniżeń przydolinnych Utraty, Również Obszar 19 przecina lokalny ciąg ekologiczny biegnący wzdłuż Głoskówki.

Dla tych lokalizacji należy szczegółowo przeanalizować dopuszczenie zabudowy i zmian w ukształtowaniu terenu na etapie projektów planów miejscowych.

Wprowadzenie zabudowy kubaturowej na tereny otwarte (szczególnie zabudowy produkcyjno-usługowej) może powodować w jej rejonie pogorszenie walorów krajobrazowych terenu. Jednakże planowane zmiany zagospodarowania mają bardzo ograniczony zakres i w większości dotyczą albo terenów już przeznaczonych pod zabudowę (zmiana funkcji) albo położonych bezpośrednio przy takich terenach wpływ zmian studium na krajobraz uznać należy za nieistotny.

V.16. Obszary chronione

Na terenie gminy występują następujące obiekty i tereny chronione są na podstawie przepisów odrębnych:

- rezerwat „Młochowski Grąd”,
- rezerwat „Młochowski Łęg”,
- pomniki przyrody,
- Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu.

Realizacja zmiany studium spowoduje oddziaływania na:

- Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu - zmiany obejmujące Obszar 2, Obszar 13, Obszar 14, Obszar 17, Obszar 19, Obszar 20, Obszar 21, Obszar 23.
- pomniki przyrody: Obszar 13 i Obszar 14.

Dla obszarów tych ważne jest przestrzeganie zasad ochrony określonych przez przepisy odrębne.

Pozostałe zmiany nie wpływają na obiekty i tereny chronione ani na powiązania przyrodnicze.

Realizacja studium nie spowoduje nowych oddziaływań na pozostałe obiekty i tereny.

V.17. Transgraniczne oddziaływania na środowisko

Realizacja projektu zmiany studium nie spowoduje nowych oddziaływań.

V.18. Ludzie

W przypadku istnienia lub wyznaczania nowych terenów mogących powodować uciążliwości dla terenów sąsiednich należy w planach miejscowych określić zasady ograniczenia uciążliwości lub stosowania zabezpieczeń przeciwhałasowych. Dotyczy to w szczególności wprowadzania nowych terenów aktywności gospodarczej (produkcji, magazynów i składów) AG-1.

Rozbudowa terenów mieszkaniowych i usługowych wiąże się z rozwojem infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, wzrostem zanieczyszczeń i ilością odpadów. Jednak nowe tereny inwestycyjne są ograniczone a dzięki wysokim wskaźnikom powierzchni biologicznie czynnej i zachowaniu terenów otwartych zieleni wzrost intensywności zabudowy nie będzie uciążliwy dla mieszkańców.

Korzystnie oddziaływać będzie powstania nowych miejsc zamieszkania, a także nowych miejsc pracy na terenach mieszkaniowo-usługowych i produkcyjnych.

Projektowane zagospodarowanie terenu nie będzie wprowadzić istotnych zagrożeń dla zdrowia ludzi na terenach objętych projektem zmiany studium oraz na terenach pozostających w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń zmiany studium.

V.19. Zabytki

W granicach Obszaru 9 i Obszaru 14 znajdują się stanowiska archeologiczne. Obszary te są przeznaczone pod zabudowę w studium obowiązującym, zmiana studium wprowadza jedynie zmianę przeznaczenia terenu. Uznać można, że realizacja zmiany studium nie spowoduje nowych oddziaływań.

VI. OPIS PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI USTALEŃ ZAPISÓW PROJEKU STUDIUM

VI.1. Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe

Dla większości przedsięwzięć przewidywanych w projekcie studium bezpośrednie oddziaływanie na środowisko będzie ograniczone do najbliższego sąsiedztwa, a zatem przed określeniem konkretnych lokalizacji możliwe jest jedynie wskazanie kluczowych czynników, które będą lub potencjalnie mogą wpływać na zmiany stanu środowiska.

Poniżej przedstawiono te skutki realizacji ustaleń projektu zmiany studium dla nowo projektowanych terenów inwestycyjnych (nowe tereny usługowe i produkcyjno-usługowe), które według przewidywań mogą wywierać najbardziej znaczące oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska wraz z identyfikacją oddziaływania.

Skutki realizacji ustaleń studium **Komponent środowiska**	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi, gleby	Wody powierzchniowe i podziemne	Klimat	Świat zwierząt	Rośliny	Krajobraz	System przyrodniczy, różnorodność biologiczna,	Obszary i obiekty chronione	Ludzie
ETAPY BUDOWY NOWYCH OBIEKTÓW										
Wzrost emisji hałasu i wibracji	-	-	-	-	b,c,st	-	-	-	-	b,c,st
Wzrost emisji zanieczyszczeń	b,c,k	p,c,k	w,c,k	-	b,c,k	b,c,k	-	-	-	b,c,k
Zmiana wartości krajobrazowych	-	-	-	-	-	-	b,k,ś,d	-	b,st	b,k,ś,d
Zakłócenie bytu fauny	-	-	-	-	b,c,k	w, k	-	b,k,ś,d	-	-
Wytwarzanie odpadów budowlanych	b,c,d	b,st	-	-	-	-	b,c,d	-	-	-
Sztuczne obniżenie zwierciadła wód gruntowych	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prace ziemne	b,c	b,k,ś,d,st	w,c,s	-	b,w,c,k,st	b,st	b,k,ś,d ,st	b,st	b,st	-
Zmiana warunków gruntowych	-	b, st	p, st	-	-	p	-	-	-	-
ETAP EKSPLOATACJI										
Wzrost emisji hałasu i wibracji	-	-	-	-	b,c,st	-	-	-	-	b,c,st
Wzrost emisji zanieczyszczeń	b,st	w	w	w	b,st	b,st	-	-	-	b,st
Zmiana wartości krajobrazowych	-	-	-	-	-	-	b,st	b,st	b,st	b st
Ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej	p,st	b,st	p,d,st	w,st	w,d,st	b,d,st	b,st	b,st	b,st	b,st
Zwiększenie ilości odpadów	w,d	p,st	p,d	-	-	-	p,st	-	-	-
Wzrost poboru wody	-	-	b,d	w,d	-	-	-	-	-	-
Zakłócenie bytu fauny	-	-	-	--	p,d	p,d	-	-	-	-

Oddziaływania b – bezpośrednie, p – pośrednie, w – wtórne, c – chwilowe, k – krótkoterminowe, ś – średnioterminowe, d – długoterminowe, st – stałe.

VI.2. Oddziaływanie skumulowane i znaczące

Realizacja studium nie spowoduje wystąpienia działań znaczących. Trudno jednak jednoznacznie stwierdzić, czy wystąpią oddziaływania skumulowane. Nie można wykluczyć ich wystąpienia na styku terenów produkcyjnych i dróg o dużym natężeniu ruchu pojazdów. Oddziaływania te będą dotyczyły głównie hałasu w mniejszym stopniu emisji zanieczyszczeń powietrza.

VII. ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE, OGRANICZAJĄCE LUB KOMPENSUJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

VII.1. Rozwiązania eliminujące negatywne oddziaływania

Dla wskazania cennych elementów środowiska oraz terenów pełniących istotne funkcje ekologiczne (np. korytarze ekologiczne) konieczne jest wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej (w szczególności w odniesieniu do fauny). Funkcję takiego rozpoznania terenu pełni opracowanie ekofizjograficzne, będące jeden z podstawowych dokumentów dla opracowania studium.

Rozpoznanie terenu i uwzględnienie uwarunkowań ekofizjograficznych przy planowaniu zagospodarowanie terenów umożliwia również zapobieganie i ograniczanie zagrożeń dla życia i zdrowia ludzi przez zagrożenia naturalne takie jak np. powodzie, ruchy masowe, tąpnięcia. Rozpoznanie umożliwia również przeciwdziałanie zagrożeniom antropogenicznym takim jak poważne awarie np. poprzez określenie zasad lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej czy zapobieganie możliwości powstania efektu domina.

Ograniczanie negatywnych oddziaływań powinno być stosowane już na etapie planowania i budowy, jak również na etapie użytkowania każdej inwestycji. Problemy ochrony środowiska przyrodniczego oraz warunków życia ludzi powinny mieć największą wagę, również z uwagi na możliwe potencjalne konflikty społeczne.

Jako podstawowe działania ograniczające negatywne oddziaływania należy przyjąć:

- ograniczenie zajęcia terenu,
- prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych;
- stosowania odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt,
- dostosowanie terminów prac do cyklu wegetacyjnego roślin,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

Proponowane rozwiązania zapobiegające, ograniczające, kompensujące dla poszczególnych elementów środowiska:

różnorodność biologiczna	• zachowanie wskaźników powierzchni biologicznie czynnej, • zachowanie i ochrona terenów leśnych i terenów zieleni wzdłuż zbiorników i cieków wodnych.
jakość życia ludzi	• rozwój infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, • realizacja stref aktywności gospodarczej przyczyni się do powstania nowych miejsc pracy, • zachowanie wskaźników powierzchni biologicznie czynnej.
rośliny i zwierzęta	• zachowanie i ochrona terenów leśnych i terenów zieleni wzdłuż zbiorników i cieków wodnych;
wody powierzchniowe i podziemne	• zakaz dokonywania trwałych zmian stosunków wodnych i zniekształcania naturalnych form rzeźby terenu, • pełne zaopatrzenie w infrastrukturę, • zaleca się wykonania dokumentacji hydrogeologicznej dla inwestycji mogących zanieczyścić wody podziemne, • zaleca się monitorowanie stanu wód powierzchniowych.
powietrze, klimat	• wysoki wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej, • zachowanie i ochrona terenów leśnych.
powierzchnia ziemi i krajobraz	• ograniczenie zagospodarowania, • uporządkowanie rodzajów zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej i aktywności gospodarczej.
zasoby materialne	• objęcie rekultywacją w planach miejscowych, • nie korzystanie z koncesji i pozostawienie złóż naturalnych w miejscach ich występowania.
zabytki	• brak

W przypadku zaistnienia oddziaływań niebezpieczeństwa nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie zawczasu działań kompensacyjnych, takich jak np.:

- odtwarzanie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych,
- sztuczne zasilanie osłabionych populacji,
- tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

VII. 2. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań przedstawionych w projekcie studium

Projekt studium stanowi kontynuację swego poprzednika w zakresie przyjętych kierunków zagospodarowania z uwzględnieniem aktualnych wniosków oraz obowiązujących planów miejscowych. Przyjęte w projekcie studium rozwiązania oraz zasięgi zasadniczych stref funkcjonalno-przestrzennych uwzględniają uwarunkowania przyrodnicze gminy.
Analizując cel uaktualnienia studium oraz różnice w stosunku do poprzedniej edycji, nie zaistniała konieczność tworzenia koncepcji alternatywnych.

Rozwiązaniem alternatywnym do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie byłoby odstąpienie od zagospodarowania gruntów rolnych. Kierunek ten należy promować poprzez tworzenie warunków do umocnienia funkcji terenów rolnych, promowanie programów rolno-środowiskowych, utrzymania krajobrazu rolniczego w rejonach z wartościowymi glebami, przydatnymi do produkcji żywności. Jest to jednak niezwykle trudne w warunkach atrakcyjności ekonomicznej innych rozwiązań preferowanych przez właścicieli gruntów i wymaga raczej podjęcia bardziej kompleksowych działań, w tym związanych z ograniczaniem zezwoleń na wyłączenie gruntów z produkcji rolnej, wydawanych w oparciu o przepisy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Biorąc pod uwagę położenie Gminy Nadarzyn w metropolii stołecznej i jeden z priorytetowych celów strategicznych – rozwój gospodarczy, dynamiczne procesy przekształceń w zagospodarowaniu, poparte presją społeczną, należy uznać za całkiem naturalne i nieuniknione.

Ocena rozwiązania problemów środowiska w wyniku realizacji studium jest wystarczająca i adekwatna do stopnia ogólności dokumentu studium oraz możliwości zdiagnozowania problemów środowiska na jego podstawie. Zarówno problemy środowiska, jak i możliwości ich rozwiązania, zostały odniesione do skali obszaru gminy i są obarczone w pewnym stopniu prawdopodobieństwem wystąpienia. Charakter ten wynika ze specyfiki dokumentu określającego zasady kształtowania polityki przestrzennej. Realizację studium warunkuje szereg czynników, w tym gospodarczych i często trudnych do przewidzenia. Dokument ten daje możliwości z zakresu zagospodarowania, stanowiący potencjał inwestycyjny z dalekimi perspektywami na przyszłość.
Niezwykle istotne jest diagnozowanie problemów środowiska oraz opracowywanie metod im zapobiegających na etapach bliżej związanych z realnym inwestowaniem – podczas procedury sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, na etapie projektu budowlanego oraz podczas innych działań związanych z zarządzaniem środowiskiem.

VIII. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ ICH PRZEPROWADZANIA

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 sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium, z uwzględnieniem (…) wniosków w sprawie sporządzenia lub zmiany planu miejscowego.

Wójt, burmistrz albo prezydent miasta przekazuje Radzie Gminy (Miasta) wyniki analiz, o których mowa wyżej, 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, Rada Gminy (Miasta) 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. Tak, więc w przypadku studium istnieje określona ustawowo procedura pozwalająca przeanalizować i ocenić skutki jego realizacji.

Do analizy skutków wprowadzenia w życie projektowanego studium służyć również monitoring środowiska prowadzony przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Informacje wytworzone w ramach Państwowego Programu Monitoringu Środowiska wykorzystywane są do monitorowania skuteczności działań i strategicznego planowania w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju na wszystkich poziomach zarządzania. Wyniki oceny stanu środowiska publikowane przez WIOŚ służyć mogą analizie skutków wdrożenia studium na stan wód, powietrza, gleb, fauny, flory itp.

IX. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Obowiązek opracowania „Prognozy" wynika z art. 51. ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2020 poz. 283 z późn. zm.) oraz art. 12 ust. 1 i art. 27 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2020 r., poz. 293 z późn. zm.).

Opracowana prognoza ma na celu ustalenie jak warunki realizacji ustaleń studium (zmiany w stosunku do studium obowiązującego) mogą oddziaływać na środowisko oraz czy przyjęte w projekcie studium rozwiązania, niezbędne dla zapobiegania powstawania zagrożeń środowiska, są wystarczające. Zgodnie z zapisami ustawowymi rolą prognozy jest sprawdzenie czy w przyjętych rozwiązaniach zabezpieczony został we właściwy sposób interes środowiska przyrodniczego i kulturowego nie zaś ocena przyjętych w dokumencie rozwiązań planistycznych.

Zakres prognozy obejmuje:

- analizę środowiska,
- identyfikację zagrożeń i potencjalnych konfliktów,
- ocenę projektu w kontekście przewidywanych zagrożeń,
- ewentualne formułowanie alternatywnych propozycji.

W stosunku do obowiązującego studium, w wyniku realizacji projektu studium, przewiduje się niewielkie zwiększenie emisji zanieczyszczeń powietrza i pogorszenie klimatu akustycznego.

Realizacja projektu studium spowoduje także niewielkie zwiększenie zapotrzebowanie na media (w tym ścieki) oraz zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów.

Na terenie objętym studium nie występują obszary zagrożone uruchomieniem powierzchniowych ruchów masowych.

Część Obszarów położona jest w strefie zagrożenia powodziowego.

Na omawianym terenie nie będą realizowane obiekty, w których mogą wystąpić nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Realizacja ustaleń zmiany studium nie spowoduje istotnych trwałych przekształceń rzeźby terenu, wpływających na krajobraz gminy.

W wyniku planowanego zainwestowania nie przewiduje się trwałego obniżenia poziomu wód gruntowych. Realizacja ustaleń zmiany studium nie stwarza zagrożenie pogorszenia się jakości powierzchniowych i wód podziemnych.

Realizacja studium nie spowoduje istotnych zmian szaty roślinnej i zwierząt.

Realizacja studium nie spowoduje istotnych zmian klimatu lokalnego.

Realizacja zapisów studium nie spowoduje transgranicznych oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

W wyniku przeprowadzonych analiz stwierdzono zgodność zapisów zmiany studium z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska oraz z dokumentami strategicznymi gminy.

Na etapie prognozy do zmiany studium trudno jednoznacznie stwierdzić, czy wystąpią oddziaływania skumulowane, nie można wykluczyć tego na styku terenów produkcyjnych i dróg o dużym natężeniu ruchu pojazdów. Oddziaływania te będą dotyczyły głównie hałasu w mniejszym stopniu emisji zanieczyszczeń powietrza.

Z punktu widzenia ochrony środowiska za najistotniejsze należy uznać monitorowanie:

- zmian w strukturze użytkowania gruntów (wielkości powierzchni biologicznie czynnej, wielkości powierzchni zainwestowanych - zabudowanych i utwardzonych oraz kubatury obiektów budowlanych),
- zmian jakości poszczególnych komponentów środowiska zarówno na terenie objętym zmianą studium jak i na terenach przyległych. Ze szczególnym uwzględnieniem stanu higieny atmosfery, klimatu akustycznego, stanu zdrowotnego szaty roślinnej,
- stanu technicznego infrastruktury, ze szczególnym uwzględnieniem urządzeń do odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków.

OŚWIADCZENIE AUTORA
Prognozy Oddziaływania na Środowisko
do Studium Uwarunkowań I Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego
Gminy Nadarzyn

Będąc świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia, oświadczam, że spełniam wymagania art. 74 a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2020 poz. 283 z późn. zm.).