

Wójt Gminy Pniewy



GMINA PNIEWY

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA na ŚRODOWISKO

**DO PROJEKTU STUDIUM
UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO GMINY PNIEWY**

ETAP: Wyłożenie do publicznego wglądu

Autor opracowania:

mgr inż. Urszula Bereza-Tijero

Pniewy - Warszawa

wrzesień 2016 r.

1.	PODSTAWA PRAWNA SPORZĄDZANIA PROGNOZY	4
2.	CEL I ZAKRES DOKUMENTU OBJĘTEGO PROGNOZĄ, POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI. 4	
2.1.	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE.....	5
3.	METODYKA PRAC.....	7
4.	ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE	7
5.	OCENY I ANALIZY	7
5.1.	STAN ŚRODOWISKA.....	7
5.1.1.	ŚRODOWISKO ABIOTYCZNE	8
5.1.1.1.	Geologia – zagrożenia i sposoby przeciwdziałania	8
5.1.1.2.	Geomorfologia i rzeźba terenu – zagrożenia i sposoby przeciwdziałania	8
5.1.1.3.	Gleby - jakość, zagrożenia i sposoby przeciwdziałania	9
5.1.1.4.	Woda - jakość, zagrożenia i sposoby przeciwdziałania	12
5.1.1.5.	Powietrze - jakość, zagrożenia i sposoby przeciwdziałania	16
5.1.1.6.	Klimat akustyczny - jakość, zagrożenia i sposoby przeciwdziałania.....	18
5.1.1.7.	Pola elektromagnetyczne - jakość, zagrożenia i sposoby przeciwdziałania	23
5.1.2.	ŚRODOWISKO BIOTYCZNE - JAKOŚĆ, ZAGROŻENIA I SPOSOBY PRZECIWDZIAŁANIA	23
5.1.2.1.	Powiązania zewnętrzne i wewnętrzne	23
5.1.2.2.	Roślinność.....	24
5.1.2.3.	Zwierzęta	25
5.2.	OCHRONA ŚRODOWISKA	26
5.2.1.	FORMY OCHRONY PRZYRODY.....	26
5.2.2.	OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE PRZEPISÓW ODREBNYCH	33
5.2.3.	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA NA SZCZEBLE MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM	33
5.2.4.	CELE I PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA UWZGLĘDNIONE W PROJEKCIE DOKUMENTU.....	43
5.3.	PRZEWIDYWANY WPŁYW ORAZ ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO USTALEŃ STUDIUM.....	44
5.3.1.	KIERUNKI ZMIAN I PRZEZNACZENIA TERENU W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE 44	
5.3.2.	WPŁYW I ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	58
5.3.2.1.	Różnorodność biologiczna	58
5.3.2.2.	Ludzie.....	59
5.3.2.3.	Zwierzęta	60
5.3.2.4.	Rośliny	61
5.3.2.5.	Woda.....	62
5.3.2.6.	Powietrze.....	63
5.3.2.7.	Powierzchnia ziemi.....	64
5.3.2.8.	Krajobraz	65
5.3.2.9.	Klimat	66
5.3.2.10.	Zasoby naturalne.....	67
5.3.2.11.	Zabytki.....	67

5.3.2.12. Dobra materialne.....	69
5.3.2.13. Zależności między wymienionymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.....	69
5.3.3. WPŁYW USTALEŃ STUDIUM NA USTAWOWE FORMY OCHRONY PRZYRODY	69
6. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	70
7. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZAWARTYCH W DOKUMENCIE MAJĄCE NA UWADZE CEL I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000.....	74
8. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ ICH PRZEPROWADZANIA.....	74
9. WYKORZYSTANE MATERIAŁY	76
10. STRESZCZENIE PROGNOZY	78
11. WYKAZY I SPISY	84

1. PODSTAWA PRAWNA SPORZĄDZANIA PROGNOZY

Obowiązek przeprowadzenia postępowania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla dokumentów planistycznych, nakłada art. 46 pkt 1 Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2008r. nr 199, poz. 1227 z późn. zmianami). W zakres postępowania strategicznego wchodzi opracowanie *Prognozy oddziaływania na środowisko skutków realizacji dokumentu planistycznego*. Szczegółowy zakres prognozy określa art. 51 wyżej wymienionej ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

2. CEL I ZAKRES DOKUMENTU OBJĘTEGO PROGNOZĄ, POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem planistycznym, określającym politykę przestrzenną gminy oraz lokalne zasady zagospodarowania przestrzennego¹, przy uwzględnieniu uwarunkowań, celów i kierunków polityki przestrzennej państwa, województwa i powiatu. Dokument ten nie ma mocy prawnej.²

Strukturę dokumentu określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy³. §4 określa, że dokument ten składa się z dwóch części - uwarunkowań oraz kierunków zagospodarowania przestrzennego. Każda z nich zawiera część tekstową oraz graficzną.

Część pierwsza Studium – uwarunkowania, jest zapisem stanu obecnego oraz określeniem potrzeb w zakresie infrastruktury i kierunków rozwoju (w tym zadań rozwoju ponadlokalnego).

Część druga dokumentu – kierunki zagospodarowania, przedstawia zmiany w strukturze przestrzennej wraz ze wskaźnikami zagospodarowania, rozwój infrastruktury, obszary chronione i zasady ich ochrony, obszary problemowe, występowania zagrożeń oraz obszary dla których należy sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Na kształt zapisów Studium wpływa też Prawo ochrony środowiska, nakładając na Studium m.in. obowiązek zapewnienia warunków do utrzymania równowagi przyrodniczej oraz racjonalnej gospodarki zasobami przyrody, poprzez rozwiązywanie problemów z jednej i uwzględnianie wymogów związanych z ochroną środowiska z drugiej strony⁴.

Jak wspomniano wyżej w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego uwzględnia się ustalenia dokumentów wyższego rzędu – będące wynikiem celów polityki krajowej lub wynikające z programów i strategii województwa, zapisanych w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa. Na podstawie Studium opracowuje się zgodny z jego zapisami Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, który poprzez wprowadzanie nakazów, zakazów, dopuszczeń i ograniczeń, precyzuje zapisy zawarte w pierwszym dokumencie.

¹ Art. 9 ust. 1 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

² Art. 9 ust. 5 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

³ Rozp. Min. Inf. z dnia 28 kwietnia 2004 Dz.U. 2004 nr 118 poz.1233

⁴ Art. 72. Prawa ochrony środowiska, ust. 1-3

2.1. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE

Gmina Pniewy położona jest w południowo-zachodniej części województwa mazowieckiego, na terenie powiatu grójeckiego. Sąsiaduje z gminami: Grójec, Belsk Duży, Błędów (powiat grójecki), Mszczonów (powiat żyrardowski), Żabia Wola (powiat Grodzisk Mazowiecki) i Tarczyn (powiat piaseczyński).

Rysunek 1 Położenie gminy Pniewy w województwie mazowieckim i powiecie grójeckim



Źródło: opracowanie własne

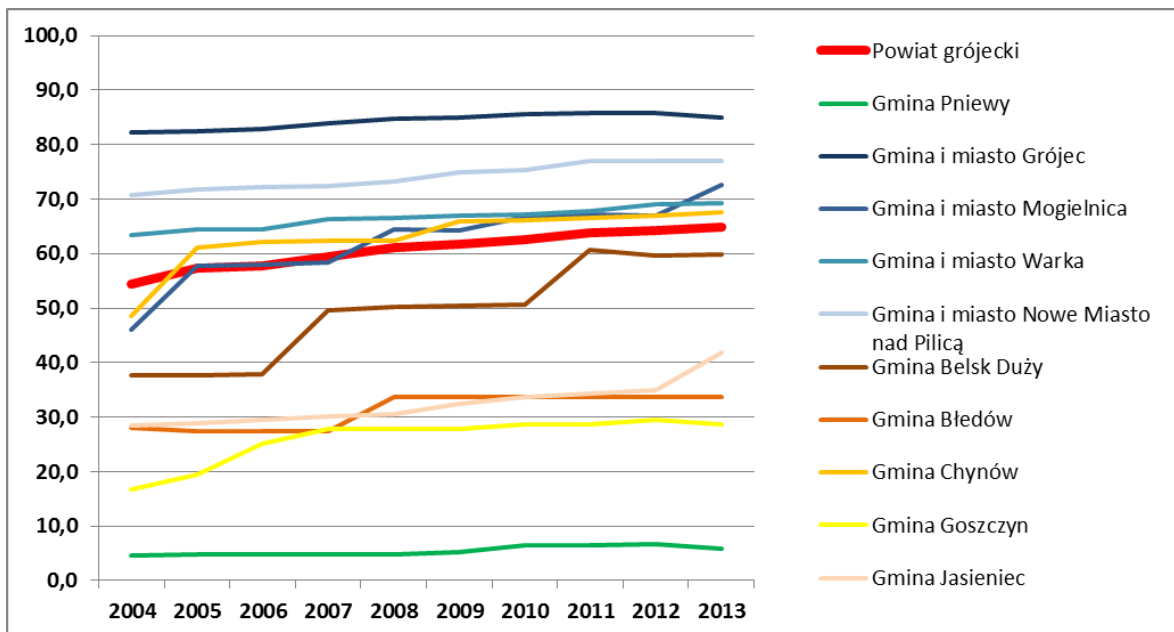
Przez teren gminy przebiega z północnego-zachodu na południowy-wschód droga krajowa nr 50, łącząca gminę z Grójcem i Górą Kalwarią. Droga ta jest fragmentem tzw. Dużej Obwodnicy Warszawy. Wzdłuż drogi, będącej głównym szlakiem komunikacyjnym w gminie, zlokalizowane są główne miejscowości gminy: Tomaszówka, Przęsławice, Witalówka, Pniewy, Zielonka, Konie, Karolew i Budki Petrykowskie. Pozostałe miejscowości gminne rozłożone są w miarę równomiernie, wkomponowując się w sieć drogową gminy. Zabudowa jest raczej zwarta.

Gmina Pniewy jest typową gminą wiejską o charakterze rolniczym z dobrymi warunkami do jego rozwoju. W strukturze użytkowania terenów dominują sady stanowiące 62,3% powierzchni użytków rolnych. Grunty orne stanowią 27,5%.

Przez teren gminy nie przebiegają linie wysokiego napięcia ani gazociągi wysokiego ciśnienia. Punkt GPZ zasilający gminę znajduje się również poza jej obszarem. W gminie rozwija się rozdzielcza sieć gazownicza, z której korzysta ponad 49% mieszkańców. Gaz dostarczany jest ze stacji redukcyjno – pomiarowej stopnia, znajdującej się w gminie Tarczyn. Problemem, zwłaszcza w kontekście oddziaływania

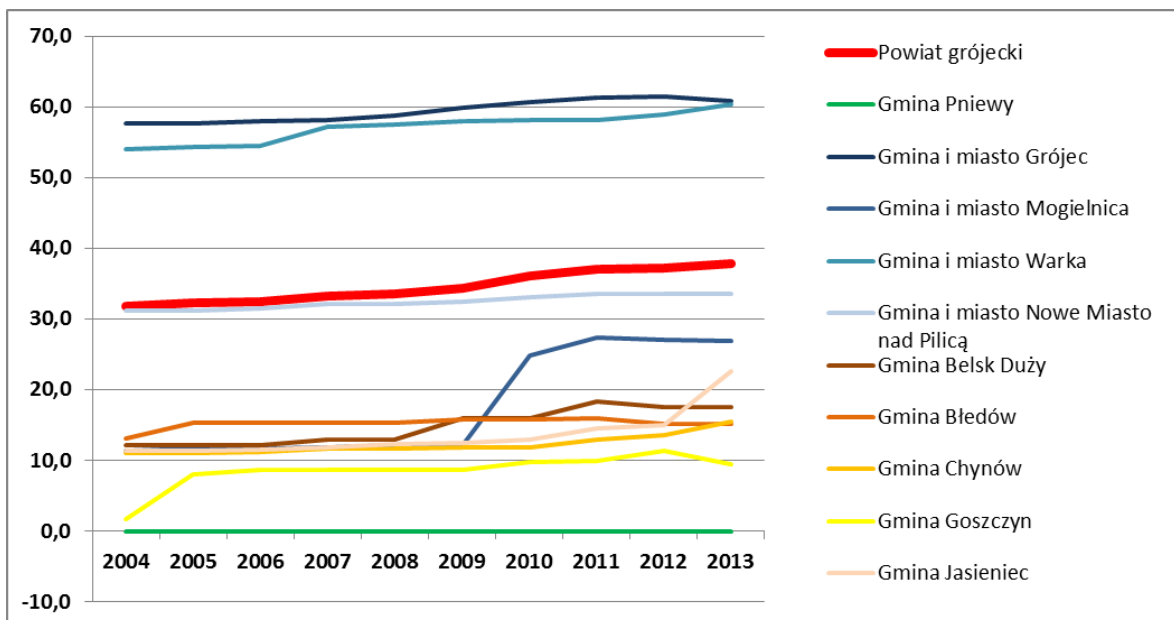
na komponenty środowiska przyrodniczego, jest słabo rozwinięta w porównaniu z gminami powiatu sieć wodociągowa oraz całkowity brak systemu kanalizacyjnego w gminie. Na terenie gminy występuje kilka komunalnych oczyszczalni, przy obiektach publicznych (szkoły, Urząd Gminy). Mieszkańcy gminy korzystają ze zbiorników bezodpływowych (szamb) (1100 obiektów w 2013 roku wg BDL GUS) lub rzadziej z przydomowych oczyszczalni ścieków (55 obiektów wg BDL GUS w 2013 roku).

Wykres 1 Udział procentowy mieszkańców danej jednostki administracyjnej z sieci wodociągowej w latach 2004-2013



Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL GUS

Wykres 2 Udział procentowy mieszkańców danej jednostki administracyjnej z sieci kanalizacyjnej w latach 2004-2013



Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL GUS

Największym podmiotem gospodarczym na terenie gminy jest Wytwórnia Napojów Bezalkoholowych - „ŹRÓDŁO PNIEWY” Spółka z o.o. (Pepsi-Cola General Bottles Poland) w Michrowie. Ponadto na terenie

gminy działają firma Atlantic w miejscowości Jeziora, AgraTrans w Józefowie, ośrodek rehabilitacyjny Concordia Salus w Osieczku, PiastPol w miejscowości Kruszew, fabryka drzwi i okien Adro w Budkach Petrykowskich, zakłady przetwórstwa rolno-spożywczego oraz inne drobne firmy w tym warsztaty i punkty handlowo-usługowe.

3. METODYKA PRAC

Bazą do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko jest *Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pniewy* z października 2015r. W analizie stanu środowiska posłużono się podstawowym Opracowaniem ekofizjograficznym sporządzonym dla całego obszaru gminy, dostępnymi materiałami kartograficznymi i opisowymi dotyczącymi użytkowania terenu (jak dane Powiatowego Oddziału Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej – PODGiK, Nadleśnictwa Grójec, Bank Danych o Lasach), gleb (dane PODGiK oraz Instytutu Upraw i Nawożenia Gleb w Puławach - IUNG), prognozami oddziaływania na środowisko dokumentów planistycznych. Stan środowiska opisano głównie na bazie ocen wyników badań prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Pozostałe dane uzupełniono na podstawie informacji udostępnianej przez inne instytucje i urzędy (np. mapy akustyczne dla drogi krajowej nr 50, udostępniane przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad - GDDKiA).

Prognoza dostosowana jest do rodzaju i skali dokumentu jakim jest Studium – do skali dostosowano stopień szczegółowości analiz oraz opis stanu środowiska.

Rozdział *Oceny i analizy* Prognozy składa się z dwóch zasadniczych części: części pierwszej określającej aktualny stan środowiska zgodnie z zapisami Opracowań ekofizjograficznych i danymi Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz części drugiej - prognozy oddziaływania na środowisko projektowanego Studium. W prognozie uwzględniono możliwe znaczące oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne oraz zależności między wymienionymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy - zgodnie z art. 51 ust. 1 pkt 2 lit e Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2008r. nr 199, poz. 1227). W opisie uwzględniono przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne.

4. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

Oddziaływanie na środowisko w skutek realizacji zapisów *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pniewy* nie będzie wykraczało poza granice kraju.

5. OCENY I ANALIZY

5.1. STAN ŚRODOWISKA

Rozdział opisuje aktualny stan środowiska, będący wynikiem istniejącego na terenie gminy zagospodarowania przestrzennego. Przewidywane zmiany w środowisku w przypadku realizacji założeń projektu Studium, przedstawiono w części „5.3 Przewidywany wpływ oraz znaczące oddziaływanie na środowisko ustaleń Studium”.

5.1.1. ŚRODOWISKO ABIOTYCZNE

5.1.1.1. GEOLOGIA – ZAGROŻENIA I SPOSOBY PRZECIWDZIAŁANIA

Opis budowy geologicznej przedstawiony w opracowaniu ekofizjograficznym gminy Pniewy:

„Pod względem geologicznym obszar gminy położony jest w południowo- zachodniej części niecki warszawskiej, ukształtowanej na przełomie er mezozoicznej i kenozoicznej. Nieckę wypełniają utwory trzeciorzędowe, zalegające na utworach kredowych. Na terenie gminy stwierdzono występowanie osadów pochodzących z oligocenu (Michrów), miocenu (na głębokości 220m ppt. W Kruszewku) i pliocenu (strop na głębokości 33-121 m ppt.). Utwory miocenu reprezentowane są przez piaski średnie i grube oraz ily z domieszką pyłu węgla brunatnego. Utwory pliocenu wykształcone są w postaci iłów pstrych i czarnych z przewarstwieniami mułków i piasków drobnych.

W budowie geologicznej powierzchni gminy biorą udział utwory czwartorzędowe, zalegające na utworach starszych. Obszar ten jest zbudowany z glin zwałowych oraz gruntów piaszczysto - żwirowych akumulacji wodnolodowcowej i lodowcowej o nachyleniu zboczy do 6 %, zakumulowanymi w większości podczas zlodowacenia środkowopolskiego. Tworzą one zwartą pokrywę o zmiennej grubości. Wśród osadów czwartorzędowych zdecydowanie przeważają utwory plejstoceńskie (gliny zwałowe, piaski i żwiry glaciofluwialne, a także piaski, żwiry i głazy moren czołowych). W holocenie - współczesnej epoce czwartorzędu w dolinach rzecznych powstały torfowiska i ukształtowały się piaszczysto-żwirowe i mułkowe tarasy zalewowe natomiast na powierzchni glin zwałowych nagromadziły się utwory zwietrzelinowe (eluwia).”

W gminie Pniewy nie występują obszary naturalnych zagrożeń geologicznych.

Na terenie gminy wyznaczono trzy obszary perspektywicznego poszukiwania piasków i żwirów oraz jeden obszar prognostyczny. do obszarów perspektywicznych należą:

1. rejon Budek Petrykowskich, gdzie zlokalizowano obszar piasków ze żwirem sięgający pod 30 cm nakładem gleby miąższość do 8 m,
2. rejon Wilczorudy, gdzie pod nakładem 20 cm gleby występują piaski z wkładkami żwirów o miąższości 8,0-9,0 m,
3. rejon Dąbrówki z obszarem piasków i żwirów, gdzie pod nakładem 0,2 m gleby występują piaski drobnoziarniste z wkładkami żwirów oraz żwir o miąższości 5,0-9,0 m.

Wydzielony obszar prognostyczny znajduje się w rejonie Kolonii Osieczek. Obszar został wydzielony na podstawie „Orzeczenia geologicznego o jakości i przydatności piasków dla złoża Osieczek”. Złożeniowy budują płaski różnoziarniste z pojedynczymi ziarnami żwiru i piasku ze żwirem. Spotkane są także otoczaki o średnicy > 40 mm. Średnia miąższość złoża wynosi 11,9 m, a waha się od 5,0 do 16,8 m.

Zasoby szacunkowe wynoszą około 3500 tys. m³. Piaski te mogą być wykorzystywane w budownictwie ogólnym, do betonów i zapraw oraz w budownictwie drogowym (nasypy, warstwy filtracyjne).

5.1.1.2. GEOMORFOLOGIA I RZEŻBA TERENU – ZAGROŻENIA I SPOSOBY PRZECIWDZIAŁANIA

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Kondrackiego obszar gminy Pniewy podobnie jak powiat grójecki znajduje się w obrębie Wysoczyzny Rawskiej, zwanej też Południowo-Mazowiecką, oraz częściowo na terenie Kotliny Warszawskiej. Te podregiony geograficzne stanowią część składową Niziny Mazowieckiej, która jest wschodnim fragmentem Krainy Wielkich Dolin.

Geomorfologia obszaru, podobnie jak szerszego regionu jest wynikiem działania lądolodu i wód fluwioglacjalnych. Na obszarze gminy Pniewy występują dwie główne jednostki morfologiczne:

1. Obszar moreny dennej zajmują zdecydowanie największy obszar gminy. Równinna lub lekko falista rzeźba terenu, charakterystyczna dla tej jednostki morfologicznej, lokalnie poprzecinana jest

utworzonymi w późniejszym okresie dolinami rzecznyymi. W stropie występują tu głównie gliny zwałowe piaszczyste i piaski z głazami akumulacji lodowcowej.

2. Obszar moreny czołowej występujący na północ od doliny Jeziorki. Są to pojedyncze wzgórza zbudowane z piasków różnoziarnistych, lokalnie pospótek i żwirów. Obecność osadów czołowo-morenowych stwierdzono w pasie przyległym do doliny Jeziorki w okolicach Wilczorudy, Józefowa, Jeziorki i Przesławic.

Pod tymi podlodowcowymi osadami zalegają starsze utwory trzeciorzędowe — plioceńskie ropy i piaski.

Zarówno w strefie krawędziowej dolin rzecznych jak i w obrębie zdenudowanych wzgórz będących pozostałością pagórów morenowych i kemów spadki terenu dochodzą do 10%. Ze względów bezpieczeństwa zbocza te nie nadają się do posadowienia budynków lub prowadzenia działalności rolniczej (zagrożenie erozją i ewentualnym osuwaniem się odsłoniętego terenu).

5.1.1.3. GLEBY - JAKOŚĆ, ZAGROŻENIA I SPOSOBY PRZECIWDZIAŁANIA

Na terenie gminy Pniewy przeważają gleby pseudobielicowe, bielicowe oraz brunatne wylugowane. Są to gleby lekkie, o średniej lub dobrej kulturze, strukturalne i właściwych stosunkach powietrzno-wodnych. Na ogół są łatwe w uprawie. z dolina Jeziorki, Kruszewki oraz w mniejszym stopniu ich dopływów związane są mady pyłowe i piaszczyste oraz gleby bagienne (torfowe, murszowo-torfowe i murszowe). Gleby bagienne występują płatami w dolinie rzeki Jeziorki oraz w dolinach niewielkich cieków, lokalnych obniżeniach i zarastających stawach nieużytkowanych rolniczo. Tereny te nie są wykorzystywane rolniczo i są ostojami seminaturalnej roślinności wodno-bagiennej.

Biorąc pod uwagę klasy bonitacyjne gleb dominują tu gleby orne średniej jakości - klasy IVa i IVb, zajmujące 44% powierzchni gruntów rolnych. Gleby słabsze (klasy V i VI) zajmują 47%. Około 9% zajmują gleby dobre i średnio dobre klas II i III, które na mocy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 26 marca 1982 r. (Dz. U. z dnia 6 kwietnia 1982 r nr 11, poz. 79 zm.: Dz. U. z 1984 r. nr 35 poz. 185; z 1988 nr 24, poz. 169; z 1991 nr 101 poz. 444; art. 2 ust. 1; pkt. 2 i art. 5 ust. 3) podlegają ochronie przed przekształceniem.

Warunki klimatyczno-glebowe dla prowadzenia upraw polowych na terenie gminy są średnie i według wskaźnika jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej Instytutu Upraw i Nawożenia Gleb (IUNG) gmina Pniewy mieści się między 50 i 60 punktów. To w połączeniu z 53% udziałem gruntów ornych dobrej i średniej jakości w glebach gminy, stanowi dość dobrą bazę dla rozwoju rolnictwa na tych terenach.

KOMPLEKSY PRZYDATNOŚCI ROLNICZEJ GLEB

Poza określeniem rodzaju i klas gleb na terenie gminy, największe znaczenie dla prowadzenia upraw polowych ma podział na kompleksy glebowo-rolnicze. Jest to opracowana przez IUNG taksonomia opracowana w oparciu o przydatność gleb do uprawy roślin wskaźnikowych i współwskaźnikowych. Każdy wyodrębniony w podziale kompleks glebowo-rolniczy cechujące się zbliżonymi właściwościami rolniczymi i może być podobnie użytkowany. Wykorzystanie gleb zgodnie z przydatnością pod konkretny rodzaj upraw, gwarantuje najefektywniejsze wykorzystanie potencjału glebowego gminy.

Na terenie gminy występują następujące kompleksy glebowo-rolnicze:

- **II - kompleks pszenno-dobry** - obejmuje 358,0 ha, co stanowi 5,1% gruntów ornych gminy i występuje na glebach najżyźniejszych - brunatnych właściwych płowych i czarnych ziemiach właściwych. Pod względem bonitacyjnym gleby tego kompleksu należą do klas III a oraz III b. Na terenie gminy występują we wsiach: Załęże Duże, Ciechlin, Ginetówka, Wola Grabska, Dąbrówka i Teodorówka. Na glebach tych udają się wszystkie rośliny uprawne, lecz planowanie jest w pewnym

stopniu związane z poziomem agrotechniki, jak i warunkami higro-termicznymi panującymi w danym miejscu,

- **IV - kompleks żytni bardzo dobry (pszenno – żytni)** - zajmuje 7,0 ha tj. 0,1% gruntów ornych gminy. Jego występowanie związane jest z glebami brunatnymi wylugowanymi, płowymi i czarnymi ziemiemi wylugowanymi lub zdegradowanymi. Pod względem bonitacyjnym gleby tego kompleksu należą głównie do klasy III b, a bardzo rzadko do klasy IIIa i IVa. Na terenie gminy występują na wszystkich wsiach. Chcąc otrzymać plony podobne do plonów z upraw prowadzonych na glebach kompleksu pszennego - gleby tego kompleksu wymagają ciągłego nawożenia, jak i innych zabiegów agrotechnicznych. W przypadku nieodpowiedniej uprawy i słabego nawożenia wykazują niższy stopień kultury i wtedy lepiej opłaca się żyto, ziemniaki oraz inne rośliny uprawiane na glebach słabych.
- **V - kompleks żytni dobry** - zajmuje obszar 2 084,07 ha tj. 29,7% gruntów ornych gminy. Jego występowanie związane jest z glebami brunatnymi wylugowanymi i kraśnymi, płowymi opadowo - glejowymi. Pod względem bonitacyjnym gleby tego kompleksu należą do klas IVa i IVb. Na terenie gminy występują we wszystkich wsiach. Na glebach tego kompleksu uprawia się głównie żyto i ziemniaki, a także jęczmień. Gleby pozostające w wysokiej kulturze dają również dobre plony pszenicy lecz tylko w przypadku mniej wymagających odmian,
- **VI - kompleks żytni słaby** - zajmuje 1 453 ha tj. 20,7 % gruntów ornych gminy. Jego występowanie związane jest z glebami lekkimi (bielicoziemnymi i brunatnymi kwaśnymi), charakteryzuje się znaczną przepuszczalnością. Nadmierne przepuszczanie i słabe zdolności retencyjne powoduje, że gleby te są okresowo lub trwale suche. Niedobór wody staje się czynnikiem ograniczającym działanie stosowanych nawozów sztucznych. Składniki nie wykorzystywane przez rośliny są bardzo szybko wymywane z gleby. Dobór roślin na glebach tego kompleksu jest bardzo ograniczony i sprowadza się do uprawy: żyta, owsa seradeli, łubinu i ziemniaków. Pod względem bonitacyjnym gleby tego kompleksu należą do klasy IVb i V. Na terenie gminy występują w rozproszeniu na całym jej obszarze,
- **VII - kompleks żytni bardzo słaby** - zajmuje 2 246 ha tj. 32% gruntów ornych. Jego występowanie związane jest z glebami bielicoziemnymi, wykształconymi w piaskach słabogliniastych lub luźnych. Gleby te są ubogie w składniki pokarmowe, a jednocześnie trwale zbyt suche. Stosowanie nawożenia może spowodować tylko nieznaczny wzrost plonów. Nadają się one prawie wyłącznie do uprawy żyta i żółtego łubinu. Pod względem bonitacyjnym gleby tego kompleksu należą do klasy VI. Na terenie gminy występują w rozproszeniu na terenie całej gminy,
- **VIII - kompleks zbożowo - pastewny mocny** - zajmuje 737 ha, tj. 10,5 % gruntów ornych gminy. Pod względem bonitacyjnym należą do klas IVa, IVb, IIIb i V, a jego występowanie związane jest głównie z glebami średnio zwięzłymi i ciężkimi nadmiernie wilgotnymi. z natury są to gleby zasobne w składniki pokarmowe i potencjalnie żyzne, ale wadliwe na skutek nadmiernego uwilgotnienia, utrudniającego prawidłową agrotechnikę oraz ograniczającego dobór roślin. Poza zbożami, powinny one być przeznaczone pod rośliny pastewne (trawy, koniczyny, owies, buraki pastewne, rzepę, brukiew, kapustę pastewną). Gleby kompleksu zbożowo pastewnego mocnego występują we wsiach: Ciechlin, Kruszew, Michrów,
- **IX - kompleks zbożowo - pastewny słaby** - zajmuje 133 ha, tj. 1,9% gruntów ornych gminy. Pod względem bonitacyjnym należy do V, VI wyjątkowo IV . Jego występowanie związane jest z glebami lekkimi (np., bielicoziemnymi oglejonymi) lub też murszastymi wykształconymi na piaskach luźnych, o wyraźnym wpływie wód gruntowych. Nadmierne uwilgotnienie występuje tu przeważnie wiosną i powoduje wymakanie żyta oraz opóźnia termin sadzenia ziemniaków. W okresach ariadowych lub

semiariadowych, następuje z kolei przesuszanie profilu. Regulacja stosunków wodnych tych gleb jest bardzo trudna. Dobór roślin na tych glebach jest ograniczony i dotyczy owsa, marchwi pastewnej, rzepy, komonicy, kapusty pastewnej, kupkówki i konopi.

Kompleksy przydatności rolniczej użytków zielonych na terenie gminy występują:

- **1z – kompleks bardzo dobry i dobry** – zajmuje 7ha co stanowi 1% wszystkich trwałych użytków zielonych. Tworzą go gleby I i II klasy bonitacyjnej. Są to gleby charakteryzujące się doskonałymi warunkami wodno-powietrznymi,
- **2z – kompleks średni** - obejmuje 259ha tj. 60,3% użytków zielonych; na terenie gminy obejmują one czarne ziemie (dolina Kruszewki), duży kompleks gleb bagiennych w okolicach Koceran i mady wzdłuż Jezioraki. Są to gleby o nieuregulowanych stosunkach wodno-powietrznych, gdzie okresowo może dochodzić do nadmiernego nawilgocenia lub przesuszenia.
- **3z – kompleks słaby i bardzo słaby** – na terenie gminy występuje na madach w dolinie Jezioraki (większy kompleks w Koceranach) i glebach bagiennych głównie wzdłuż Kruszewki. Tworzą go gleby V i VI klasy bonitacyjnej.

Stan i jakość gleb opisuje Program ochrony środowiska dla powiatu Grójeckiego na lata 2013 – 2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020.

Gleby powiatu grójeckiego wykazują różny stopień podatności na degradację od bardzo niskiego po bardzo wysoki. Gleby w obrębie gminy Pniewy należą do średnio odpornych.

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995 w 5-letnich odstępach czasowych. Czwarta tura Monitoringu przypadła na lata 2010-2012. Na terenie powiatu grójeckiego, jak podaje POŚ dla powiatu grójeckiego, jakość gleb związana jest przede wszystkim z:

- **zakwaszeniem** - większość gleb na terenie powiatu (powyżej 60%) charakteryzuje niski i bardzo niski odczyn ($pH < 5,5$) (około 72 % gleb gminy Pniewy), co stwarza niekorzystne warunki dla upraw rolniczych i sprawia, iż gleby w większości (40-60 %) wymagają wapnowania. Znaczącą rolę w ich zakwaszeniu odgrywają warunki naturalne np. geologiczne (znaczny udział utworów piaszczystych). Zjawisko to pogłębia działalność człowieka, przede wszystkim rolnicze użytkowanie gleb - nawożenie mineralne. Zakwaszenie jest niekorzystnym czynnikiem z punktu wydajności i jakości plonów, gdyż prowadzi do obniżenia wartości produkcyjnych gleb (zwłaszcza ubogich w substancje pokarmowe). Sprzyja także przyswajaniu przez rośliny metali ciężkich – w próbkach glebowych stwierdzono podwyższoną zawartość metali ciężkich tj.: kadmu, miedzi, cynku. Wiąże się to z używaniem w dużej skali środków ochrony roślin w trakcie intensywnie prowadzonej produkcji sadowniczej.
- **zmianą stosunków wodnych** - Zmiany te należą do przekształceń antropogenicznych, związanych z procesem przesuszenia, a tym samym zahamowaniem procesu akumulacji substancji organicznej. Ulegają im głównie gleby trwałych użytków zielonych, wśród których fragmentami występują obecnie na obszarze powiatu pobagienne gleby torfowo-murszowe i murszowo-mineralne. Gleby te wykształciły się pod wpływem sztucznego obniżenia, poprzez zabiegi melioracyjne, poziomu zwierciadła wód gruntowych, co spowodowało wiele przeobrażeń natury fizycznej, chemicznej i biologicznej, składających się na proces murszenia torfów, a tym samym mineralizację materii organicznej.
- **erozją** - Obszar powiatu charakteryzuje falista rzeźba terenu, miejscami nisko pagórkowata, która sprzyja rozwojowi procesów erozyjnych. Należą one jednak do umiarkowanych i związane są najczęściej z erozją wietrzną, nasilającą się szczególnie w okresie wiosennym, na którą narażone są głównie gleby piaszczyste, często przesuszone. z uwagi na stosunkowo słaby charakter erozji, gleby

powiatu grójeckiego pomimo ubytku substancji glebowej, szybko się regenerują. Wymagają jednak odpowiednich zabiegów przeciwozyjnych, takich jak fitomelioracje przeciwdziałające wpływom powierzchniowym i procesom eolicznym, kształtowanie mikrorzeźby terenu, czy odpowiedni dobór roślin, które zapobiegają dalszemu pogarszaniu właściwości bio-fizykochemicznych gleb, a tym samym ich wartości produkcyjnych. Erozja wodna, objawiającą się wyraźnym zmniejszeniem miąższości poziomu próchnicznego na skutek żłobienia i wymywania cząstek spławialnych pokrywy glebowej, występuje lokalnie, głównie na terenach dolinnych i przystokowych.

- **zmianą struktury** - w obrębie powiatu grójeckiego zaburzeniu struktury - naturalnego profilu uległy jedynie gleby przemieszane w czasie prac, związanych z zabudową części terenu, bądź z niewłaściwym wykorzystywaniem sprzętu mechanicznego w gospodarce rolnej. Zurbanizowane tereny stanowią jednak tylko 2,8 % całej powierzchni powiatu, stąd dalsze, prawidłowe użytkowanie gleb, zgodne z zasadami ochrony gruntów rolnych, tj. nie wykorzystywanie ich do celów nierolniczych nie powinno pogorszyć naturalnych właściwości tutejszych gleb.
- **zanieczyszczeniem gleb** - Największym źródłem skażenia gleb na terenie gminy jest stosowanie nawozów mineralnych oraz środków ochrony roślin, brak rozwiniętej sieci kanalizacyjnej a w dalszej kolejności zanieczyszczenia komunikacyjne. Brak kanalizacji sanitarnej w gminie wiąże się z koniecznością stosowania zbiorników bezodpływowych, których stan techniczny w wielu przypadkach nie jest dobry. Emisja zanieczyszczeń z pojazdów obniża przydatność gleb do celów rolniczych i zakwasza te, znajdujące się przy drogach. Zagrożenie (w przypadku wystąpienia awarii) stanowi stacja paliw.

Niesprzyjającym czynnikiem jest niska zawartość niektórych substancji odżywczych w glebach, głównie związków azotu i potasu, a także przyswajalnych mikroelementów, takich jak bor, czy mangan. Na korzyść wartości produkcyjnych gleb powiatu wpływa natomiast stosunkowo wysoka zasobność w składniki pokarmowe - fosfor i magnez. Tylko niewiele ponad 20 % gleb w powiecie wykazuje zbyt małe ich stężenia.

Na terenie gminy Pniewy nie występują zagrożenia wynikające z masowych ruchów ziemi.

5.1.1.4. WODA - JAKOŚĆ, ZAGROŻENIA I SPOSOBY PRZECIWDZIAŁANIA

WODY POWIERZCHNIOWE

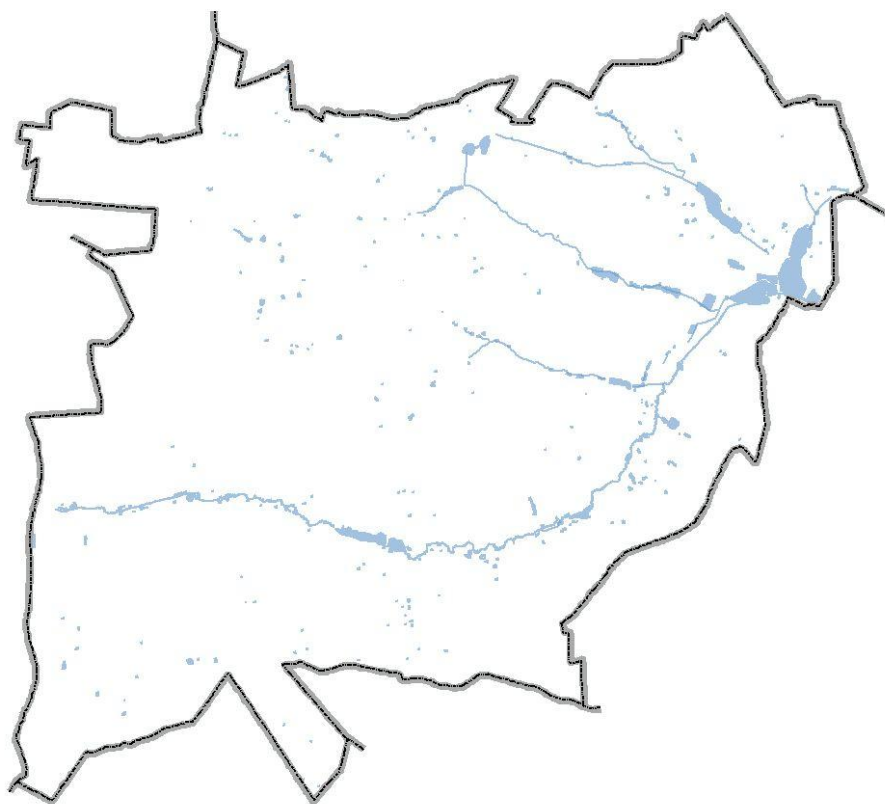
Sieć hydrologiczna gminy Pniewy jest bardzo gęsta. Głównym ciekim wodnym na terenie gminy jest Jezioro będące zarazem korytarzem ekologicznym o znaczeniu regionalnym, poprzez którą obszar gminy powiązany jest z terenami Puszczy Bolimowskiej i Puszczy Pilickiej oraz Doliną Środkowej Wisły. Rzeka przebiega przez teren gminy z zachodu w kierunku północno-wschodnim. Do Jeziora uchodzą pomniejsze cieki wodne o kierunku spływu zachód-wschód, z których największy to Kruszewka. Poza ciekami wodnymi na terenie gminy występują liczne jeziora (największe powierzchniowo, położone są wzdłuż Jeziora pomiędzy miejscowościami Kocerany i Kruszew), stawy (naturalne i sztuczne) i podmokłe obniżenia terenu oraz rozbudowana sieć rowów melioracyjnych, łączących się z okolicznymi ciekami wodnymi.

Stawy naturalne, powstałe w lokalnych obniżeniach terenu oraz liczne sztuczne zbiorniki wodne wykorzystywane na potrzeby prowadzonych upraw. Nie pozostaje to bez wpływu na wielkość naturalnej retencji terenu – możliwe jest okresowe przesuszenie łąk. Stawy charakteryzują się bardzo zróżnicowaną powierzchnią a ich liczba może się zmieniać.

Opracowanie ekofizjograficzne dla obszaru gminy wskazuje dodatkowo na problemy wynikające z braku należytych prac konserwacyjnych systemu melioracyjnego: „*Funkcjonująca gęsta sieć rowów wskutek braku wystarczającego nadzoru działa jednostronnie co prowadzi do znacznego przesuszenia łąk i spadku ich*

produktywności, co w przyszłości ze względu na postępującą mineralizację grozi wyjąłowieniem znacznych obszarów. To niepokojące zjawisko zauważalne jest m.in. W dolinie Kruszewki."

Rysunek 2 Wody powierzchniowe na terenie gminy Pniewy (schemat nieskalowany)



Źródło: Opracowanie własne

WODY PODZIEMNE

Na terenie gminy Pniewy występują dwa poziomy wodonośne: czwartorzędowy i trzeciorzędowy. Według E. Maszońskiego (1959) w czwartorzędomym poziomie wodonośnym można wyróżnić następujące warstwy:

- Obszary z wodą występującą na głębokości 0 - 2m, zajmuje około 5% powierzchni gminy, usytuowane głównie w dolinie Jeziorki i jej małych dopływów. Zasilane są głównie drogą infiltracji wód opadowych co powoduje sezonowe wahania poziomu wód a poprzez kontakt z wodami powierzchniowymi jakość tych wód jest ściśle powiązana z jakością wód cieków wodnych.
- Obszary z wodą występującą na głębokości 2 - 5m, zajmujące około 15% powierzchni, usytuowane przede wszystkim w północno-wschodniej części gminy, tzn. W okolicy Michrowa i Petrykoz. Obszary z wodą 5 – 10m zajmują około 70% obszaru gminy, są dominujące w północnej i południowej części gminy. Podobnie jak poprzednia warstwa zasilane są poprzez infiltracji wód opadowych i narażone są na zanieczyszczenia migrujące w głąb gleb wraz z wodą opadową.
- Obszary z wodą na głębokości 5 - 20m, zajmujące około 6 - 7% obszaru gminy, rozprzestrzenione są głównie wzdłuż północnych stoków doliny Jeziorki i jej dopływów oraz na południe od Karolewa, gdzie tworzą rozległy płat.
- Obszary z wodą na głębokości 10 - 20m stanowiące niewielki procent całości obszaru gminy, występują jedynie wzdłuż prawobrzeżnych stoków doliny Jeziorki w postaci wąskiego pasa.

- Obszary z wodą na głębokości powyżej 20m zajmują tylko około 4% powierzchni gminy i rozciągają się one wzdłuż południowego stoku doliny Jeziorki.

Trzeciorzędowy poziom wodonośny izolowany jest od powierzchni warstwą utworów czwartorzędowych i posiada zróżnicowaną wydajność od 10-60 m³/h. Poziom ten zasilany jest poprzez przesączanie i przepływ w oknach hydrogeologicznych z odległych poziomów w osadach kenozoicznych. Ujmowana głębokość zwierciadła to 60-200 m ppt. Zbiornik trzeciorzędowy reprezentują wody nieznacznie zanieczyszczone, łatwe do uzdatniania. Wody z leżących poniżej utworów kredy są średniej twardości (wyjątkowo bardzo twarde), z nadmierną ilością związków żelaza co powoduje ich mętnienie. Pod względem jakości wody kredowe w większości należy uznać za dobre, choć na potrzeby użytkowe wymagają wcześniejszego odżelazienia. W granicach gminy Pniewy trzeciorzędowy zbiornik wód podziemnych został zaszeregowany do ogólnokrajowej kategorii Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Jest to porowy zbiornik o nazwie Subniecka Warszawska nr 215A. Południowa część gminy znajduje się w strefie Obszarów Wysokiej Ochrony (OWO) wód podziemnych.

JAKOŚĆ WÓD

W związku z intensywnie rozwijającym się na terenie gminy sadownictwem zagrożona jest naturalna retencja wodna. Istniejące zbiorniki wodne wykorzystywane są do nawadniania sadów co wpływa na stan zasobowy wód powierzchniowych w gminie. Przeciwdziałać temu mają tworzone małe zbiorniki wodne na cele rolnicze.

Jednym z problemów na terenie województwa mazowieckiego⁵ a głównym na terenie powiatu⁶ są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego (wynik stosowania nawozów mineralnych i środków ochrony roślin) oraz skażenia komunalne wpływające na jakość i eutrofizację wód powierzchniowych i stan wód podziemnych. Wśród obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych, wyznaczonych na terenie województwa przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, nie ma rzeki Jeziorki.

Program ochrony środowiska dla powiatu grójeckiego zwraca uwagę, że „ścieki socjalno-bytowe, pochodzące z zabudowy mieszkaniowej, odprowadzane są często do nieszczelnych osadników przydomowych bądź też lokalnie budowanymi przez mieszkańców kanałami bezpośrednio do przydrożnych rowów melioracyjnych lub cieków wodnych.” Ma to szczególne znaczenie w gminie Pniewy, gdzie system kanalizacji sanitarnej nie istnieje a prawie 50% gminy leży na obszarze wysokiej ochrony wód (OWO1).

Dodatkowym zagrożeniem, dla jakości wód są substancje ropopochodne splukiwane podczas opadów deszczu z nawierzchni dróg, parkingów czy placów stacji paliw.

Stan aktualny potwierdzają wyniki badania wód powierzchniowych oraz wód podziemnych, mających kontakt z infiltrującymi zanieczyszczeniami.

Na terenie gminy nie występują punkty pomiarowo-kontrolne (p.p.k.) monitoringu jakości wód płynących. Najbliżej położonym punktem jest położony u ujścia Jeziorki p.p.k. Tarczynka – Prace. Ostatnie pomiary w tym punkcie wykonano w 2013 roku.

⁵ Wg raportów o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2012 i 2013 roku.

⁶ Wg Programu ochrony środowiska powiatu grójeckiego.

Tabela 1 Wyniki monitoringu jakości wód u ujścia Jeziorki

Element oceny	Klasa wynikowa/ocena stanu
Elementy biologiczne	stan / potencjał umiarkowany*
Elementy hydromorfologiczne	stan db / potencjał db
Elementy fizykochemiczne	poniżej stanu / potencjału dobrego**
Stan/potencjał ekologiczny	umiarkowany
Poziom ufności oceny stanu / potencjału ekologicznego	średnio niski
Stan chemiczny	-
Poziom ufności oceny stanu chemicznego	-
Stan	zły
Poziom ufności oceny stanu	średnio niski

* o klasyfikacji zdecydowały wyniki badania fitobentosu i makrofytów

** o klasyfikacji zdecydowały wyniki fosforanów i fosforu ogólnego

Źródło: na podstawie wyników monitoringu WIOŚ w Warszawie, tabela zbiorcza monitoringu rzek w latach 2010-2014 (<http://www.wios.warszawa.pl/pl/monitoring-srodowiska/monitoring-wod/monitoring-rzek/1095,Monitoring-rzek-w-latach-2010-2014.html>)

Większość zanieczyszczeń wód związana jest z rolniczym wykorzystaniem gminy. Związki azotu i fosforu pochodzące z używanych w gospodarce rolnej nawozów i środków ochrony roślin przenikają do wód i w związku z bardzo ograniczoną zdolnością do samooczyszczania zmeliorowanych odcinków rzeki przyspieszają ich eutrofizację.

Oceny stanu chemicznego w Jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd) oraz w poszczególnych punktach badawczych dokonuje się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. nr 143, poz. 896). Rozporządzenie wyróżnia pięć klas jakości wód: klasa I – wody bardzo dobrej jakości, klasa II – wody dobrej jakości, klasa III – wody zadowalającej jakości, klasa IV – wody niezadowalającej jakości, klasa V – wody złej jakości.

Obszar gminy Pniewy znajduje się w obrębie 81. jednostki Jednolitych części wód podziemnych. Na terenie gminy nie ma punktów pomiarowych monitoringu wód podziemnych. Najbliżej położone są dwa punkty pomiarowe Krajowego Monitoringu Jakości Zwykłych Wód Podziemnych punkt nr 1204 (poziom czwartorzędowy) i nr 1957 (paleogen i neogen). Znajduje się on w miejscowości Kukały w gminie Chynów (pow. grójecki). Wyniki ostatnich pomiarów prowadzonych w tym punkcie zawiera tabela poniżej.

Tabela 2 Jakość wód podziemnych w punktach pomiarowych w miejscowości Kukały (gm. Chynów, pow. grójecki)

	Otwór nr 1204 w miejscowości Kukały	Otwór nr 1957 w miejscowości Kukały
2007	-	II
2010	V - niedopuszczalne przekroczenie wartości granicznych azotanów (NO ₃)	III
2012	IV - niedopuszczalne przekroczenie wartości granicznych azotanów (NO ₃)	III – amoniak (NH ₄)

Źródło: Zestawienie własne na podstawie Monitoringu jakości wód podziemnych w województwie mazowieckim w 2012 roku, załącznik 1: http://www.wios.warszawa.pl/ftp/dokumenty/zalaczniki/Zalacznik_nr_1-2012.pdf

Wyniki dla punktu nr 1204 przekraczają wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Wody podziemne w tym punkcie są niezadowalającej jakości.

Na podstawie średnich wyników wszystkich punktów zlokalizowanych w analizowanej JCWPd określa się stan chemiczny jednostki: stan dobry (klasy I, II i III) i stan słaby (klasy IV i V). Stan chemiczny JCWPd nr 81 w 2012 roku uznano za dobry.

Podstawowym działaniem na rzecz poprawy **stanu jakościowego wód** powierzchniowych jest likwidacja lub ograniczenie oddziaływania źródeł zanieczyszczenia. Głównym czynnikiem zagrażającym czystości wód jest brak systemu kanalizacyjnego oraz niewystarczająca w stosunku do potrzeb ilość oczyszczalni przydomowych. Uporządkowanie gospodarki ściekowej powinno być priorytetowym działaniem.

Pozostałe działania podejmowane na terenie gminy powinny mieć na celu ochronę zbiorowisk wodnych i przy wodnych, pełniących rolę filtrów w stosunku do zanieczyszczeń migrujących z terenów rolnych i mieszkaniowych (w związku z brakiem systemu kanalizacyjnego). Dodatkowo należy prowadzić działania edukacyjne z zakresu korzystania z nawozów i środków ochrony roślin zgodnie z zaleceniami producenta i aktualnym zapotrzebowaniem. Zmniejszy to ryzyko przenawożenia lub skażenia gleb oraz migracji zanieczyszczeń do wód. Wzrost zawartości azotu i fosforu przyczynia się do eutrofizacji zbiorników wodnych i ich szybszego zarastania. Rozwój infrastruktury technicznej w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków zmniejszy możliwy wpływ na jakość wód podziemnych.

Dla **zwiększenia retencji** na terenie gminy i ochrony stosunków wodnych należy chronić istniejące naturalne zagłębienia terenu oraz tereny podmokłe i zbiorniki wodne. Ze względu na duże zapotrzebowanie na wodę w produkcji rolnej wskazane jest lokalizowanie nowych zbiorników małej retencji. Znaczącą poprawę stosunków wodnych na terenach zabudowanych można uzyskać poprzez odprowadzane do gruntu wód opadowych (po ewentualnym podczyszczeniu), minimalizując przy tym ich odprowadzanie do kanalizacji.

Prawidłowe **funkcjonowanie** zbiorników wodnych i rzek w **systemie przyrodniczym** gminy zapewni wprowadzenie bufora od ich brzegu, pełniącego funkcje ochronne wód. Aby umożliwić drobnym zwierzętom migrację oraz ograniczyć negatywny wpływ na istniejące stosunki wodne zabudowa nie powinna być wprowadzana w odległości mniejszej niż 50m od linii brzegowej, a ogrodzenie terenu nie powinno być lokalizowane bliżej niż 3 metry od brzegów cieków i zbiorników wodnych. Obowiązujące przepisy dla Obszaru Chronionego Krajobrazu zwiększają nawet odległość zabudowy od linii brzegowej rzek i zbiorników wodnych do 100m.

5.1.1.5. POWIETRZE - JAKOŚĆ, ZAGROŻENIA I SPOSOBY PRZECIWDZIAŁANIA

Na terenie powiatu grójeckiego nie ma dużych zakładów przemysłowych, stanowiących groźne dla środowiska źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Udział powiatu w emisji zanieczyszczeń przemysłowych w województwie jest przeciętny.

Tabela 3 Sumy emisji zanieczyszczeń przemysłowych dla województwa i powiatu grójeckiego w 2013r.

	SO ₂ [Mg]	NO _x [Mg]	CO [Mg]	PM ₁₀ [Mg]	PM _{2,5} [Mg]	B(a)P [kg]	As [kg]	Cd [kg]	Ni [kg]	Pb [kg]
Woj. mazowieckie	71342	37261	11562	3432	1415	441	1020	144	3222	1306
Powiat grójecki	151	198	224	28	10	0,016	1,813	0,844	3,688	3,493
Udział % w emisji województwa	0,21%	0,53%	1,94%	0,82%	0,71%	0,00%	0,18%	0,59%	0,11%	0,27%

Źródło: zestawienie własne na podstawie danych Raportu o stanie środowiska województwa mazowieckiego w 2013r.

W związku z brakiem zakładów przemysłowych na terenie gminy, za główne źródło zanieczyszczeń należy uznać emisje komunikacyjną i ogrzewanie indywidualne. Jak podaje *Raport o stanie środowiska województwa mazowieckiego w 2013r.* ogrzewanie indywidualne miało największy udział w emisji tlenku węgla, pyłów PM₁₀ i PM_{2,5}, benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu, niklu i ołowiu w województwie. Było również

odpowiedzialne za emisje ponad jednej piątej dwutlenku siarki. Emisja liniowa, związana z przemieszczaniem się pojazdów, jest źródłem zanieczyszczeń głównie tlenkami azotu, tlenkiem węgla, pyłami i ołowiem.

Tabela 4 Procentowy udział emitowanej substancji w sumie emisji z podziałem na kategorie źródeł emisji w 2013r.

	SO ₂	NO _x	CO	PM ₁₀	PM _{2,5}	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb
Przemysł	74%	38%	3%	5%	3%	7%	23%	3%	16%	3%
Domu ogrzewane indywidualnie*	22%	13%	51%	70%	87%	88%	77%	95%	77%	74%
Komunikacja samochodowa**	4%	49%	46%	25%	10%	5%	0%	2%	7%	23%

* emisja nie uwzględnia nielegalnego spalania paliwa innego niż przewiduje instalacja, w jaką wyposażony jest budynek np. spalania śmieci

**PM₁₀ i PM_{2,5} z komunikacji samochodowej zawiera pylenie z „rury”, ścieranie opon i klocków hamulcowych oraz tzw. „pylenie wtórne” z nawierzchni dróg,

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa mazowieckiego w 2013r.

Oddziaływanie na tereny przyległe oraz czas utrzymywania się zanieczyszczeń zależy warunków meteorologicznych (głównie wiatru), ukształtowania i zagospodarowania terenu. Na terenach o zwartej, płatowej zabudowie emisja niska utrzymuje się dłużej, gdyż dochodzi do kumulacji wielu pojedynczych źródeł a zanieczyszczenia przemieszczają się po terenie zabudowanym. W przypadku terenów o zabudowie ulicowej lub rozproszonej wśród terenów otwartych przewietrzanie jest ułatwione i uciążliwości związane z emisją wraz z jej zaprzestaniem szybko ustają. Tereny komunikacyjne oddziałują na obszary bezpośrednio przyległe.

Monitoring jakości powietrza prowadzony jest w wyznaczonych strefach. Gmina Pniewy przynależy do strefy mazowieckiej, obejmującej całe województwo z wyjątkiem aglomeracji warszawskiej, miasta Radomia i Płocka.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów: dopuszczalnego, dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, docelowego i celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. W sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031). W zależności od analizy stężeń w danej strefie można je zaklasyfikować:

1. Dla substancji dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:
 - klasa a – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
 - klasa B – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (tylko dla PM_{2,5}),
 - klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.
2. Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:
 - klasa D1 – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
 - klasa D2 – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.
3. Dla substancji, dla których określone są poziomy docelowe:
 - klasa a – stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu docelowego,

- klasa C2 – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom docelowy.

Wyniki dla strefy (ze względu na jej rozmiar) są raczej orientacyjne. Informacji o rzeczywistym stanie jakości powietrza mogą dostarczyć wyniki badań prowadzonych na analizowanym obszarze lub w jego pobliżu. Na terenie gminy nie ma stacji pomiarowych monitoringu powietrza. Najbliższa znajduje się w sąsiedniej gminie Belsk Duży (pow. grójecki). W związku z powyższym wyniki pomiarów jakości powietrza w celu ochrony zdrowia ludzi na przestrzeni ostatnich 3 lat przedstawiono dla strefy obejmującej gminę Pniewy wraz z informacją o wynikowej klasie znajdującego się w pobliżu punktu pomiarowego w gminie Belsk Duży. Wyniki umieszczono w tabeli poniżej.

Tabela 5 Klasy jakości powietrza dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

		Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy												
		kryterium – poziom dopuszczalny						kryterium – poziom docelowy						
		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb	ben-zen	CO	As	ben- zo(a) piren	Cd	Ni	O ₃	PM _{2,5}
Strefa mazowiecka/ Belsk Duży	2012	A A	C A	C *	C bp	A bp	A bp	A A	A bp	C bp	A bp	A bp	A/D2 A	C2 bp
Strefa mazowiecka/ Belsk Duży	2013	A A	A A	C C	C bp	A bp	A bp	A A	A bp	C bp	A bp	A bp	A/D2 A/D2	C2 bp
Strefa mazowiecka/ Belsk Duży	2014	A A	A A	C bp	C bp	A bp	A bp	A A	A bp	C bp	A bp	A bp	A/D2 A/D2	C2 bp

Źródło: „Roczna oceny jakości powietrza atmosferycznego w województwie mazowieckim” za 2012-2014

bp - brak pomiarów

* - zbyt krótka seria pomiarowa

Jakość powietrza w strefie w większości przypadków spełnia kryteria klasy A. Problem stanowią zanieczyszczenia pyłami PM₁₀ i PM_{2,5} oraz stężenia benzo(a)pirenu.

Wśród najpilniejszych zadań w dziedzinie ochrony powietrza na terenie województwa mazowieckiego a mających również znaczenie dla zagospodarowania przestrzennego gminy Pniewy są:

- kontynuacja ograniczania niskiej emisji z domów ogrzewanych indywidualnie poprzez rozbudowę centralnych systemów ciepłowniczych, ograniczenie strat ciepła w budynkach oraz na przesyle, zmianę paliwa oraz sposobu ogrzewania indywidualnego budynków, promocje ekologicznych nośników energii i eliminowanie węgla (np. pełne wdrożenie opracowanych programów ograniczenia niskiej emisji),
- kontynuacja redukcji emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych poprzez podnoszenie efektywności procesów produkcji, stosowanie paliw o mniejszej zawartości popiołu, wprowadzenie odnawialnych źródeł energii, zmniejszenie strat przesyłu energii, zmianę technologii lub profilu produkcji (odazotowanie i odsiarczanie spalin, montaż wysokosprawnych filtrów odpylających).

5.1.1.6. KLIMAT AKUSTYCZNY - JAKOŚĆ, ZAGROŻENIA I SPOSOBY PRZECIWDZIAŁANIA

W województwie mazowieckim największe narażenie na uciążliwości, związane z emisją hałasu występuje w dużych aglomeracjach, przede wszystkim w Warszawie, następnie w Radomiu, Płocku, Siedlcach i Ciechanowie. Pomiary hałasu są prowadzone głównie w większych ośrodkach miejskich i

w ostatnich latach nie były prowadzone w miejscowościach na terenie powiatu grójeckiego.⁷ Okresowo prowadzi się badania natężenia ruchu oraz mapy akustyczne dla głównych szlaków komunikacyjnych.

Główną drogą na terenie gminy i zarazem głównym źródłem hałasu komunikacyjnego jest droga krajowa nr 50. Ostatnie dane dotyczące natężenia i struktury pojazdów na DK50 pochodzą z Generalnego Pomiaru Ruchu z 2010 roku. Gminy Pniewy dotyczą pomiary na dwóch odcinkach: Mszczonów – Pniewy (w miejscowości Zbierzów) i Pniewy – Grójec (w Przęsławicach). Średni dobowy ruch pojazdów silnikowych wyniósł odpowiednio 11.942 i 12.523 pojazdów. Największy udział miały samochody ciężarowe z przyczepą oraz samochody osobowe i mikrobusy.

Tabela 6 Struktura pojazdów w punktach Zbierzów i Przęsławice w Generalnym Pomiarze Ruchu w 2010r

Odcinek	Pojazdy silnikowe ogółem	Motocykle	Sam. osob. i mikrobusy	Lekkie sam. ciężar. (dostawcze)	Sam. ciężarowe bez przyczepy	Sam. ciężarowe z przyczepą	Autobusy	Ciągniki rolnicze	Rowery
Mszczonów - Pniewy	11942	17	4710	915	664	5602	31	3	8
Pniewy - Grójec	12523	17	5135	1199	812	5287	69	4	7

Źródło: na podstawie <http://www.gddkia.gov.pl/pl/987/gpr-2010>

W 2011 roku dla tych samych odcinków i terenów przyległych przeprowadzono pomiary hałasu w ramach zadania zlecone GDDKiA „Wykonanie map akustycznych dla dróg krajowych na terenie województwa mazowieckiego (zadanie 1)”. Są to 2 z 7 obszarów analiz na terenie powiatu grójeckiego: 4 wzdłuż drogi krajowej nr 50, po jednym wzdłuż drogi krajowej nr 7, 79 i S7.

Tabela 7 Długość odcinków i powierzchnia obszarów analizy natężenia hałasu w gminie Pniewy

Odcinek	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [ha]
Mszczonów - Pniewy	5,964	971,91
Pniewy - Grójec	8,928	1428,15

Źródło: Wykonanie map akustycznych dla dróg krajowych na terenie województwa mazowieckiego (zadanie 1), część i opisowa

Na oddziaływanie drogi krajowej narażeni są mieszkańcy terenów bezpośrednio do niej przyległych w miejscowościach: Przęsławice, Pniewy, Witalówka, Konie i Karolew. Zgodnie z danymi podanymi w ww. opracowaniu w obszarze analizy na terenie gminy Pniewy znajduje się 96 budynków mieszkalnych w których mieszka 288 osób.

Dopuszczalne poziomy hałasu, stanowiące standard jakości środowiska, określone zostały w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. W sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. nr 120, poz. 826).

Tabela 8 Dopuszczalne poziomy hałasu dla kategorii terenów zabudowy występujących w gminie Pniewy przy DK50

	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku a [dB]	
	LDWN Przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	LN Przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zab. związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej	55	50

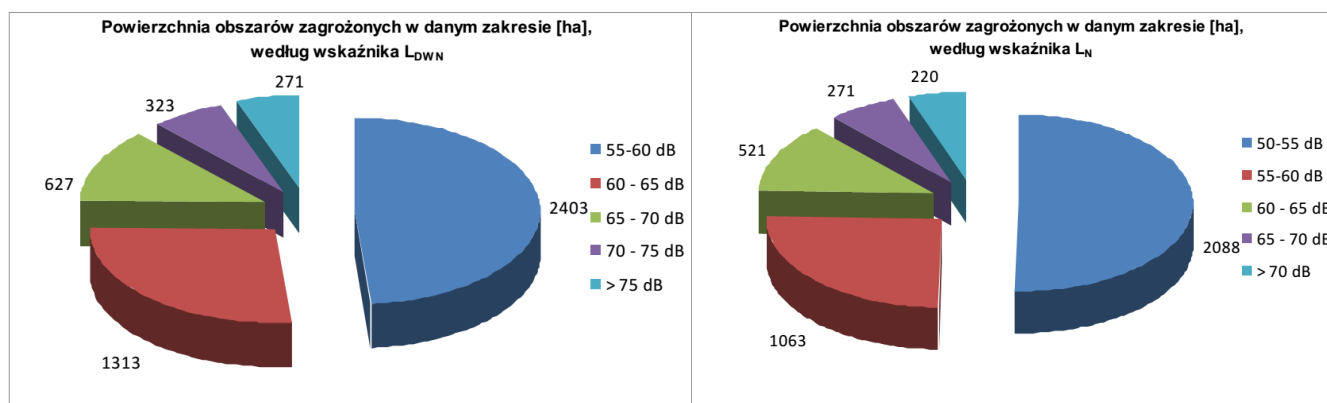
⁷ Za Raportem o stanie środowiska w województwie mazowieckim w roku 2012 i 2013.

d) Tereny szpitali w miastach		
a) Tereny zab. mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. W sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

W opracowaniu przedstawiono wyniki zbiorcze dla całego powiatu, tj z 7 obszarów analiz łącznie. Na blisko połowie terenów objętych analizą poziom dopuszczalny hałasu nie był przekroczony lub był przekroczony o 5dB. Stan akustyczny środowiska niedobry lub zły dotyczy jednej trzeciej powierzchni analizowanych obszarów. Najmniejszy udział miały tereny o bardzo złym stanie akustycznym (przekroczenia powyżej 20 dB).

Wykres 3 Powierzchnia obszarów zagrożonych hałasem w danym zakresie

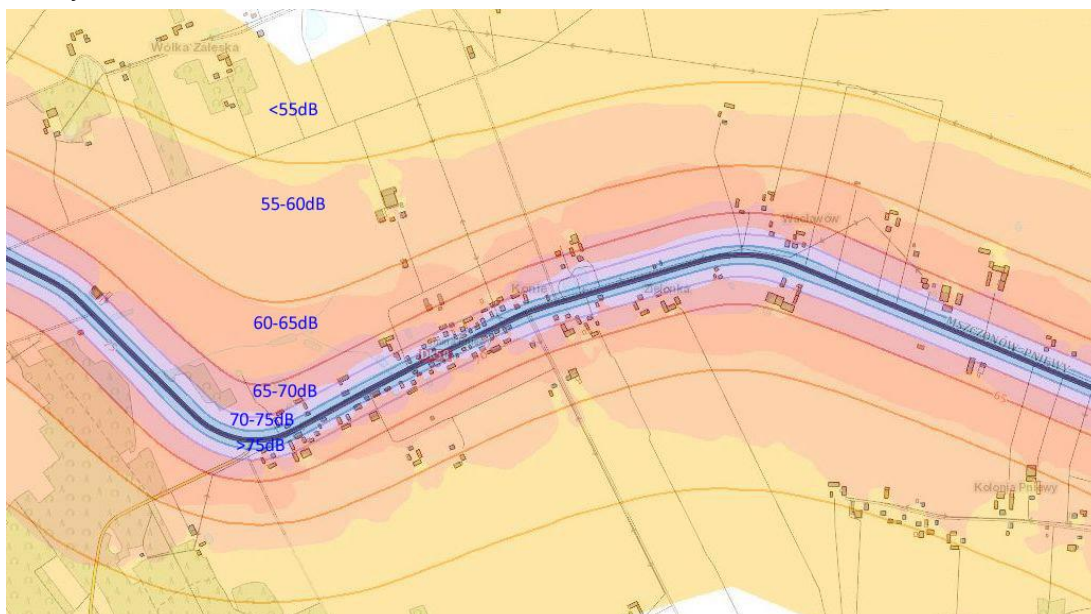


Źródło: Wykonanie map akustycznych dla dróg krajowych na terenie województwa mazowieckiego (zadanie 1), część i opisowa

Analizując mapy akustyczne dla miejscowości gminy Pniewy widać, że znaczna część budynków objętych badaniem położona jest w strefach, gdzie przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu. Wynika to z historycznej lokalizacji zabudowy bezpośrednio wzdłuż drogi. Wyjątkiem są tu Przęsławice i Tomaszówka ustawione prostopadłe do DK50 (połowa budynków nadal znajduje się w strefach przekroczeń wartości dopuszczalnych) oraz częściowo Karolew, gdzie część zabudowań usytuowana jest w pewnej odległości, równoległe do DK50 (przy czym budynki te również znajdują się w strefie przekroczeń wartości dopuszczalnych o 5dB). Mapy akustyczne wyrażone wskaźnikiem L_{DWN} dla tych miejscowości przedstawiono poniżej.

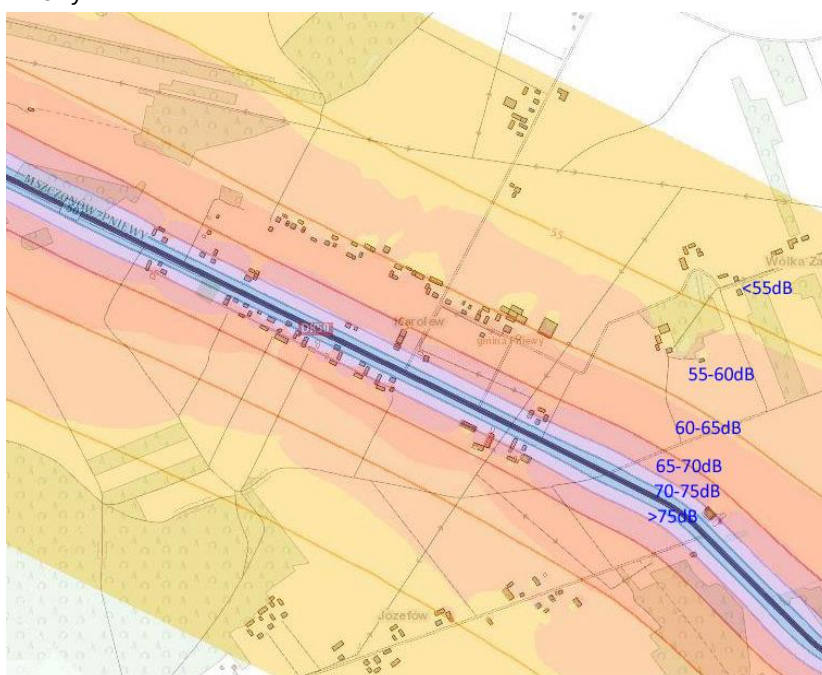
21

Rysunek 5 Mapa akustyczna wyrażona wskaźnikiem LDWN odcinka DK50 w miejscowości Konie, gmina Pniewy



Źródło: GDDKiA

Rysunek 6 Mapa akustyczna wyrażona wskaźnikiem LDWN odcinka DK50 w miejscowości Karolew, gmina Pniewy



Źródło: GDDKiA

Najbardziej narażone są tereny bezpośrednio przyległe do dróg, gdzie przekroczenia wartości dopuszczalnych wynoszą 15 i więcej decybeli. Wraz z odległością ich uciążliwość maleje.

Na terenie gminy Pniewy hałas przemysłowy, w związku z brakiem zakładów emitujących hałas o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne, nie stanowi uciążliwości. Podstawowym źródłem hałasu jest więc hałas komunikacyjny. Czynniki mającymi wpływ na jego poziom są:

- natężenie ruchu,
- struktura strumienia pojazdów (udział transportu ciężkiego),

- rodzaj i stan nawierzchni,
- stan techniczny pojazdów,
- rodzaj zabudowy (zagospodarowania) terenów otaczających drogi,
- organizacja ruchu drogowego.

Specyficznym źródłem hałasu na obszarze gminy jest hałas związany ze stosowaniem armatek hukowych odstrasżających ptaki w sadach. Armatki stosuje się sezonowo a ich użycie wymaga zgody Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

5.1.1.7. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE - JAKOŚĆ, ZAGROŻENIA I SPOSOBY PRZECIWDZIAŁANIA

Wg ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo Ochrony Środowiska pod pojęciem pole elektromagnetyczne rozumie się pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Na terenie gminy Pniewy nie występują źródła wytwarzania energii elektrycznej. Przez jej teren nie przebiegają linie wysokiego napięcia i nie znajdują się tu Główne Punkty Zasilania GZP. Występowanie źródeł pól elektromagnetycznych jest więc mocno ograniczone. Potencjalnym ich źródłem na terenie gminy są stacje bazowe telefonii komórkowej, przy czym emitują one pola elektromagnetyczne na wysokości ponad 30 m n.p.t., nie stwarzając zagrożenia dla okolicznych mieszkańców. Lokalizację stacji bazowych na terenie gminy przedstawia tabela poniżej.

Tabela 9 Wydane decyzje w sprawie lokalizacji stacji bazowych GSM, LTE i UMTS na terenie gminy Pniewy

Lp.	Nazwa operatora	Nr decyzji	Rodz. dec.	Data ważności	Miejscowość	Lokalizacja	Id stacji
1	Orange Polska S.A.	MNET/15/87807/1/14	P	2024-07-31	Pniewy	2	87807
2	P4 Sp. z o.o.	UMTS900/4/0504/2/12	zmP	2020-11-30	Pniewy	Wolności 2	SZA3041
3	POLKOMTEL S.A.	GSM900/1/2118/1/08	P	2018-02-28	Michrów	""Źródło Pniewy""	15559
4	POLKOMTEL Sp. z o.o.	GSM900/1/6269/2/12	P	2023-01-31	Michrów	Michrów k.Tarczyna Źródło Pniewy	15559
5	POLKOMTEL Sp. z o.o.	UMTS2100/3/2009/1/08	P	2018-02-28	Michrów	/Źródło Pniewy/	15559
6	POLKOMTEL Sp. z o.o.	UMTS2100/3/4862/1/12	P	2022-12-31	Michrów		15559
7	AERO 2 Sp. z o.o.	UMTS900/5/1845/1/12	P	2022-10-31	Michrów	/Źródło Pniewy/	P15559

Źródło: Zestawienie własne na podstawie rejestrów UKE (stan na 25.06.2015)

Poza wymienionymi powyżej lokalizacjami, przy granicy gminy Pniewy i gminy Błędów w miejscowości Machnówka (dz. nr 37/1) znajduje się nadajnik GSM900/UMTS900 należący T-Mobile Polska S.A.

Szczegółowe zapisy odnośnie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. W sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. nr 192, poz. 1883).

5.1.2. ŚRODOWISKO BIOTYCZNE - JAKOŚĆ, ZAGROŻENIA I SPOSOBY PRZECIWDZIAŁANIA

5.1.2.1. POWIĄZANIA ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE

Z systemem krajowym gmina połączona jest poprzez dolinę Jeziorki, będącą korytarzem ekologicznym o randze regionalnej. Rzeka łączy się z obszarami przyrodniczymi o znaczeniu krajowym tj. z obszarem Puszczy Bolimowskiej (11K sieci ECONET-PL) i międzynarodowym tj. obszarem Puszczy Pilickiej (21M),

bezpośrednio zaś z Doliną Środkowej Wisły (23M), będącą korytarzem ekologicznym o znaczeniu międzynarodowym.

System przyrodniczy gminy oparty jest na systemie hydrologicznym i powiązanych z nim obszarach. Główną osią na terenie gminy jest Jeziorka wraz z doliną rzeki i terenami przyległymi (lasami oraz trwałymi użytkami zielonymi), stanowiąca regionalny korytarz ekologiczny. Główną oś uzupełniają dopływy Jeziorki, takie jak: Kruszewka, dopływy spod Bobrowca, Michrówka, Nosów-Poniatki i Pniew oraz rozbudowany układ rowów melioracyjnych wraz z terenami przyległymi łąk i pastwisk.

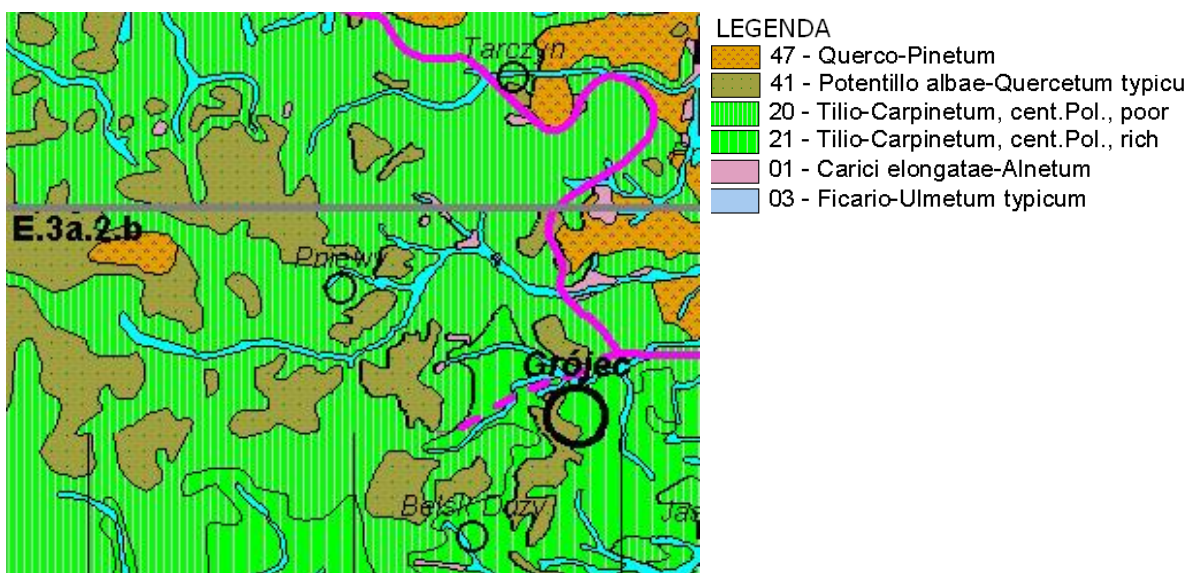
Obszarami wspomagającymi są pozostałe, mniejsze ciek wodne, obniżenia terenu wraz z roślinnością towarzyszącą, obszary wodno-błotne oraz niewielkie zbiorniki wodne. Tworzą one ostoje dla drobnej zwierzyny i wzmacniają funkcjonowanie przyrodnicze na poziomie lokalnym. Poprzez zachowanie aktualnych stosunków wodnych (obszary te są podstawą retencji wodnej na terenie gminy) umożliwiają prawidłowe funkcjonowanie elementów systemu przyrodniczego oraz wpływają na kształtowanie mikroklimatu. Dla zachowania prawidłowego funkcjonowania tych terenów należy zachować strefę buforową szczególnie od brzegów cieków wodnych, umożliwiającą rozwój zbiorowisk roślinnych i migrację zwierząt.

Wskazane jest wprowadzenie roślinności śródpolnej wzdłuż istniejących dróg i cieków wodnych. Wzmocni to strukturę przyrodniczą gminy, poprawi możliwości migracji drobnej zwierzyny oraz zmniejszy zagrożenie erozji wietrznej gleb, zanieczyszczenie wód powierzchniowych oraz migrację zanieczyszczeń ze szlaków komunikacyjnych.

5.1.2.2. ROŚLINNOŚĆ

Podział przyrodniczo-leśny cały obszar gminy zalicza do IV Krainy Mazowiecko- Podlaskiej dzielnicy 4 Wysoczyzny Rawskiej. Geobotaniczna rejonizacja Szafera (1970) włącza ten teren do Krainy Mazowieckiej i Okręgu Rawskiego. Obszar ten charakteryzuje się ustaniem wpływów zbiorowisk wyżynnych z zasięgami charakterystycznych drzew. Według prof. Zaręby prowadzącego badania w dolinie Jeziorki w latach 80tych region ten należy do obszaru o najuboższym składzie gatunkowym drzew.

Rysunek 7 Roślinność potencjalna obszaru gminy



Źródło: Matuszkiewicz W., Faliński J.B., Kostrowicki A.S., Matuszkiewicz J.M., Olaczek R., Wojterski T., 1995, Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300 000. Arkusze 1-12, IGiPZ PAN, Warszawa

Dominującym na terenie gminy potencjalnym siedliskiem roślinnym jest grąd subkontynentalny (w obu wariantach: serii żyznej i ubogiej), charakterystyczny dla żyznych obszarów wysoczyzny morenowej. Siedliska grądu subkontynentalnego uzupełniają siedliska dąbrowy świetlistej, zajmujące wyniesienia okolicznych wzgórz morenowych. Niewielkie obszary w północno-zachodniej części gminy, gdzie dominują grunty piaszczysto - żwirowe pochodzenia lodowcowego, odpowiadają siedliskom borów mieszanych. Zbiorowiskiem potencjalnym dla dolin rzecznych jest łęg wiązowo-jesionowy oraz miejscowo bagienne lasy olszowe występujące na torfach.

W chwili obecnej roślinność potencjalna na terenie gminy nie występuje lub występuje w postaci uproszczonej. Głównie są to zbiorowiska seminaturalne w dolinach cieków wodnych i zbiorników do nich przyległych oraz lokalnych średnio dostępnych obniżeniach terenu istawach, gdzie można spotkać zespoły roślinności szuwarowo-torfowiskowej z turzycami i kosaćcem żółtym (na pozostałych terenach zostały one zastąpione uprawami polowymi, w wyniku prowadzonych prac melioracyjnych). W znacznie mniejszym stopniu dotyczy to terenów odpowiadających borom mieszanym, zastąpionym głównie przez nasadzenia monokulturowe. Żyzne obszary odpowiadające siedliskom grądów wykorzystuje się rolniczo - pod uprawy polowe lub sady. Uboższe siedliska (borowe oraz podmokłe związane z łęgami) o niskiej przydatności dla rozwoju rolnictwa zajmują lasy (ok. 21% powierzchni gminy). Tworzą one dość duże kompleksy w centralnej i zachodniej części gminy, częściowo połączone ze sobą poprzez dolinę Jezioraki.

Część terenów odpowiadających siedliskom grądu subkontynentalnego, położonych wzdłuż cieków wodnych, szlaków komunikacyjnych bądź łąk i remizy śródpolne, porastają zadrzewienia i zakrzewienia będące jednym ze zbiorowisk zastępczych charakterystycznych dla grądu. Na terenie gminy są to głównie zarośla tarniny, dzikiej róży, jeżyny, derenia oraz pojedyncze drzewa (grusze, jabłonie, dęby, brzozy i sosny). Na terenach położonych bliżej cieków wodnych są to wierzy (często mieszańce), olsza, brzoza i kruszyna. Zadrzewienia takie stanowią ostoję dla wielu gatunków roślin i zwierząt, a jako zadrzewienia śródpolne dodatkowo pełnią pozytywną rolę poprzez:

- zwiększenie lokalnej retencji wodnej i dłuższe utrzymywanie pokrywy śniegowej,
- ograniczenie ewaporacji na gruntach ornych, poprzez łagodzenie amplitudy temperatur,
- ochronę czystości wód powierzchniowych („wyciąganie” substancji biogennych, powodujących eutrofizację wód stojących i płynących poprzez korzenie drzew – podobna rolę ochronną pełni roślinność przywodna),
- ograniczenie prędkości wiatru i przeciwdziałanie erozji wietrznej.

Poza zaroślami na siedliskach grądowych występują łąki grądowe dwu i wielokośne, łąki i pastwiska świeże, zespół wyki czteronasiennej. Siedliska charakterystyczne dla dąbrowy świetlistej zajmują ciepłolubne ziołorośla, zbiorowiska porębowe, murawy bliźniczkowe. Siedliska borów mieszanych nie porośnięte lasem zajmują zarośla jeżyn, liczne skupienia żarnowca (nawet wzdłuż dróg gminnych), murawy piaszkowe, murawy bliźniczkowe. Uprawom polowym (niezależnie od siedliska) towarzyszą zbiorowiska segetalne a terenom zurbanizowanym zbiorowiska ruderalne.

Lokalnymi obiektami wzmacniającymi bioróżnorodność obszaru są pozostałości parków podworskich z występującym na ich terenie starodrzewem. Stanowią one cenne zasoby przyrodnicze, jak również kulturowe.

5.1.2.3. ZWIERZĘTA

Opracowanie ekofizjograficzne gminy Pniewy zwraca uwagę, że na obszarze gminy nie prowadzono kompleksowych badań faunistycznych, stąd istniejące dane są fragmentaryczne i dotyczą zaledwie gatunków

kręgowców zarejestrowanych w kartotece Radomsko - Kieleckiego Towarzystwa Przyrodniczego, PZL, PZW oraz danych pochodzących z nielicznych publikacji dotyczących fauny tego terenu. Opracowanie dalej pisze:

„Informacje dotyczące ssaków są fragmentaryczne i dotyczą głównie gatunków łownych. Brak na przykład wiadomości o występujących tu gatunkach nietoperzy choć dla sąsiadującego dorzecza dolnej Pilicy wykazano ich 11 gatunków. na uwagę zasługuje występowanie królika, którego wschodnią granicą występowania w Europie jest linia rzeki Wisły.

Spśród obserwowanych ptaków - 97 gatunków uznano za lęgowe na terenie gminy lub w jej otoczeniu. Należy uznać, że jest to najlepiej przebadana grupa zwierząt na terenie gminy, a stosunkowo duża liczba gatunków jak na tereny silnie przekształcone i intensywnie zagospodarowane świadczy o dużej różnorodności środowisk i ich wartości przyrodniczej. Najbardziej cenne gatunki znajdujące się na kartach Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt stwierdzono w dolinie Jezioroki oraz na kompleksach stawów rybnych. Są to chruściele : zielonka i kropiatka oraz sieweczka obrożna. do cennych gatunków stwierdzonych na terenie gminy należy zaliczyć także perkoza rdzawoszyiego, cyrankę, wodnika, trzmielojada, błotniaka stawowego, dzięcioła średniego, zniczka, kruka oraz remiza i dziwonię.

Mimo braku informacji na temat herpetofauny gminy należy się jednak spodziewać na jej terenie obecności co najmniej 5 gatunków gadów i 12 gatunków płazów których zasięgi obejmują opisywany obszar.”

Zagospodarowanie przestrzenne gminy z licznymi remizami śródpolnymi, terenami podmokłymi i stawami z towarzyszącą roślinnością przywodną stwarza bardzo korzystne warunki dla bytowania wielu gatunków zwierząt wodnych i przywodnych. Obszary te na równi z zaroślami i terenami lasów stanowią ostoje dla przemieszczających się ptaków, jak również miejsce ich rozrodu i żerowania. Dolina Jezioroki jest miejscem gniazdowania łabędzia, łyski, kokoszki wodnej, remiza i wielu innych gatunków ptaków. Gatunki ptaków wodno-błotnych uzupełniają gatunki płazów, ryb oraz liczne bezkręgowce. Na obszarach leśnych dodatkowo pojawia się większa zwierzyna w tym wymieniony w opracowaniu ekofizjograficznym królik.

5.2. OCHRONA ŚRODOWISKA

5.2.1. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Na terenie gminy występują dwie powierzchniowe formy ochrony przyrody: obszar chronionego krajobrazu Dolina Rzeki Jezioroki oraz rezerwat przyrody Jeziora-Olszyny.

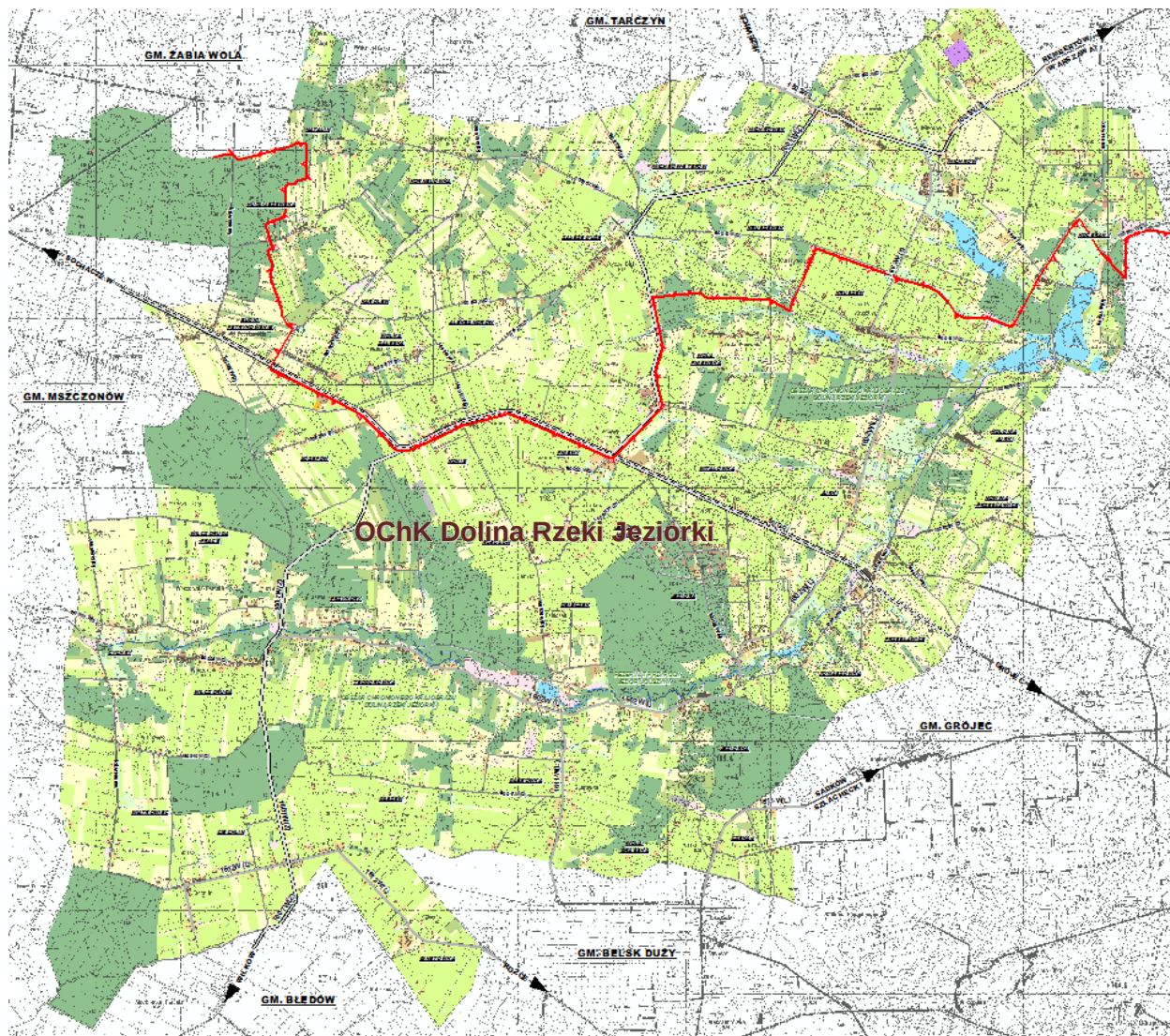
Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu Doliny Rzeki Jezioroki został powołany uchwałą nr XV/69/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Radomiu z dnia 28 czerwca 1983 r. (Dz. Urz. z 1983 r. nr 9, poz. 51). Aktualnie zasady ochrony ekosystemów na terenie OChK reguluje rozporządzenie nr 59 Wojewody Mazowieckiego z dnia 30 maja 2005 r. W sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Rzeki Jezioroki (Dz. Urz. z dnia 11 czerwca 2005 r. nr 136, poz. 4209) oraz rozporządzenie nr 12 Wojewody Mazowieckiego z dnia 25 marca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Rzeki Jezioroki (Dz. Urz. z dnia 5 kwietnia 2009 r. nr 46, poz. 1132) i uchwała nr 34/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 lutego 2013 r. zmieniająca niektóre rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego dotyczące obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z dnia 27 lutego 2013 r. poz. 2486).

Zgodnie z § 1. 1. rozporządzenia z 30 maja 2005 r. Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Jezioroki obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Łączna powierzchnia obszaru wynosi 16 020 ha (w tym 3 540 ha lasów) i położony jest na terenie gmin: Belsk Duży, Błędów, Grójec i Pniewy w powiecie grójeckim. OChK obejmuje ponad połowę obszaru gminy, za wyjątkiem jej północnej części.

Rysunek 8 Położenie Obszaru chronionego krajobrazu Doliny rzeki Jeziorka na tle gminy Pniewy



Źródło: Opracowanie własne

Rozporządzenie reguluje zasady ochrony ekosystemów leśnych, lądowych i wodnych oraz określa działania zakazane na terenie Obszaru chronionego krajobrazu.

Ustalenia związane z czynną ochroną ekosystemów leśnych dotyczą:

- 1) utrzymania ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych; niedopuszczania do ich nadmiernego użytkowania;
- 2) wspierania procesów sukcesji naturalnej przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającej siedlisku; tam gdzie nie są możliwe odnowienia naturalne - używanie do odnowień gatunków miejscowego pochodzenia przy ograniczaniu gatunków obcych rodzimej florze czy też modyfikowanych genetycznie;
- 3) zwiększania udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych; tworzenia układów ekotonowych z tych gatunków;

- 4) pozostawiania drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych oraz części drzew obumarłych aż do całkowitego ich rozkładu;
- 5) zwiększania istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami, w szczególności na terenach porolnych tam, gdzie z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia jest to możliwe; sprzyjania tworzeniu zwartych kompleksów leśnych o racjonalnej granicy polno-leśnej; tworzenia i utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków;
- 6) utrzymywania, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych, tj. W borach bagiennych, olsach i łęgach; budowy zbiorników małej retencji jako zbiorników wielofunkcyjnych, w szczególności podwyższających różnorodność biologiczną w lasach;
- 7) zachowania i utrzymywania w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw napiaskowych; niedopuszczania do ich nadmiernego wykorzystania dla celów produkcji roślinnej lub sukcesji;
- 8) zwalczania szkodników owadzych i patogenów grzybowych, a także ograniczanie szkód łowieckich poprzez zastosowanie metod mechanicznych lub biologicznych; stosowania metod chemicznego zwalczania dopuszcza się tylko przy braku innych alternatywnych metod;
- 9) stopniowego usuwania gatunków obcego pochodzenia, chyba że zaleca się ich stosowanie w ramach przyjętych zasad hodowli lasu;
- 10) ochrony stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; w przypadkach stwierdzenia obiektów i powierzchni cennych przyrodniczo (stanowiska rzadkich i chronionych roślin, zwierząt, grzybów oraz pozostałości naturalnych ekosystemów) wnioskowanie do właściwego organu o ich ochronę;
- 11) kształtowania właściwej struktury populacji zwierząt, roślin i grzybów stanowiących komponent ekosystemu leśnego;
- 12) opracowania i wdrażania programów czynnej ochrony oraz reintrodukcji i restytucji gatunków rzadkich, zagrożonych;
- 13) wykorzystania lasów dla celów rekreacyjno-krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno-przyrodnicze wyposażone w elementy infrastruktury turystycznej i edukacyjnej zharmonizowanej z otoczeniem;
- 14) prowadzenia racjonalnej gospodarki łowieckiej, w szczególności poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami leśnymi do warunków środowiskowych.

Ustalenia dotyczące czynnej ochrony nieleśnych ekosystemów lądowych:

- 1) przeciwdziałanie zarastaniu łąk, pastwisk i torfowisk poprzez koszenie i wypas, a także mechaniczne usuwanie samosiewów drzew i krzewów na terenach otwartych, a w razie konieczności także karczowanie z usunięciem biomasy z pozostawieniem kęp drzew i krzewów;
- 2) propagowanie wśród rolników działań zmierzających do utrzymania trwałych użytków zielonych w ramach zwykłej, dobrej praktyki rolniczej, a także Krajowego Programu Rolnośrodowiskowego - zgodnie z wymogami zbiorowisk łąkowych; propagowanie dominacji gospodarstw prowadzących produkcję mieszaną, w tym preferowanie hodowli bydła opartej o naturalny wypas metodą pastwiskową; zalecana jest ochrona i hodowla lokalnych starych odmian drzew i krzewów owocowych oraz ras zwierząt; promowanie agroturystyki i rolnictwa ekologicznego;

- 3) maksymalne ograniczanie zmiany użytków zielonych na grunty orne; niedopuszczanie do przeorywania użytków zielonych; propagowanie powrotu do użytkowania łąkowego gruntów wykorzystywanych dotychczas jako rolne wzdłuż rowów i lokalnych obniżen terenowych;
- 4) prowadzenie zabiegów agrotechnicznych zgodnie z wymogami zbiorowisk i zasiedlających je gatunków fauny, zwłaszcza ptaków (odpowiednie terminy, częstotliwość i techniki koszenia), w tym powrót do tradycyjnego użytkowania (koszenie ręczne) oraz opóźnianie pierwszego pokosu po 15 lipca, a w przypadku łąk wilgotnych koszenie we wrześniu z pozostawieniem pojedynczych stogów siana na ich obrzeżach do końca lata;
- 5) preferowanie ochrony roślin metodami biologicznymi;
- 6) ochrona zieleni wiejskiej: zadrzewień, zakrzewień, parków wiejskich, oraz kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego poprzez ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień śródpolnych i przydrożnych;
- 7) zachowanie śródpolnych torfowisk, zabagnień, podmokłości oraz oczek wodnych;
- 8) zachowanie zbiorowisk wydmyowych, śródpolnych muraw napiaskowych, wrzosowisk i psiar;
- 9) melioracje odwadniające, w tym regulowanie odpływu wody z sieci rowów, dopuszczalne tylko w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, jednak z bezwzględnym zachowaniem w stanie nienaruszonym terenów podmokłych, w tym torfowisk i obszarów wodno-błotnych oraz obszarów źródliskowych cieków;
- 10) eliminowanie nielegalnego eksploataowania surowców mineralnych oraz rekultywacja terenów powyrobiskowych; w szczególnych przypadkach, gdy w wyrobisku ukształtowały się właściwe biocenozy wzbogacające lokalną różnorodność biologiczną, przeprowadzenie rekultywacji nie jest wskazane, zalecane jest podjęcie działań ochronnych w celu ich zachowania;
- 11) wnioskowanie do właściwego organu ochrony przyrody o objęcie ochroną prawną stanowisk gatunków chronionych i rzadkich roślin, zwierząt i grzybów, także ekosystemów i krajobrazów ważnych do zachowania w postaci rezerwatów przyrody, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i użytków ekologicznych; opracowanie i wdrażanie programów reintrodukcji, introdukcji oraz czynnej ochrony gatunków rzadkich i zagrożonych związanych z nieleśnym ekosystemami lądowymi;
- 12) utrzymywanie i w razie konieczności odtwarzanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych;
- 13) prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, m.in. poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami otwartymi do warunków środowiskowych;
- 14) melioracje nawadniające zalecane są w przypadku stwierdzonego niekorzystnego dla racjonalnej gospodarki rolnej obniżenia poziomu wód gruntowych.

Ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów wodnych:

- 1) zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej, poza rowami melioracyjnymi;
- 2) wyznaczenie lokalizacji nowych wałów przeciwpowodziowych o rzeczywistą konieczność ochrony człowieka i jego mienia przed powodzią; w miarę możliwości wały należy lokalizować jak najdalej od koryta rzeki, wykorzystując naturalną rzeźbę terenu;
- 3) tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych w postaci pasów zadrzewień i zakrzewień, celem ograniczenia spływu substancji biogennej i zwiększenia bioróżnorodności biologicznej;
- 4) prowadzenie prac regulacyjnych i utrzymaniowych rzek tylko w zakresie niezbędnym dla rzeczywistej ochrony przeciwpowodziowej;

- 5) zachowanie i wspomaganie naturalnego przepływu wód w zbiornikach wodnych na obszarach międzywala; zalecane jest stopniowe przywracanie naturalnych procesów kształtowania i sukcesji starorzeczy poprzez wykorzystanie naturalnych wylewów;
- 6) ograniczanie zabudowy na krawędziach wysoczyznowych, w celu zachowania ciągłości przyrodniczo-krajobrazowej oraz ochrony krawędzi tarasów rzecznych przed ruchami osuwiskowymi;
- 7) rozpoznanie okresowych dróg migracji zwierząt, których rozwój związany jest bezpośrednio ze środowiskiem wodnym (w szczególności płazów) oraz podejmowanie działań w celu ich ochrony;
- 8) wznoszenie nowych budowli piętrzących na ciekach, rowach i kanałach (retencja korytowa) winno być poprzedzone analizą bilansu wodnego zlewni;
- 9) zapewnienie swobodnej migracji rybom w ciekach poprzez budowę przepławek na istniejących i nowych budowlach piętrzących;
- 10) utrzymanie i wprowadzanie zakrzewień i szuwarów wokół zbiorników wodnych, w szczególności starorzeczy i oczek wodnych jako bariery ograniczającej dostęp do linii brzegowej; utrzymanie lub tworzenie pasów zakrzewień i zadrzewień wzdłuż cieków jako naturalnej obudowy biologicznej ograniczającej wpływ zanieczyszczeń z pól uprawnych;
- 11) ograniczenie działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w szczególności budowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach w dolinach rzecznych oraz na krawędzi tarasów zalewowych i wysoczyzn;
- 12) wnioskowanie do właściwego organu ochrony przyrody celem obejmowania ochroną prawną zachowanych w stanie zbliżonym do naturalnego fragmentów ekosystemów wodnych oraz stanowisk gatunków chronionych i rzadkich właściwych dla ekosystemów hydrogenicznych;
- 13) opracowanie i wdrożenie programów reintrodukcji, restytucji, czynnej ochrony rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt, roślin i grzybów bezpośrednio związanych z ekosystemami wodnymi;
- 14) zachowanie i ewentualne odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne celem zachowania dróg migracji gatunków związanych z wodą;
- 15) zwiększanie retencji wodnej, przy czym zbiorniki małej retencji winny dodatkowo wzbogacać różnorodność biologiczną terenu, uwzględniając starorzecza i lokalne obniżenia terenu; w miarę możliwości technicznych i finansowych zalecane jest odtworzenie funkcji obszarów źródłkowych o dużych zdolnościach retencyjnych; w miarę możliwości należy zachowywać lub odtwarzać siedliska hydrogeniczne mające dużą rolę w utrzymaniu lokalnej różnorodności biologicznej;
- 16) zalecane jest rozpoznanie oraz ewentualną przebudowę struktury ichtiofauny zgodnie z charakterem siedliska we wszystkich zbiornikach wodnych przewidzianych do wykorzystania w myśl właściwych przepisów o rybactwie śródlądowym; gospodarka rybacka na wodach powierzchniowych powinna wspomagać ochronę gatunków krytycznie zagrożonych i zagrożonych oraz promować gatunki o pochodzeniu lokalnym prowadząc do uzyskania struktury gatunkowej i wiekowej ryb, właściwej dla danego typu wód;
- 17) zalecane jest utrzymanie i odtwarzanie meandrów na wybranych odcinkach cieków; w razie możliwości wprowadzanie wtórnego zabagnienia terenów.

W Obszarze chronionego krajobrazu rozporządzenie zakazuje:

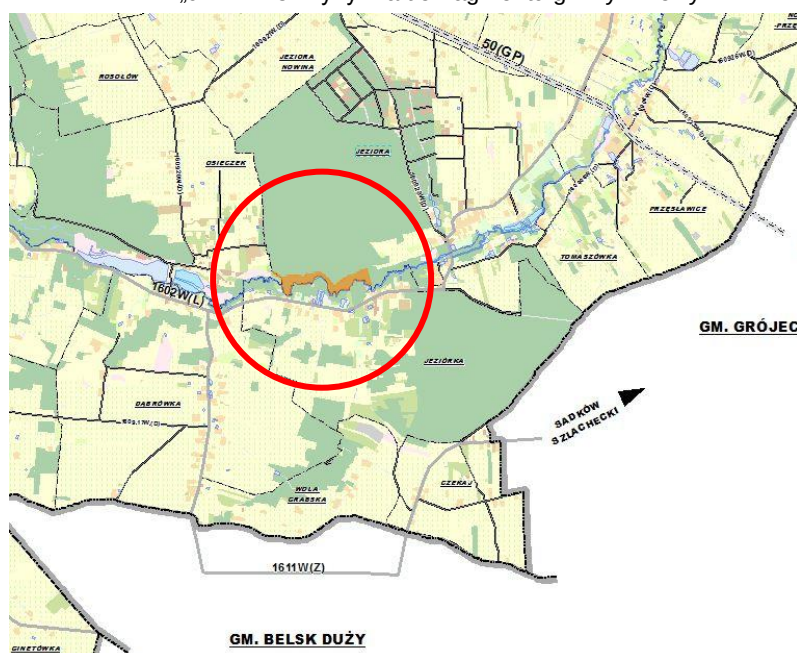
- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;

- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. nr 199, poz. 1227, z późn. zm.), za wyjątkiem przedsięwzięć służących obsłudze ruchu komunikacyjnego, turystyce oraz przedsięwzięć bezpośrednio związanych z rolnictwem i przemysłem spożywczym;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu, za wyjątkiem złóż Uleniec, Zalesie I, Zalesie II, Zalesie - Łęgacz w gminie Grójec i złóż Dąbrówka, Wola Grabska, Witalówka, Jeziora, Konie oraz **działek numer ewidencyjny 406 i 407 we wsi Przysławice w gminie Pniewy;**
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybicka;
- 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 8) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej. Zakaz nie dotyczy obowiązujących w dniu wejścia w życie rozporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

REZERWAT PRZYRODY

Rezerwat przyrody "Jeziora-Olszyny" o łącznej powierzchni 5,06 ha ustanowiono zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 stycznia 1995 r. W sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1995 r. nr 5, poz. 81). Celem utworzenia rezerwatu jest ochrona i zachowanie naturalnego siedliska grądowego położonego nad rzeką Jeziorką.

Rysunek 9 Położenie Rezerwatu „Jeziora-Olszyny” na tle fragmentu gminy Pniewy



Źródło: Opracowanie własne

Rezerwat położony jest w południowo wschodniej części gminy, w dolinie rzeki Jeziora i obejmuje fragment starorzecza z torfami niskimi i drzewostanem olszowym w wieku ok. 50 lat. Roślinność na podstawie wykonanych w rezerwacie zdjęć florystycznych wskazuje na uwilgotniony łąg olszowo-jesionowy *Circaeo-Alnetea* ze znaczną domieszką roślinności z klasy *Alnetea glutinosae*. do ciekawszych gatunków nawiązujących do zbiorowisk wyżynnych należy bez koralowy (*Sambucus raemosa*).

Na obszarze rezerwatu zabronione jest:

1. pozyskiwanie, niszczenie lub uszkodzanie drzew i innych roślin, z wyjątkiem przypadków uzasadnionych potrzebami gospodarstwa rezerwatowego, ujętych w planie ochrony;
2. polowanie, chwytanie, płoszenie i zabijanie dziko żyjących zwierząt, zbieranie poroży zwierzyny płowej, niszczenie nor i legowisk zwierzęcych, gniazd ptasich i wybieranie jaj;
3. wydobywanie torfu
4. wysypywanie, zakopywanie i wylanie odpadów lub innych nieczyszczości, innego zanieczyszczania wód i gleby oraz powietrza
5. niszczenie gleby lub zmiana sposobu jej użytkowania
6. zakłócanie ciszy
7. palenie ognisk
8. stosowanie środków chemicznych w gospodarce leśnej
9. umieszczanie na obszarze rezerwatu przyrody tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków nie związanych z ochroną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną porządku i bezpieczeństwa;
10. wstęp na teren rezerwatu przyrody, z wyjątkiem służb leśnych oraz służb ochrony przyrody

Powyższe zakazy nie dotyczą:

1. Prowadzenia badań naukowych za zgodą Wojewody
2. Prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem publicznym i ochroną przeciwpożarową

3. Wykonywania zabiegów ochronnych, hodowlanych i pielęgnacyjnych za zgodą Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, udzielaną w przypadku potrzeby likwidacji nagłych zagrożeń ochraniającej przyrody, nieuwjętych w planie ochrony
4. Prowadzonych odstrzałów redukcyjnych zwierzyny płowej i czarnej.

OCHRONA GATUNKOWA

Ostatnią formą ochrony na terenie gminy jest ochrona gatunkowa zgodnie z zapisami:

- 1) Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. W sprawie ochrony gatunkowej roślin,
- 2) Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. W sprawie ochrony gatunkowej grzybów,
- 3) Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014r. W sprawie ochrony gatunkowej zwierząt oraz
- 4) Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010r. W sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000.

5.2.2. OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE PRZEPISÓW ODRĘBNYCH

Na mocy art. 6 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych przeznaczenia gruntów rolnych (I-III klasy bonitacyjnej) i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne wymaga zgody na zmianę przeznaczenia. Na terenie gminy gleby dobre i średnio dobre klas bonitacyjnych II i III zajmują ok 9% powierzchni.

5.2.3. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM

Na obszarze opracowania nie występują formy ochrony o znaczeniu międzynarodowym. Studium adaptuje występujące na tym terenie formy ochrony przyrody o znaczeniu krajowym i lokalnym.

Wiodącą zasadą polityki ekologicznej państwa jest przyjęta w Konstytucji RP zasada zrównoważonego rozwoju. Istotą zrównoważonego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych. Idea ta pojawia się w dokumentach dotyczących zarówno zagospodarowania przestrzennego jak i ochrony środowiska na wszystkich szczeblach administracyjnych.

Poniżej przedstawiono cele ochrony środowiska wyrażone w Programach ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011-2014 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018

Celem nadrzędnym programu jest „Ochrona środowiska naturalnego na Mazowszu z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju, jako podstawa poprawy jakości życia mieszkańców regionu”.

W programie wyznaczono 5 obszarów priorytetowych dla Mazowsza:

I POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA

II RACJONALNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW NATURALNYCH

III OCHRONA PRZYRODY

IV POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO

V EDUKACJA EKOLOGICZNA SPOŁECZEŃSTWA

oraz obszar działań dotyczący ZAGADNIEŃ SYSTEMOWYCH

Wymienione obszary wskazują w jakim zakresie należy zintensyfikować działania, aby osiągnąć zakładane cele środowiskowe, a tym samym poprawić jakość życia mieszkańców Mazowsza.

w ramach obszarów priorytetowych Program wyszczególnia cele średniookresowe do 2018 roku. Cele będą realizowane poprzez wskazane w harmonogramie działania.

I. OBSZAR PRIORYTETOWY I - POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA

Cele średniookresowe do 2018 r.

I.1. Poprawa jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu do 2020 r.

I.2. Poprawa jakości wód

I.3. Racjonalna gospodarka odpadami

I.4. Ochrona powierzchni ziemi

I.5. Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym

II. OBSZAR PRIORYTETOWY II – RACJONALNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW NATURALNYCH

Cele średniookresowe do 2018 r.

II.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

II.2. Efektywne wykorzystanie energii

II.3. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi

III. OBSZAR PRIORYTETOWY III – OCHRONA PRZYRODY

Cele średniookresowe do 2018 r.

III.1. Ochrona walorów przyrodniczych

III.2. Zwiększenie lesistości

III.3. Ochrona lasów, ze szczególnym uwzględnieniem różnorodności biologicznej

IV. OBSZAR PRIORYTETOWY IV - POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO

Cele średniookresowe do 2018 r.

IV.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom

IV.2. Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych

IV.3. Ochrona przed powodzią i suszą

IV.4. Ochrona przed osuwiskami

IV.5. Ochrona przeciwpożarowa

V. OBSZAR PRIORYTETOWY V - EDUKACJA EKOLOGICZNA SPOŁECZEŃSTWA

Cele średniookresowe do 2018 r.

V.1. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców Mazowsza

V.2. Udział społeczeństwa w postępowaniach na rzecz ochrony środowiska

VI. ZAGADNIENIA SYSTEMOWE

Cele średniookresowe do 2018 r.

VI.1. Upowszechnienie znaczenia zarządzania środowiskowego

VI.2. Zwiększenie roli placówek naukowo-badawczych Mazowsza we wdrażaniu ekoinnowacji

VI.3. Egzekwowanie odpowiedzialności za szkody w środowisku

Poniżej przedstawiono cele oraz kierunki działań dotyczące zapisów i ustaleń wchodzących w zakres Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

I. OBSZAR PRIORYTETOWY i - POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA

Cel średniookresowy: I.1. Poprawa jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu do 2020 r.

Kierunek działań – Ograniczenie emisji powierzchniowej

I.1.3 Rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą

I.1.7 Wprowadzanie przepisów lokalnych dotyczących sposobu ogrzewania mieszkań

Kierunek działań – Ograniczenie emisji liniowej

I.1.18 Budowa ścieżek rowerowych

Kierunek działań – Ograniczenie emisji substancji do powietrza poprzez odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego

I.1.26 Uwzględnianie w dokumentach planistycznych sposobów zabudowy i zagospodarowania terenów umożliwiających ograniczenie emisji substancji do powietrza

I.1.27 Wprowadzanie zapisów dotyczących lokalizacji zakładów przemysłowych, wprowadzających substancje do powietrza, na terenach oddalonych od zabudowy mieszkaniowej oraz terenów cennych przyrodniczo i kulturowo

Cel średniookresowy: I.2. Poprawa jakości wód

Kierunek działań – Rozwój i modernizacja infrastruktury ochrony środowiska, szczególnie w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków

I.2.2 Budowa sieci kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków na terenach wiejskich

I.2.4 Realizacja Programu wyposażenia aglomeracji poniżej 2000 RLM w oczyszczalnie ścieków i systemy kanalizacji zbiorczej

I.2.6 Zagospodarowanie ścieków w zabudowie rozproszonej – budowa zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni

I.2.9 Budowa i modernizacja systemów poboru, przesyłu i uzdatniania wody

Cel średniookresowy: I.4. Ochrona powierzchni ziemi

Kierunek działań – Ochrona gleb użytkowanych rolniczo

I.4.3 Ochrona przed erozją wietrzną m.in. poprzez prowadzenie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych i wprowadzenie zalesień na glebach o najniższych klasach bonitacji

I.4.5 Ograniczenie redukcji wartościowych powierzchni gruntów rolnych przez odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego

Cel średniookresowy: I.5. Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym

Kierunek działań – Ograniczenie emisji hałasu do środowiska

I.5.2 Budowa obwodnic, modernizacja, przebudowa dróg wraz z budową zabezpieczeń akustycznych, przebudowa dróg

I.5.5 Tworzenie odpowiednich zapisów w dokumentach planistycznych oddzielających potencjalne źródła hałasu od terenów zamieszkałych

Kierunek działań – Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

I.5.12 Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zasad ograniczenia w użytkowaniu terenów położonych w zasięgu ewentualnego ponadnormatywnego promieniowania elektromagnetycznego

II. OBSZAR PRIORYTETOWY II – RACJONALNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW NATURALNYCH

Cel średniookresowy: II.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

Kierunek działań – Zmniejszenie deficytu wód powierzchniowych i podziemnych

II.1.2 Racjonalne wykorzystanie wód podziemnych na cele komunalne i przemysłowe

II.1.3 Realizacja i monitoring Programu małej retencji dla Województwa Mazowieckiego

Cel średniookresowy: II.2. Zrównoważone wykorzystanie energii

Kierunek działań – Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

II.2.4 Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej i ciepła

III. OBSZAR PRIORYTETOWY III – OCHRONA PRZYRODY

Cel średniookresowy: III.1. Ochrona walorów przyrodniczych

Kierunek działań – Ochrona , rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych

III.1.5 Kontynuacja tworzenia sieci obszarów chronionych uwzględniająca utworzenie nowych parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, rezerwatów przyrody oraz form mniejszych tj.: zespoły przyrodniczo – krajobrazowe, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne

Kierunek działań – Kształtowanie polityki zagospodarowania przestrzennego województwa uwzględniającej walory przyrodnicze i krajobrazowe

III.1.13 Egzekwowanie wymogów ochrony przyrody w dokumentach planistycznych

III.1.14 Zrównoważony rozwój turystyki na obszarach cennych przyrodniczo

III.1.15 Planowanie inwestycji z zachowaniem wartości przyrodniczych i krajobrazowych

III.1.17 Określenie terytorialne obszarów niezbędnych dla zapewnienia ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej obszarów o szczególnych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych

Cel średniookresowy: III.2. Zwiększenie lesistości

Kierunek działań – Realizacja założeń Programu zwiększenia lesistości dla Województwa Mazowieckiego do 2020 roku

III.2.1 Zalesianie terenów z uwzględnieniem warunków przyrodniczo-krajobrazowych i potrzeb różnorodności biologicznej;

III.2.5 Przeznaczanie nowych terenów pod zalesienia i ograniczanie wylesień poprzez odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego

Cel średniookresowy: III.3. Ochrona lasów, ze szczególnym uwzględnieniem różnorodności biologicznej

Kierunek działań – Rozwój różnorodności biologicznej w lasach na różnych poziomach jej funkcjonowania

III.3.1 Ochrona i utrzymanie cennych, naturalnych siedlisk bagiennych i podmokłych

IV. OBSZAR PRIORYTETOWY IV - POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO

Cel średniookresowy: IV.2. Przeciwdziałanie poważnym awariom

Kierunek działań – Ograniczenie ryzyka wystąpienia zagrożeń przez zakłady, które mogą być potencjalnymi sprawcami poważnych awarii

IV.2.8 Zakaz lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie życia lub zdrowia ludzi w granicach miast i w obrębie zwartej zabudowy wsi poprzez odpowiednie zapisy w mpzp

IV.2.9 Zakaz lokalizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko na terenach szczególnie narażonych na niebezpieczeństwo powodzi poprzez odpowiednie zapisy w mpzp

Cel średniookresowy: IV.3. Ochrona przed powodzią i suszą

Kierunek działań – Przygotowywanie oraz aktualizacja dokumentów planistycznych i map w zakresie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego

IV.3.6 Wyznaczania i wprowadzania do planów zagospodarowania przestrzennego, decyzji o warunkach zabudowy i innych dokumentów planistycznych granic obszarów zagrożenia powodzią oraz ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym

Cel średniookresowy: IV.4. Ochrona przed osuwiskami

Kierunek działań – Ochrona przed osuwiskami

IV.4.3 Wprowadzanie w planach zagospodarowania przestrzennego w zapisach dotyczących rejonów osuwiskowych warunków wynikających z badań geologiczno-inżynierskich

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU GRÓJECKIEGO NA LATA 2013-2016
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2017-2020**

Program określa trzy główne obszary w ramach których wskazuje cele długoterminowe do roku 2020. Są to: Ochrona dziedzictwa przyrodniczego, Zrównoważone wykorzystywanie materiałów, wody i energii oraz Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego na obszarze powiatu grójeckiego. Poniżej przedstawiono wybrane cele długoterminowe do roku 2020, realizacja których dotyczy zapisów i ustaleń wchodzących w zakres Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO

Cele długoterminowe do 2020 roku:

- OPK.1 Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych
- OPK.2 Wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie
- ZRL.1 Zwiększenie lesistości
- OG.1 Ochrona powierzchni ziemi
- OZG.1 Ochrona zasobów złóż przez oszczędne i zrównoważone gospodarowanie

ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII

Cele długoterminowe do 2020 roku:

- OPS.1 Minimalizacja zagrożeń spowodowanych klęskami powodzi

**DALSZA POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO
na OBSZARZE POWIATU GRÓJECKIEGO**

Cele długoterminowe do 2020 roku:

- WŚ.1 Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych
- P1 Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza
- OH.1 Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców powiatu
- PR.1 Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego
- PAP.1 Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków

Wskazane powyżej cele długoterminowe będą realizowane poprzez cele krótkoterminowe do 2016 roku i zadania z nimi powiązane. Poniżej przedstawiono listę celów krótkoterminowych, realizacja których dotyczy zapisów i ustaleń wchodzących w zakres Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Cel długoterminowy: OPK.1 Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych

Cele krótkoterminowe do roku 2016:

1. OPK.1.1 Ochrona, rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych na terenie Powiatu Grójeckiego

Zadania:

- OPK.1.1.1 Objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo
- OPK.1.1.3 Odtwarzanie naturalnych terenów zalewowych

2. OPK.1.3. Kształtowanie polityki przestrzennej respektującej wartości przyrodnicze i krajobrazowe

Zadania:

- OPK.1.3.1 Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego
- OPK.1.3.2 Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zorganizowanie punktów widokowych, tablic informacyjnych

Cel długoterminowy: OPK.2 Wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie

Cele krótkoterminowe do roku 2016:

1. OPK.2.1 Poszerzenie wiedzy o środowisku przyrodniczym powiatu

Zadania:

- OPK.2.1.3 Tworzenie sieci ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych w obrębie obszarów przyrodniczo cennych, atrakcyjnych krajobrazowo oraz dziedzictwa kulturowego

Cel długoterminowy: ZRL.1 Zwiększenie lesistości

Cele krótkoterminowe do roku 2016:

1. ZRL.1.1 Realizacja założeń Programu zwiększenia lesistości dla Województwa Mazowieckiego do 2020 roku

Zadania:

- ZRL.1.1.3 Zwiększenie lesistości powiatu, szczególnie przez zalesianie nieużytków i słabych gruntów rolnych

Cel długoterminowy: OG.1 Ochrona powierzchni ziemi

Cele krótkoterminowe do roku 2016:

1. OG.1.1. Ochrona gleb użytkowanych rolniczo

Zadania:

- OG.1.1.2 Ochrona przed erozją wietrzną m.in. poprzez prowadzenie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych i wprowadzenie zalesień na glebach o najniższych klasach bonitacji
- OG.1.1.4 Ograniczenie redukcji wartościowych powierzchni gruntów rolnych przez odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego

Cel długoterminowy: OZG.1 Ochrona zasobów złóż przez oszczędne i zrównoważone gospodarowanie

Cele krótkoterminowe do roku 2016:

1. OZG.1.1. Monitoring i kontrola kopalin

Zadania:

- OZG.1.1.3 Wprowadzenie zapisów planów zagospodarowania przestrzennego gmin o niezagospodarowywaniu terenów nieeksploatowanych złóż

Cel długoterminowy: OPS.1 Minimalizacja zagrożeń spowodowanych klęskami powodzi

Cele krótkoterminowe do roku 2016:

1. OPS.1.1 Przygotowywanie oraz aktualizacja dokumentów planistycznych i map w zakresie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego

Zadania:

- OPS.1.1.2 Wyznaczania i wprowadzania do planów zagospodarowania przestrzennego, decyzji o warunkach zabudowy i innych dokumentów planistycznych granic obszarów zagrożenia powodzią oraz ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym

Cel długoterminowy: WŚ.1 Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych

Cele krótkoterminowe do roku 2016:

1. WŚ.1.1 Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej sanitarnej oraz deszczowej

Zadania:

- WŚ.1.1.3 Budowa, rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz systemów kanalizacyjnych zgodnie z planem przyjętym w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK), w tym szczególnie na obszarach wiejskich

2. WŚ.1.2 Ograniczenie strat wody związanych z przesyłem oraz poprawa zaopatrzenia ludności w wodę

Zadania:

- WŚ.1.2.1 Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej

Cel długoterminowy: P1 Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza

Cele krótkoterminowe do roku 2016:

1. P.1.1 Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji z procesów spalania paliw do celów grzewczych, ograniczenie niskiej emisji, zmniejszenie zapotrzebowania na energię

Zadania:

- P.1.1.3 Tworzenie lokalnych sieci ciepłowniczych i podłączanie do nich budynków z indywidualnymi paleniskami domowymi

2. P.1.2 Poprawa jakości powietrza poprzez poprawienie warunków ruchu drogowego na terenie powiatu

Zadania:

- P.1.2.1 Rozwój systemu dróg w kierunku ograniczenia jego uciążliwości dla ludzi i środowiska
- P.1.2.2 Budowa i organizacja tras rowerowych

Cel długoterminowy: OH.1 Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców powiatu

Cele krótkoterminowe do roku 2016:

1. OH.1.2 Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców

Zadania:

- OH.1.2.1 Tworzenie pasów zieleni ochronnej wzdłuż dróg
- OH.1.2.2 Wyznaczanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów chronionych przed hałasem
- OH.1.2.3 Budowa, rozbudowa i modernizacja układu komunikacyjnego wszystkich gmin powiatu

Cel długoterminowy: PR.1 Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego

Cele krótkoterminowe do roku 2016:

1. PR.1.1 Minimalizacja emisji promieniowania niejonizującego do środowiska

Zadania:

- PR.1.1.4 Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego zagadnienia dotyczące pól elektromagnetycznych
- PR.1.1.5 Preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego oraz w razie potrzeby wyznaczenie stref ograniczonego użytkowania w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym

- PR.1.1.6 Ustanawianie w razie potrzeby obszarów ograniczonego użytkowania terenów

Cel długoterminowy: PAP.1 Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków

Cele krótkoterminowe do roku 2016:

1. PAP.1.1 Ograniczenie ryzyka wystąpienia zagrożeń związanych z transportem materiałów niebezpiecznych

Zadania:

- PAP.1.1.2 Ograniczenie budownictwa obiektów użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania wzdłuż szlaków, którymi prowadzony jest transport materiałów niebezpiecznych poprzez odpowiednie zapisy w mpzp

2. PAP.1.2 Ograniczenie ryzyka wystąpienia zagrożeń przez zakłady, które mogą być potencjalnymi sprawcami poważnych awarii

Zadania:

- PAP.1.2.1 Zakaz lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie życia lub zdrowia ludzi w granicach miast i w obrębie zwartej zabudowy wsi poprzez odpowiednie zapisy w mpzp
- PAP.1.2.2 Zakaz lokalizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko na terenach szczególnie narażonych na niebezpieczeństwo powodzi poprzez odpowiednie zapisy w mpzp

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY PNIEWY NA LATA 2014-2017 Z PERSPEKTYWA DO ROKU 2021

Cele i zadania własne Program prezentuje dla poszczególnych komponentów środowiska w podziale na zadania inwestycyjne, nieinwestycyjne i koordynowane. Istotne z punktu widzenia Projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy są cele i zadania inwestycyjne, mogące odnosić się do zapisów i ustaleń wchodzących w zakres Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Komponent: Wody powierzchniowe i podziemne

Cel długookresowy (2014-2021)

Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód

Cel krótkookresowy (2014-2017)

Doprowadzenie wód do stanów dobrych do 2015 roku

Zadania własne

- Budowa sieci kanalizacyjnej
- Budowa gminnej oczyszczalni ścieków komunalnych
- Nawiązanie współpracy z sąsiednimi gminami w celu poprawy stanu i jakości wód
- Zadania koordynowane
- Budowa i remonty obiektów małej retencji
- Likwidacja lub uszczelnienie zbiorników bezodpływowych (szamb)

Komponent: Gospodarka wodno- ściekowa

Cel długookresowy (2014-2021)

Zapewnienie mieszkańcom dostępu do dobrej jakości wody przeznaczonej do spożycia

Rozwój systemu wodnokanalizacyjnego gminy

Cel krótkookresowy (2014-2017)

Zapewnienie mieszkańcom dostępu do dobrej jakości wody przeznaczonej do spożycia

Budowa systemu kanalizacyjnego gminy

Zadania własne

- Rozbudowa i modernizacja magistrali wodociągowych i sieci wodociągowej
- Budowa sieci kanalizacyjnej
- Budowa gminnej oczyszczalni ścieków komunalnych
- Użytkowanie terenu w obrębie stref ochronnych ujęć wody zgodnie z wymaganiami określonymi przepisami prawa

Zadania koordynowane

- Budowa oczyszczalni przydomowych tam, gdzie z przyczyn ekonomicznych i technicznych nie jest możliwa budowa zbiorczych systemów odprowadzania ścieków, a warunki geologiczne pozwalają na budowę oczyszczalni przydomowych
- Likwidacja zbiorników bezodpływowych (szamb) w przypadku podłączenia działki do kanalizacji zbiorczej
- Rozbudowa i modernizacja istniejących lokalnych oczyszczalni ścieków

Komponent: Powietrze

Cel długookresowy (2014-2021)

Spełnienie wymagań prawnych w zakresie norm emisyjnych

Cel krótkookresowy (2014-2017)

Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza

Zadania własne

- Rozbudowa sieci gazowej
- Zadania koordynowane
- Ograniczenie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza wynikających z liniowych źródeł zanieczyszczeń poprzez nasadzenia przydrożne pochłaniające część zanieczyszczeń

Komponent: Gleby

Cel długookresowy (2014-2021)

Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Cel krótkookresowy (2014-2017)

Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb oraz utrzymanie jakości gleb na poziomie wymaganych standardów

Zadania koordynowane

- Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze

Komponent: Przyroda

Cel długookresowy (2014-2021)

Poprawa stanu przyrody

Cel krótkookresowy (2014-2017)

Zachowanie i ochrona różnorodności biologicznej

Zadania własne

- Selektywny dostęp do terenów cennych przyrodniczo oraz ochrona tych terenów przed zainwestowaniem i tzw. dzikim zagospodarowaniem
- Uwzględnienie wymagań ochrony przyrody w strategiach ochrony poszczególnych sektorów gospodarki oraz w planach rozwoju lokalnego
- Bieżąca ochrona istniejących obszarów i obiektów prawnie chronionych
- Tworzenie nowych pomników przyrody, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, użytków ekologicznych

Komponent: Pole elektromagnetyczne

Cel długookresowy (2014-2021)

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Cel krótkookresowy (2014-2017)

Utrzymanie standardów dla pól elektromagnetycznych

Zadania własne

- Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zagadnienia pól elektromagnetycznych
- Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych

Komponent: Hałas

Cel długookresowy (2014-2021)

Ochrona przed hałasem

Cel krótkookresowy (2014-2017)

Ograniczenie uciążliwości hałasu emitowanego przez środki transportu drogowego

Zadania własne

- Preferowanie mało konfliktowych lokalizacji obiektów przemysłowych przy opracowywaniu planów zagospodarowania przestrzennego i w procedurach inwestycji
- Wnikliwa analiza lokalizacji nowych osiedli - stosowanie w planowaniu przestrzennym zasady strefowania czyli rozdzielania hałasu – stref głośnych i obszarów chronionych – stref cichych

Komponent: Turystyka

Cel długookresowy (2014-2021)

Zrównoważony rozwój turystyczny gminy

Cel krótkookresowy (2014-2017)

Zrównoważony rozwój turystyczny gminy

Zadania koordynowane

- Zwiększenie całorocznej i sezonowej bazy turystycznej
- Rozwój systemu szlaków turystycznych, ścieżek przyrodniczo-edukacyjnych, ścieżek spacerowych w uzgodnieniu z przyrodnikami zgodnie z zasadami ochrony przyrody

5.2.4. CELE I PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA UWZGLĘDNIONE W PROJEKCIE DOKUMENTU

Prawo ochrony środowiska w art. 71 ust. 1 jako podstawę do sporządzania i aktualizacji m.in. studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wskazuje zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska. W kolejnym ustępie ustawa nakłada obowiązek określenia w Studium rozwiązań niezbędnych do zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń, zapewnienia ochrony przed powstającymi zanieczyszczeniami jak również przywracania środowiska do właściwego stanu oraz ustalenia warunków realizacji przedsięwzięć, umożliwiające uzyskanie optymalnych efektów w zakresie ochrony środowiska. Określając przeznaczenie i sposób zagospodarowania terenu (zgodnie z art. 71 ust. 3 Prawa Ochrony Środowiska) należy w jak największym stopniu zapewnić zachowanie jego walorów krajobrazowych.

Zgodnie z artykułem 2 Ustawy o ochronie przyrody celem ochrony przyrody jest:

- 1) utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów;
- 2) zachowanie różnorodności biologicznej;
- 3) zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego;
- 4) zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony;
- 5) ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień;
- 6) utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody;
- 7) kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody

Ustalenia projektu *Studium* dotyczące problemów i celów ochrony środowiska zawiera rozdział 4: Obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego i uzdrowiska. W rozdziale tym dokument określa podstawowe cele ochrony środowiska przyrodniczego i jego zasobów oraz krajobrazu (w tym krajobrazu kulturowego):

- ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
- ochrona jakości powietrza atmosferycznego;
- zapobieganie przekształcaniu i degradacji powierzchni ziemi;

- ochrona przed hałasem;
- ochrona walorów środowiska, przyrody i krajobrazu;
- zachowanie ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej obszarów o szczególnych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych, stanowiących gminny system przyrodniczy, który jest częścią powiązań przyrodniczych o randze ponadlokalnej;
- wyeksponowanie w strukturze gminy obszarów o dużych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych,
- ochrona istniejącej oraz wprowadzanie nowych terenów zieleni urządzonej;
- przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska na skutek wystąpienia awarii przemysłowych oraz awarii wynikających z transportu materiałów niebezpiecznych.

W celu ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu (w tym krajobrazu kulturowego) w *Studium* określono:

- system przyrodniczy gminy;
- obszary i obiekty objęte ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody;
- kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów dla obszarów zurbanizowanych i rozwojowych oraz otwartych.

System przyrodniczy gminy oraz obszary i obiekty objęte ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody opisane są w kolejnych podrozdziałach 4.1 i 4.2. Kierunki i wskaźniki zagospodarowania i użytkowania terenu zawiera rozdział 3: Kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów w tym tereny wyłączone spod zabudowy. Ustalenia projektu *Studium* przedstawiono w Rozdziale 6 Prognozy: „Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnego oddziaływania na środowisko”.

5.3. PRZEWIDYWANY WPŁYW ORAZ ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO USTALEŃ STUDIUM

5.3.1. KIERUNKI ZMIAN I PRZEZNACZENIA TERENU W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE

W poddanym ocenie Projekcie *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Pniewy* autorzy zaznaczają, że jest on kontynuacją polityki przestrzennej przyjętej w obowiązujących planach miejscowych i dotychczas obowiązującym studium. Pozostaje w zgodzie z przyjętymi kierunkami zmian, jednocześnie aktualizując je i dostosowując do obecnych potrzeb i wymogów prawa.

Zmiany struktury przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów przedstawione w Studium dotyczą:

- rozwoju funkcji mieszkaniowej i usługowej na terenach przyległych do istniejących dróg publicznych (w pasach od 10 do 150 m),
- utworzenia centrum turystyczno-rekreacyjnego w Osieczku o charakterze całorocznym i wysokim standardzie obsługi,
- rozwoju funkcji rekreacji indywidualnej, mieszkaniowej i turystycznej w dolinie Jeziora, Jeziora oraz w części wschodniej gminy we wsiach Kocerany, Kolonia Jurki, Nowina Przęsławice,
- rozwoju funkcji produkcyjno-usługowych, składowych i magazynowych w następujących lokalizacjach:
 - w rejonach skrzyżowań drogi krajowa nr 50,
 - w rejonie wsi Michrówek, Ginetówka i Załęże Duże,

- rozwoju terenów obsługi ruchu komunikacyjnego i podróży przy drodze krajowej nr 50,
- modernizacji, restrukturyzacji i uzupełniania zabudowy, w tym:
 - uzupełnienie zabudowy ośrodka gminnego w Pniewach,
 - wykształcenie nowych lokalnych ośrodków usługowych w szczególności we wsiach Przysławice, Ciechlin oraz Kruszew,
 - uzupełnienie zabudowy na niezainwestowanych działkach położonych w istniejących obszarach zabudowy wiejskiej w sposób zharmonizowany z istniejącą zabudową,
 - uzupełnienie układów zabudowy wsi obiektami przestrzeni publicznej,
- ochrony i modernizacji istniejących zespołów pałacowo-parkowych z możliwością wykorzystania na cele usługowe,
- tworzenia nowych terenów ogólnodostępnej zieleni urządzonej, terenów sportu i wypoczynku,
- wydobywania kruszywa naturalnego w miejscach udokumentowanych złóż kopalin,
- rekultywacji terenów powierzchniowej eksploatacji po zakończeniu wydobywania zgodnie z kierunkiem rekultywacji,
- ochrony funkcji i obszarów tworzących system przyrodniczy,
- intensyfikacji produkcji rolniczej, w szczególności sadowniczej.

Dokument zwraca uwagę, że wskazane w *Studium* obszary zurbanizowane i rozwojowe uwzględniają zarówno istniejący stan zagospodarowania, jak i dyspozycje obowiązujących planów miejscowych oraz cele zagospodarowania przestrzennego gminy.

Tereny otwarte wyznaczono w oparciu o walory środowiska przyrodniczego. *Studium* dopuszcza ich ograniczone wykorzystanie zgodnie z ustaleniami dla terenów otwartych.

Projekt Studium dzieli kategorie przeznaczenia terenu na: obszary zurbanizowane i rozwojowe, obszary otwarte oraz tereny komunikacji. W ramach tych kategorii Studium wyznacza następujące rodzaje przeznaczenia terenu:

Przeznaczenie terenów dla obszarów zurbanizowanych i rozwojowych:

- tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej – MU,
- tereny zabudowy mieszkaniowej i usług turystyki – MUT,
- tereny zieleni urządzonej z usługami – ZP/U,
- tereny aktywności gospodarczej – AG,
- tereny górnicze – PG.

Przeznaczenie terenów dla obszarów otwartych:

- tereny cmentarzy – ZC,
- tereny lasów – L,
- tereny rolne o przewadze sadów i gruntów ornych – R,
- tereny rolne o przewadze trwałych użytków zielonych i zadrzewień – Z,
- tereny powierzchniowych wód śródlądowych – W.

Przeznaczenie terenów komunikacji – drogi publiczne (oznaczone liniowo):

- klasy głównej ruchu przyspieszonego – KDGP,
- klasy głównej zbiorczej – KDZ,
- klasy głównej lokalnej – KDL,

- klasy głównej dojazdowej – KDD.

Studium zaznacza, że granice pomiędzy wyodrębnionymi kategoriami terenów należy traktować jako wytyczną do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i równocześnie dopuszcza przy sporządzaniu planów miejscowych korekty określonych w *Studium* granic pomiędzy wyodrębnionymi kategoriami terenów pod warunkiem realizacji zasad zrównoważonego rozwoju i kształtowania ładu przestrzennego, a w szczególności:

- a) nienaruszalności najcenniejszych elementów systemu przyrodniczego,
- b) nie rozpraszania zabudowy i tworzenia zwartych zespołów,
- c) integralności zagospodarowania przestrzennego oraz infrastruktury drogowej i technicznej.

Dopuszczalne formy zagospodarowania terenu w ramach poszczególnych kategorii przeznaczenia terenu, jak i wskaźniki zagospodarowania przestrzennego przedstawiono poniżej.

PRZEZNACZENIE TERENÓW DLA OBSZARÓW ZURBANIZOWANYCH I ROZWOJOWYCH

Dla **terenów mieszkaniowo-usługowych** oznaczonych symbolem **MU** *Studium* ustala:

Priorytet dla lokalizacji:

- zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej niskiej i zagrodowej wraz z niezbędnymi inwestycjami z zakresu infrastruktury społecznej, technicznej i komunikacyjnej,
- zabudowy mieszkaniowo-usługowej i usługowo-mieszkaniowej wraz z niezbędnymi inwestycjami z zakresu infrastruktury społecznej, technicznej i komunikacyjnej,
- usług celu publicznych z zakresu infrastruktury społecznej: administracji, oświaty, zdrowia, kultury, nauki, kultu religijnego, sportu i rekreacji itd.

Studium dopuszcza lokalizację:

- usług oraz drobnej wytwórczości i produkcji nie zaliczonych do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z zakresu: handlu, gastronomii, turystyki, hotelarstwa, obsługi podróży, sportu, transportu, łączności itp. o charakterze lokalnym i ponadlokalnym,
- obiektów handlowych prowadzących sprzedaż hurtową lub półhurtową oraz sprzedaż detaliczną towarów wyspecjalizowanych, wielkogabarytowych, wymagających dużych powierzchni magazynowania i specjalnego transportu, jak np.: materiały budowlane i ogrodnicze oraz artykuły wyposażenia mieszkań, takie jak meble, sprzęt gospodarstwa domowego itp.,
- innych funkcji nie kolidujących z funkcjami priorytetowymi, z wyłączeniem przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
- inwestycji infrastruktury społecznej, technicznej i komunikacyjnej,
- stref ochronnych wyznaczonych od infrastruktury technicznej i wynikające z nich ograniczenia w zagospodarowaniu i zabudowie terenów.

Dla **terenów mieszkaniowych jednorodzinnych i rekreacji indywidualnej** oznaczonych symbolem

MNL *Studium* ustala:

Priorytet dla lokalizacji:

- zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, rekreacji indywidualnej oraz zabudowy zagrodowej wraz z niezbędnymi inwestycjami z zakresu infrastruktury społecznej, technicznej i komunikacyjnej,
- zabudowy mieszkaniowo-usługowej i usługowo-mieszkaniowej wraz z niezbędnymi inwestycjami z zakresu infrastruktury społecznej, technicznej i komunikacyjnej,
- zabudowy usług turystyki tj. hotelarskie, gastronomii wraz z niezbędnymi inwestycjami z zakresu infrastruktury technicznej,
- ogólnodostępnych terenów sportu i rekreacji tj. boisk, ogólnodostępnych plaż, przystani wodnych,

- usług z zakresu infrastruktury społecznej: oświaty, zdrowia, kultury, nauki, kultu religijnego, sportu i rekreacji itd.

Studium dopuszcza lokalizację:

- innych funkcji nie kolidujących z funkcją priorytetową z wyłączeniem przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- inwestycji z zakresu infrastruktury społecznej, technicznej i komunikacyjnej,
- stref ochronnych wyznaczonych od infrastruktury technicznej i wynikające z nich ograniczenia w zagospodarowaniu i zabudowie terenów.

Dla **terenów zieleni urządzonej z usługami** oznaczonych symbolem **ZPIU** *Studium* ustala:

Priorytet dla lokalizacji:

- zieleni parkowej o wartościach kulturowych wymagającej ochrony według wymogów wynikających z zasad ochrony wartości zabytkowych i kulturowych z zakazem zmniejszania powierzchni terenu parku,
- zabudowy usługowej, usługowo-mieszkaniowej oraz związanej z obsługą rolnictwa wraz z niezbędnymi inwestycjami z zakresu infrastruktury technicznej z uwzględnieniem wymogów konserwatorskich odnośnie obiektów o wartościach kulturowych,
- w Osieczku i Michrówku tereny zieleni urządzonej, z adaptacją wartościowych zadrzewień i roślinności naturalnej z usługami turystyki i wypoczynku;
- zieleni urządzonej i usług sportu i rekreacji w Załężu Dużym.

Studium dopuszcza lokalizację:

- innych funkcji nie kolidujących z funkcjami priorytetowymi,
- inwestycji z zakresu infrastruktury społecznej, technicznej i komunikacyjnej,
- stref ochronnych wyznaczonych od infrastruktury technicznej i wynikające z nich ograniczenia w zagospodarowaniu i zabudowie terenów.

Dla **terenów aktywności gospodarczej** oznaczonych symbolem **AG** *Studium* ustala:

Priorytet dla lokalizacji:

- funkcji produkcyjnych i usługowych, magazynowo składowych, baz i składów, a także parków technologicznych oraz centrów kongresowo-wystawienniczych, inkubatorów przedsiębiorczości, itp. z zakazem realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w granicach obszaru chronionego krajobrazu oraz pod warunkiem ochrony istniejącej zabudowy mieszkaniowej.

Studium dopuszcza lokalizację:

- funkcji mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej, zagrodowej pod warunkiem jej ochrony przed ewentualnymi uciążliwościami,
- obiektów handlowych prowadzących sprzedaż hurtową lub półhurtową oraz sprzedaż detaliczną towarów wyspecjalizowanych, wielkogabarytowych, wymagających dużych powierzchni magazynowania i specjalnego transportu, jak np.: materiały budowlane i ogrodnictwa oraz artykuły wyposażenia mieszkań, takie jak tj.: meble, sprzęt gospodarstwa domowego,
- innych funkcji nie kolidujących z funkcjami priorytetowymi,
- inwestycji z zakresu infrastruktury społecznej, technicznej i komunikacyjnej,
- stref ochronnych wyznaczonych od infrastruktury technicznej i wynikające z nich ograniczenia w zagospodarowaniu i zabudowie terenów.

PRZEZNACZENIE TERENÓW DLA OBSZARÓW OTWARTYCH

Dla **terenów cmentarzy** oznaczonych symbolem **ZC** *Studium* ustala:

- ochronę i utrzymanie funkcji cmentarza czynnego z uwzględnieniem wymogów konserwatorskich odnośnie obiektów o wartościach kulturowych,
- zachowanie i ochronę cmentarza zamkniętego z uwzględnieniem wymogów konserwatorskich odnośnie obiektów o wartościach kulturowych,
- modernizację istniejącej i realizację nowej zabudowy (tj. kaplice, dom pogrzebowy, spalarnie zwłok) w tym o charakterze architektury ogrodowej, związanej z podstawową funkcją terenu oraz związanych z funkcją komunikacyjną (schody, ścieżki) a także ogrodzenia.

Studium dopuszcza lokalizację:

- inwestycji z zakresu infrastruktury społecznej, technicznej i komunikacyjnej.

Dla **terenów lasów i zalesień** oznaczonych symbolem **L** *Studium* ustala:

- ochronę i utrzymanie funkcji leśnej,
- zalesienia,
- gospodarowanie zgodnie z palami urządzeniowymi lasów.

Studium dopuszcza lokalizację:

- urządzeń i obiektów służących leśnictwu na podstawie przepisów odrębnych,
- zagospodarowanie rekreacyjne tj. leśne ścieżki przyrodnicze, trasy rowerowe, miejsca wypoczynku,
- inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej i komunikacyjnej,
- stref ochronnych wyznaczonych od infrastruktury technicznej i wynikające z nich ograniczenia w zagospodarowaniu i zabudowie terenów.

Dla **terenów rolnych** oznaczonych symbolem **R** *Studium* ustala:

- rolnicze użytkowanie gruntów,
- adaptację istniejącej zabudowy zagrodowej z możliwością jej przebudowy i rozbudowy na warunkach określonych w planach miejscowych,
- możliwość lokalizacji nowej zabudowy zagrodowej na warunkach określonych w przepisach odrębnych oraz planach miejscowych.

Studium dopuszcza lokalizację:

- w uzasadnionych przypadkach (tj. uzasadnionych dogodną lokalizacją, wyposażeniem w infrastrukturę techniczną, niską przydatnością rolniczą gruntów) adaptację istniejących budynków gospodarczych i inwentarskich do innych celów związanych z pozarolniczą działalnością gospodarczą,
- przeznaczenie i zabudowę gruntów rolnych klasy bonitacyjnych IV-VI na cele pozarolniczej działalności gospodarczej w trybie opracowania planów miejscowych,
- budowę i rozbudowę zbiorników małej retencji,
- powierzchniowej eksploatacji kruszywa naturalnego,
- zalesianie na terenach o najniższej produktywności rolniczej i nieużytkach,
- inwestycji z zakresu infrastruktury społecznej, technicznej i komunikacyjnej,
- stref ochronnych wyznaczonych od infrastruktury technicznej i wynikające z nich ograniczenia w zagospodarowaniu i zabudowie terenów.

Dla **terenów rolnych o przewadze użytków zielonych** (łąk trwałych i pastwisk trwałych) i zadrzewień oznaczonych symbolem **Z** *Studium* ustala:

- rolnicze użytkowanie gruntów,

- racjonalne gospodarowanie na terenach trwałych użytków zielonych (łąk i pastwisk) pełniących istotną rolę w zachowaniu ciągów ekologicznych systemu przyrodniczego gminy,
- adaptację istniejącej zabudowy zagrodowej z możliwością jej przebudowy i rozbudowy na warunkach określonych w planach miejscowych.

Studium dopuszcza lokalizację:

- budowę i rozbudowę zbiorników małej retencji,
- zalesianie na terenach o najniższej produktywności rolniczej i nieużytkach,
- inwestycji z zakresu infrastruktury społecznej, technicznej i komunikacyjnej,
- stref ochronnych wyznaczonych od infrastruktury technicznej i wynikające z nich ograniczenia w zagospodarowaniu i zabudowie terenów.

Dla **terenów powierzchniowych wód śródlądowych** oznaczonych symbolem w oraz oznaczeniami liniowymi *Studium* ustala:

- zagospodarowanie tych terenów może polegać na powszechnym, zwykłym lub szczególnym korzystaniu z wód.

Studium dopuszcza lokalizację:

- zagospodarowanie turystyczne i rekreacyjne, w szczególności: urządzenie kąpielisk i ogólnodostępnych plaż, przystani wodnych i pomostów oraz urządzeń sportu i rekreacji,
- inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej,
- stref ochronnych wyznaczonych od infrastruktury technicznej i wynikające z nich ograniczenia w zagospodarowaniu i zabudowie terenów.

WSKAŹNIKI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska poszczególnych kategorii terenów zależy od wskaźników zagospodarowania terenu i ich relacji z otoczeniem. Tabelę zawierającą podstawowe wskaźniki zagospodarowania terenu przedstawiono poniżej.

Tabela 10 Wskaźniki zagospodarowania terenu dla poszczególnych kategorii terenów wyznaczonych w projekcie *Studium*

Kat. przeznaczenia terenu	Min. udział pow. biol. czynnej	Maksymalna wysokość zabudowy	Min. pow. działki budowlanej	Inne
MU	40% (dop. 30% dla usług)	12M (15m dla budynków gospodarczych)	1500 m ² *	– pozostałe wskaźniki do indywidualnego kształtowania na etapie opracowania planów miejscowych – dla terenów położonych w granicach OChK rzeki Jeziorki obowiązują przepisy odrębne, w tym zakaz lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych; powyższe nie dotyczy terenów, na których obowiązuje plan miejscowy uchwalony przed dniem wejścia w życie przytoczonego zakazu
MNL	60% (dop. 40% dla usług)	12M (15m dla budynków gospodarczych)	1500 m ² *	– dla terenów częściowo położonych w granicach obszarów szczególnego zagrożenia powodzią obowiązują przepisy odrębne, w tym zakaz budowy nowych obiektów budowlanych; dopuszcza się wyłącznie remonty i przebudowę istniejących obiektów budowlanych
ZP/U	w MPZP**	w MPZP**	w MPZP**	– dla terenów położonych w granicach OChK rzeki Jeziorki obowiązują przepisy odrębne, w tym zakaz lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych; powyższe nie dotyczy terenów, na których obowiązuje plan miejscowy uchwalony

				przed dniem wejścia w życie przytoczonego zakazu
AG	20%	35m (50m dla terenów położonych w Michrowie)	1500 m ² *	– pozostałe wskaźniki do indywidualnego kształtowania na etapie opracowania planów miejscowych – dla terenów położonych w granicach OChK rzeki Jezioraki obowiązują przepisy odrębne, w tym zakaz lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych; powyższe nie dotyczy terenów, na których obowiązuje plan miejscowy uchwalony przed dniem wejścia w życie przytoczonego zakazu – dla terenów częściowo położonych w granicach obszarów szczególnego zagrożenia powodzią obowiązują przepisy odrębne, w tym zakaz budowy nowych obiektów budowlanych; dopuszcza się wyłącznie remonty i przebudowę istniejących obiektów budowlanych
ZC	w MPZP**	w MPZP**	w MPZP**	– dla cmentarza czynnego obowiązek utrzymania stref sanitarnych zgodnie z przepisami odrębnymi, – zakaz zmniejszania powierzchni terenu cmentarza
L	-	12M (15m dla budynków gospodarczych)	-	– pozostałe wskaźniki do indywidualnego kształtowania na etapie opracowania planów miejscowych – dla terenów położonych w granicach OChK rzeki Jezioraki obowiązują przepisy odrębne, w tym zakaz lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych; powyższe nie dotyczy terenów, na których obowiązuje plan miejscowy uchwalony przed dniem wejścia w życie przytoczonego zakazu – dla terenów częściowo położonych w granicach obszarów szczególnego zagrożenia powodzią obowiązują przepisy odrębne, w tym zakaz budowy nowych obiektów budowlanych; dopuszcza się wyłącznie remonty i przebudowę istniejących obiektów budowlanych
R	30%	12M (15m dla budynków gospodarczych)	zgodnie z przepisami odrębnymi	
Z	30%	12M (15m dla budynków gospodarczych)	zgodnie z przepisami odrębnymi	
W	-	-	-	– zabrania się groduzenia nieruchomości przyległych do powierzchniowych wód publicznych w odległości mniejszej niż 1,5 m od linii brzegu, a także zakazywania lub uniemożliwiania przechodzenia przez ten obszar, – zaleca się ustalenie zakazu zabudowy na terenach położonych poza granicami obszaru chronionego krajobrazu Dolina rzeki Jezioraki w pasie szerokości 10 m od rzek, ważniejszych rowów oraz stawów, – wskaźniki do indywidualnego kształtowania na etapie opracowania planów miejscowych.

* dla terenów budowlanych wyznaczonych na podstawie Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Pniewy – Uchwała nr XXIX/208/2008 Rady Gminy w Pniewach z dnia 28 czerwca 2002 r. dopuszcza się utrzymanie minimalnej powierzchni działki budowlanej zgodnie z ustaleniami tego planu

** wskaźniki do indywidualnego kształtowania na etapie opracowania planów miejscowych w przypadku terenów ZP/U w nawiązaniu do parametrów istniejącej zabudowy o wartościach kulturowych

ZMIANY W ZAGOSPODAROWANIU PRZESTRZENNYM

W związku z wprowadzaną zmianą użytkowania i wynikającymi z niej zmianami w funkcjonowaniu przyrodniczym obszarów należy spodziewać oddziaływania na:

- różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta i na ludzi;
- powierzchnię ziemi i krajobraz;
- wody i gleby;
- powietrze.

Największe zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym w stosunku do stanu obecnego dotyczą terenów sąsiadujących z drogą krajową nr 50 oraz północnych terenów gminy, głównie w okolicy Michrowa, gdzie wprowadzane są bardzo duże obszary zabudowy mieszkaniowo-usługowej oraz aktywności gospodarczej.

Znaczna część obszarów przeznaczonych pod zabudowę w Studium wynika z przeniesienia zapisów obowiązujących na terenie gminy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (MPZP). Wskazane w MPZP tereny obejmują pasma zabudowy:

- wzdłuż biegu rzeki Jeziorki i dalej przez Jurki w kierunku Kruszewa i Michrowa,
- główne miejscowości gminy położone wzdłuż drogi krajowej nr 50,
- pasmo Aleksandrów – Załęże Duże- Michrów Stefów,
- pasmo Michrówek – Michrów – Kocerany,
- pasmo Załęże Duże – Wola Pniewska,
- pasmo Kruszewek – Kruszew,
- pasmo Wiatrowiec – Ciechlin.

Wyznaczone w MPZP obszary zabudowy, poza kompleksami zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i letniskowej, mają charakter ulicowy. Nie wszystkie tereny wskazane w planach zostały już zagospodarowane, co widać na

Rysunek 10 Istniejąca zabudowa na tle wyznaczonych terenów zabudowy w MPZP (schemat nieskalowany) gdzie zestawiono istniejące budynki z terenami przeznaczonymi pod urbanizację w obowiązujących planach miejscowych. Na tym samym rysunku można również zauważyć rozproszoną zabudowę zagrodową.

Rysunek 10 Istniejąca zabudowa na tle wyznaczonych terenów zabudowy w MPZP (schemat nieskalowany)



Legenda:

ISTNIEJĄCE BUDYNKI

KATEGORIE PRZEZNACZENIA TERENÓW:

MN - TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ

MNL - TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ I LETNISKOWEJ

MR-MN - TERENY ZABUDOWY ZAGRODOWEJ I MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ

P - TERENY ZABUDOWY PRODUKCYJNEJ

U - TERENY ZABUDOWY USŁUGOWEJ

ZC - TERENY CMENTARZY

ZP - TERENY PARKÓW WIEJSKICH

Źródło: opracowanie własne

Wprowadzane w projektowanym dokumencie tereny zabudowy skupiają się wzdłuż drogi krajowej nr 50, tworząc drugi lub trzeci pas zabudowy oraz wyznaczając nowe, duże powierzchniowo obszary zabudowy przeznaczone pod aktywność gospodarczą (Budki Petrykowskie, Przęsławice) lub tereny mieszkaniowe na obszarach położonych w sąsiedztwie DK 50 i dogodnie z nią połączonych (jak Józefów, Jeziora Nowiny i Przęsławice).

Na pozostałych terenach Studium uzupełnia lub wprowadza zabudowę ulicową w miejscach, gdzie nie wyznaczały jej MPZP (Ginetówka, Cychry, Wola Jeżewska), również poprzez dodanie drugiego pasa zabudowy

(Michrów – Stefów, Tomaszówka, Jeziórka, Dąbrówka, Wilczoruda). Dogęszczenia zabudowy wprowadzane w północnej części gminy w okolicy Woli Pniewskiej, Kruszewa, Michrowa i Michrówka prowadzi do powstania dużych obszarów przeznaczonych pod zabudowę – w odróżnieniu od ulicowego charakteru zabudowy dominującego w MPZP.

Rysunek 11 Istniejąca zabudowa na tle wyznaczonych terenów zabudowy w projekcie Studium (z wyłączeniem terenów zabudowy wyznaczonych w MPZP) (schemat nieskalowany)



Legenda:

 **ISTNIEJĄCE BUDYNKI**

NOWE OBSZARY ZAINWESTOWANE I ROZWOJOWE WSKAZANE W STUDIUM:
(POZA TERENAMI WYZNACZONYMI W MPZP)

 **TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWO-USŁUGOWEJ**

 **TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ I USŁUG TURYSTYKI**

 **TERENY AKTYWNOŚCI GOSPODARCZEJ**

 **TERENY POWIERZCHNIOWEJ EKSPLOATACJI KRUSZYWA NATURALNEGO**

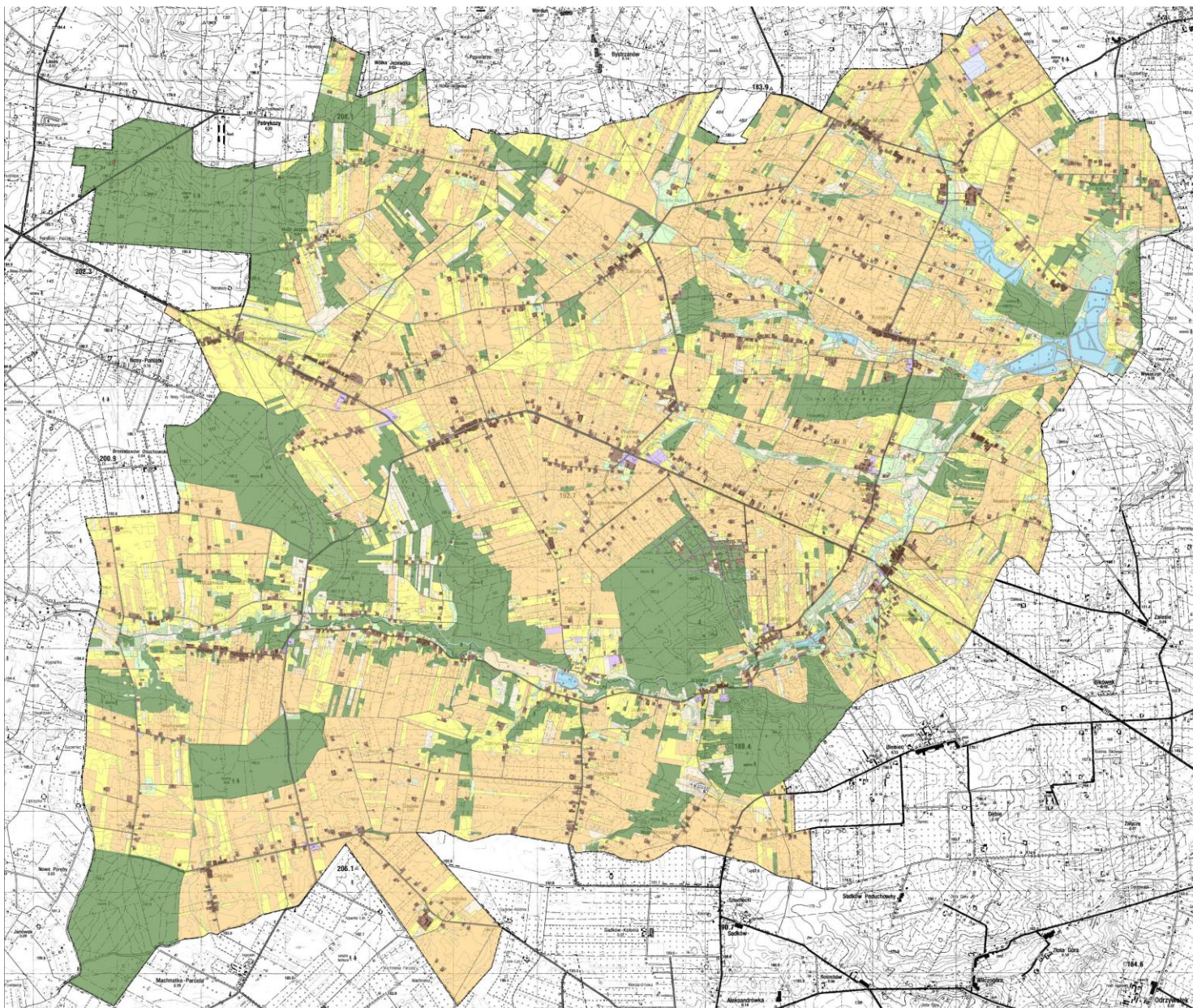
Źródło: opracowanie własne

Realizacja zamierzeń przewidzianych w projekcie Studium na tak znacznym obszarze zmieni udział terenów otwartych w strukturze użytkowania terenów w gminie a tym samym funkcjonowanie przyrodnicze tego obszaru, udział powierzchni biologicznie czynnej, rodzaje występujących zbiorowisk roślinnych, stan zasobowy wód

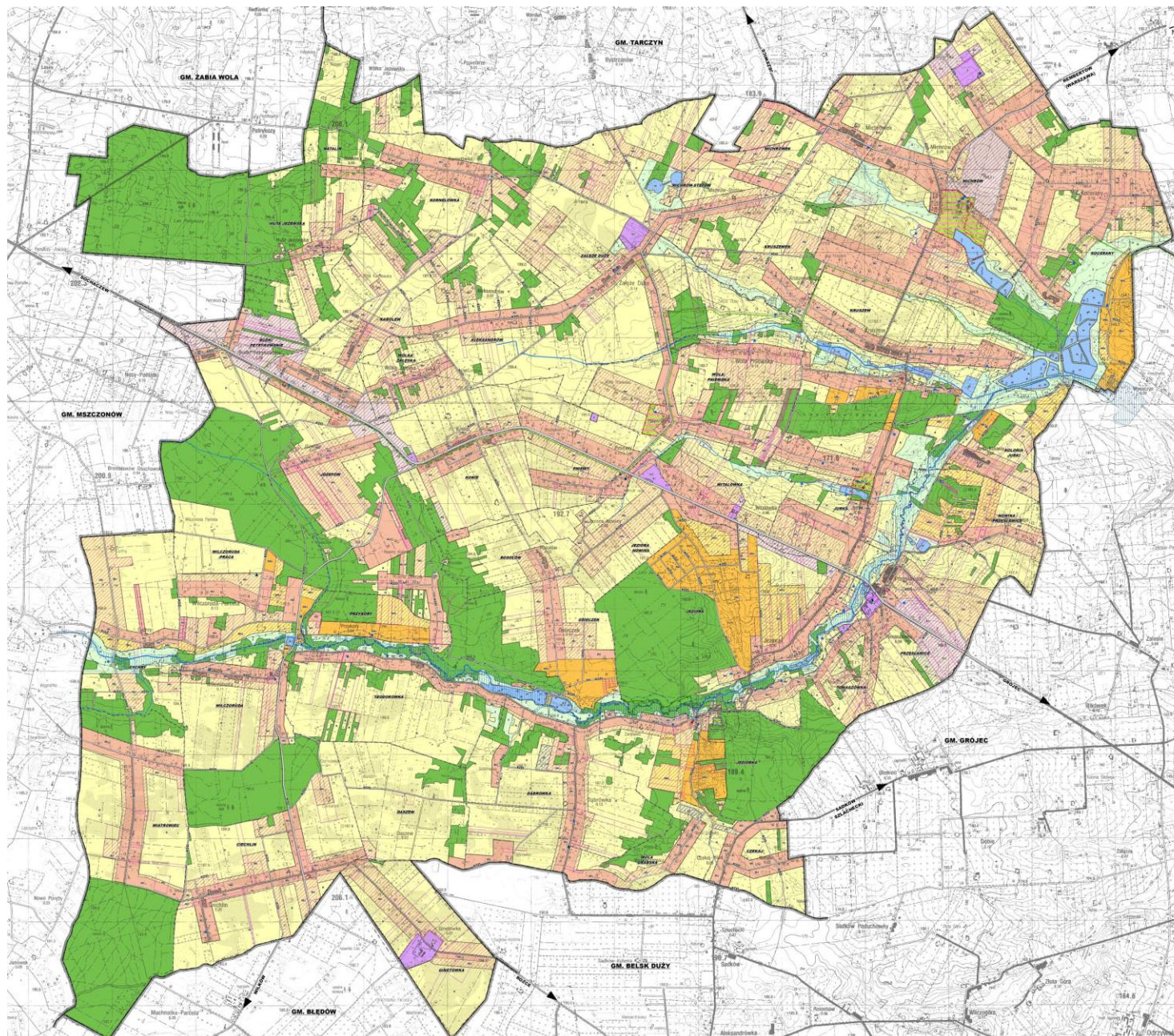
podziemnych, ograniczenie infiltracji wód opadowych/roztopowych oraz częściowo ograniczy możliwości migracyjne zwierząt. Na obszarach tych szczególnie istotne będzie odprowadzanie jak największej ilości wód opadowych do gruntu. Stałe lub czasowe zatrzymywanie wód opadowych na terenie działki budowlanej jest najkorzystniejszym rozwiązaniem z punktu widzenia przyrodniczego i niedoborów wody na tym terenie.

Porównanie aktualnego zagospodarowania i wprowadzanych terenów przewidzianych do zainwestowania przedstawia **Rysunek 12 Aktualne użytkowanie terenu w gminie Pniewy** **Rysunek 13** Wprowadzane w Studium zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym gminy gdzie zestawiono aktualne użytkowanie terenu z kierunkami zagospodarowania przestrzennego poddanego ocenie projektu Studium.

Rysunek 12 Aktualne użytkowanie terenu w gminie Pniewy



Rysunek 13 Wprowadzane w Studium zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym gminy



Szczegółowe oddziaływanie ustaleń Studium na poszczególne komponenty środowiska przedstawia rozdział poniżej.

5.3.2. WPŁYW I ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Art. 51 ust.1 pkt 2 lit. e Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2008r. nr 199, poz. 1227 z późn. zmianami) wśród ocen i analiz nakazuje określenie przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko ustaleń analizowanego dokumentu (w tym przypadku Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego), w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne oraz zależności między wymienionymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy. Wpływ na wymienione komponenty środowiska ma różnego rodzaju oddziaływanie, związane głównie z formą zagospodarowania terenu. W opisie uwzględniono przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne.

elementy podlegające oddziaływaniom uciążliwości i zagrożenia		różnorod. biol.	ludzie	zwierzęta	rośliny	gleba	wody powierzchni.	wody podziemne	powietrze	powierzchnia	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
ODDZIAŁYWANIE	Wprowadzenie gazów i pyłów do powietrza		X	X	X	X	X		X			X		X	X
	Wytwarzanie odpadów	X				X	X	X		X					
	Wprowadzanie ścieków do wody i do ziemi	X		X	X	X	X	X							
	Wykorzystanie zasobów środowiska	X		X	X			X			X		X		
	Zanieczyszczenie gleby i ziemi				X	X	X	X		X					
	Zmiany rzeźby					X	X			X	X		X		
	Emitowanie hałasu	X	X	X	X										
	Emitowanie pól elektromagnetycznych	X	X	X	X										
	Ryzyko wystąpienia awarii	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X

źródło: matryca opracowana przez mgr inż. arch. kraj. Hannę Czajkowską, uzupełniona o wyszczególnione w ustawie elementy środowiska

Wpływ zaproponowanych w projekcie Studium przekształceń na poszczególne komponenty środowiska wymienione w ustawie określono w rozdziałach poniżej.

5.3.2.1. RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA⁸

W chwili obecnej obszary przeznaczone pod zainwestowanie są w przeważającej części użytkowane rolniczo a występująca w ich obrębie roślinność to głównie zbiorowiska segetalne i ruderalne towarzyszące uprawom polowym. W obrębie terenów odłogowanych lub wykorzystywanych jako użytki zielone występują zbiorowiska łąk i pastwisk o zwiększonym udziale ziół. Wzdłuż dróg, w sąsiedztwie placów i terenów zdegradowanych występują zbiorowiska roślinności ruderalnej. Tereny o charakterze wilgotnym położone w lokalnych obniżeniach lub powiązane z doliną Jezioroki porastają zbiorowiska wilgotne lub bagienne. W obrębie przydomowych ogrodów zwiększa się udział gatunków introdukowanych (zarówno obcego pochodzenia jak i niezgodne z siedliskiem), wzbogacając różnorodność gatunkową, ograniczając jednak różnorodność ekosystemów.

Po zrealizowaniu przewidzianego zainwestowania znaczna część niezagospodarowanych terenów otwartych zostanie trwale przekształcona – miejsce terenów rolnych i łąk zajmą obszary utwardzone. Zmiany te są nieodwracalne. Wpłynie to na różnorodność biologiczną obszaru.

⁸ Przez **różnorodność biologiczną** rozumie się różnorodność gatunkową i siedliskową oraz liczebność gatunków.

Znaczne zmniejszenie udziału powierzchni biologicznie czynnej ogranicza możliwość bytowania roślin i zwierząt. Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w poszczególnych kategoriach wynosi od 20% dla terenów AG, przez 40% dla terenów MU (30% dla usług) do 60% dla terenów MNL (40% dla usług). W ramach powierzchni biologicznie czynnej mogą występować (zależnie od charakteru obiektu) ubogie gatunkowo nasadzenia trawników lub nasadzenia reprezentacyjne o zwiększonej różnorodności gatunkowej (roślinności zielnej, krzewów i drzew ozdobnych). W przypadku stosowania nasadzeń ozdobnych należy się spodziewać zwiększonego udziału gatunków introdukowanych. Na różnorodność biologiczną na obszarach aktywności gospodarczej negatywny wpływ może mieć charakter produkcji i związane z nim zanieczyszczenia.

Na terenach otwartych wchodzących w skład systemu przyrodniczego gminy zgodnie z zapisami Studium należy dążyć do:

- zachowania stosunków wodnych, a w szczególności poprzez prowadzenie racjonalnej gospodarki wodnej podczas prac budowlanych i innych robót mogących powodować trwałe obniżenie poziomu wód gruntowych lub ograniczenie zasilania poziomów wodonośnych, cieków i zbiorników wodnych,
- ograniczenia wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających naturalne formy rzeźby terenu i obniżających walory krajobrazowe,
- wprowadzenie zagospodarowania obszarów przyległych do wód otwartych, jako ogólnodostępnych terenów zieleni (w tym częściowo urządzonej), terenów rekreacyjnych i sportowych przy zachowaniu i adaptacji zadrzewień i roślinności naturalnej,
- budowy zbiorników małej retencji służących poprawie stosunków wodnych na terenach użytkowanych rolniczo.

Na terenach z (tereny rolne o przewadze użytków zielonych) Studium zaleca w szczególności utrzymanie trwałych użytków zielonych oraz wprowadzanie zieleni w sąsiedztwie cieków, celem eliminacji źródeł powierzchniowego zanieczyszczania wód powierzchniowych i podziemnych, jakimi może być intensywnie nawożenie i uprawa roli. Sprzyja to zachowaniu aktualnie istniejących zbiorowisk roślinnych na tych terenach.

Na obszarach powierzchniowej eksploatacji kruszywa dochodzi do znacznego zmniejszenia różnorodności biologicznej w skutek zmian w pokryciu terenu. W okresie prowadzenia prac ograniczeniu ulega zarówno występująca na tym terenie roślinność jak i zwierzęta. Podczas prowadzenia prac eksploatacyjnych pojawiają się (w zależności od etapu prac) gatunki pionierskie i/lub roślinność ruderalna. Po zaprzestaniu eksploatacji i rekultywacji stopniowemu odtworzeniu powinna ulec różnorodność biologiczna, szczególnie w wyniku poprawy stanu środowiska. Odtworzeniu gatunkowemu sprzyjać będzie naturalna sukcesja wspomagana przez sąsiadujące tereny leśne i działania Nadleśnictwa na terenach przyległych.

Tereny komunikacyjne mają charakter liniowy i przecinają różne zbiorowiska roślinne występujące na terenie gminy. W bezpośrednim sąsiedztwie obszarom tym i urządzeniom samochodowym towarzyszy roślinność ruderalna oraz w mniejszym stopniu zbiorowiska półnaturalne łąk i pastwisk.

5.3.2.2. LUDZIE

Projekt Studium w stosunku do stanu aktualnego zakłada zwiększenie udziału zabudowy mieszkaniowo-usługowej. Skutkować to będzie zwiększeniem liczby mieszkańców w okolicy, nasileniem ruchu samochodowego lokalnego i związanego z nim wzrostu hałasu i poziomu zanieczyszczeń komunikacyjnych. Przy dłuższej ekspozycji na negatywne oddziaływanie terenów komunikacyjnych u mieszkańców mogą pojawić się bóle głowy i nudności.

Gmina nie posiada zbiorowej sieci ciepłowniczej, przez co konieczne jest instalowanie pojedynczych lub kolektywnych źródeł ciepła (przedomowe paleniska, kotłownie zbiorcze). Wpływa na wzrost emisji

zanieczyszczeń w okresie zimowym negatywnie oddziałując na mieszkańców poszczególnych miejscowości. W chwili obecnej luźna zabudowa sprzyja łatwemu przewietrzaniu oraz zmniejsza oddziaływanie na sąsiednie domostwa. Dogęszczenie zabudowy zwiększy ilość źródeł emisji oraz oddziaływanie na sąsiednie posesje. W przypadku zabudowy ulicowej w sąsiedztwie terenów otwartych z roślinnością niską, gdzie przewietrzanie nie jest utrudnione, oddziaływanie to nie będzie znaczące (ma mały zasięg i szybko ustaje). Przy utrudnionym przewietrzaniu (tereny mieszkaniowe położone w obniżeniu lub duże powierzchniowo obszary zabudowy) uciążliwość emisji niskiej może się utrzymywać przez wiele godzin po zakończeniu spalania, migrując przez kolejne tereny zamieszkane. Rodzaj i skład zanieczyszczeń zależy od stosowanego paliwa opałowego a samo oddziaływanie ma charakter przejściowy. Minimalizować negatywne oddziaływanie można poprzez modernizację kotłów i kotłowni oraz stosowanie czystszych paliw. Pozytywnym aspektem jest ciągła rozbudowa rozdzielczej sieci gazowniczej, co umożliwia łatwiejsze stosowanie systemów grzewczych opartych o gaz ziemny.

Obecność w ramach jednej kategorii zagospodarowania zabudowy mieszkaniowej i funkcji zagrodowej może sprzyjać konfliktom ze względu na uciążliwości zapachowe związane z posiadaniem i/lub hodowlą zwierząt gospodarskich oraz prowadzoną uprawą roli (hałas maszyn rolniczych o wczesnych godzinach, uciążliwości zapachowe nawozów naturalnych).

Na terenach aktywności gospodarczej położonych poza Obszarem Chronionego Krajobrazu Studium dopuszcza lokalizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Negatywny wpływ na ludzi może dotyczyć emisji zanieczyszczeń do powietrza (gazowych i pyłowych), hałasu, wibracji oraz możliwości wystąpienia awarii. Dokładne oddziaływanie obszarów jak i potencjalne zagrożenie zależy od rodzaju prowadzonej produkcji i stosowanych technologii. Największa koncentracja obszarów tej kategorii znajduje się wzdłuż drogi krajowej nr 50 w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowo-usługowej na odcinkach od Budek Petrykowskich do miejscowości Konie i od Witalówki do Przęsławic. oraz jako duże powierzchniowo obszary w sołectwie Michrów. Na pozostałych terenach są to mniejsze powierzchniowo obszary sąsiadujące z terenami mieszkaniowymi. To mieszkańcy tych terenów narażeni są na negatywne oddziaływanie obiektów produkcyjnych.

Tereny powierzchniowej eksploatacji kruszywa negatywnie oddziałują na ludzi poprzez hałas oraz możliwości pylenia (związanego z pracami prowadzonymi przy wydobywaniu). Negatywne oddziaływanie dotyczy terenu kopalni i obszarów bezpośrednio przyległych. W sąsiedztwie obszarów przeznaczonych pod eksploatację występują pojedyncze zabudowania mieszkaniowe lub zagrodowe. Oddziaływanie dotyczy będzie pracowników firmy zajmującej się wydobywaniem i mieszkańców terenów bezpośrednio przyległych. Oddziaływanie jest czasowe, ogranicza się do godzin pracy kopalni oraz ustanie w momencie zakończenia wydobywania i przeprowadzenia rekultywacji.

5.3.2.3. ZWIERZĘTA

Studium poza uzupełnieniem istniejącej zabudowy wprowadza duże obszary przewidziane pod zainwestowanie. Aktualnie są to tereny otwarte użytkowane rolniczo, umożliwiające swobodną migrację zwierząt. Brak dużych kompleksów leśnych na terenie gminy i w jej bezpośrednim sąsiedztwie ogranicza w dużym stopniu występowanie grubej zwierzyny. Występujące tu zwierzęta to głównie gatunki drobne, związane z siedzibami ludzkimi (jak ptaki, gryznie, owadożerne, drobni drapieżcy, zwierzęta domowe, bezpieczeństwa i zwierzęta gospodarskie). Zmiany w strukturze użytkowania terenu nie wpłyną więc na duże zmiany w składzie gatunkowym terenu.

Głównym korytarzem ekologicznym na terenie gminy jest rzeka Jeziorka. Ciągłość korytarza ekologicznego zapewnia obecność na terenie gminy OChK Dolina rzeki Jeziorki. Na terenie OChK obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu terenu wynikające z przepisów odrębnych, w tym zakaz

lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych (nie dotyczy terenów, na których obowiązuje plan miejscowy zezwalający na zabudowę).

Zwierzęta bytujące w sąsiedztwie siedzib ludzkich narażone są na negatywne oddziaływanie związane z różnymi aspektami działalności człowieka. Jest to głównie hałas, emisja zanieczyszczeń ze spalania paliw (komunikacyjne oraz w większym stopniu emisję niską) oraz antropopresja na tereny otwarte przyległe do obszaru opracowania. Emisja niska w obrębie zabudowy o charakterze ulicowym, ze względu na łatwość przewietrzania, w bardzo ograniczonym stopniu oddziałują na zwierzęta. Przy utrudnionym przewietrzaniu (tereny mieszkaniowe położone w obniżeniu lub duże powierzchniowo obszary zabudowy) uciążliwość emisji niskiej może się utrzymywać przez wiele godzin po zakończeniu spalania, migrując przez kolejne tereny oddziałując na przebywające tam zwierzęta. Rodzaj i skład zanieczyszczeń zależy od stosowanego paliwa opałowego a samo oddziaływanie ma charakter przejściowy. Wprowadzana w ramach powierzchni biologicznie czynnej zieleń, w odróżnieniu od upraw polowych, ma większy udział roślinności średniej i wysokiej. Wpływa to na ilość potencjalnych kryjówek oraz możliwości migracyjne dla drobnych zwierząt a zarazem umożliwia (przynajmniej częściową) adaptację już obecnych na tym terenie.

W ramach kategorii AG położonych poza OChK (w rejonie Michrówka i w Załężu Dużym) możliwa jest lokalizacja obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Możliwe jest występowanie większych źródeł zanieczyszczeń wpływających na zwierzęta. Negatywny wpływ może dotyczyć emisji zanieczyszczeń do powietrza, gleby i wody oraz możliwości wystąpienia awarii. Dokładne oddziaływanie zależy od rodzaju prowadzonej działalności / stosowanych technologii w projektowanym obiekcie.

Negatywny wpływ terenów powierzchniowej eksploatacji kruszywa na zwierzęta dotyczy głównie hałasu. Oddziaływanie hałasu jest czasowe, ogranicza się do godzin pracy kopalni oraz ustanie w momencie zakończenia wydobywania. Ograniczenie stopniowo zniknie w momencie zakończenia eksploatacji i przeprowadzeniu rekultywacji terenu – proces rekultywacji i przywrócenia pierwotnych warunków bytowania zwierząt wymagać będzie kilku-kilkunastu miesięcy pracy. Całkowite odtworzenie nawet lat (w związku m.in. z czasem wzrostu drzew).

Negatywny wpływ obszarów komunikacji dotyczy zanieczyszczenia powietrza (w tym metalami ciężkimi), które poprzez opady atmosferyczne lub osiadanie na powierzchni ziemi pośrednio wpływają na zwierzęta. Nasilenie oddziaływania zależy w głównej mierze od natężenia ruchu.

5.3.2.4. ROŚLINY⁹

Występująca na terenie gminy roślinność to półnaturalne łąki i pastwiska, uprawy polowe i roślinność im towarzysząca oraz roślinność związana z siedzibami ludzkimi (nasadzenia przydomowe oraz roślinność ruderalna). Projekt Studium w stosunku do stanu aktualnego zakłada zwiększenie udziału zabudowy mieszkaniowo-usługowej oraz wprowadzenie dużych obszarów aktywności gospodarczej w sąsiedztwie drogi krajowej i w mniejszym stopniu w sąsiedztwie istniejącej zabudowy przemysłowej w Michrowie. Wprowadzane zmiany z zagospodarowaniem przestrzennym zmieniają warunki wodne i glebowe na obszarach zainwestowanych, zmieniając skład gatunkowy występujących w ich obrębie roślin (zwiększony udział gatunków obcego pochodzenia w nasadzeniach przydomowych i ogrodach). Zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym skutkować będąc zwiększeniem liczby mieszkańców w okolicy i wzrostem antropopresji na tereny otwarte, nasileniem ruchu samochodowego i związanego z nim wzrostu poziomu zanieczyszczeń komunikacyjnych. Roślinność bezpośrednio przyległą do zabudowań narażona będzie na skumulowane oddziaływanie terenów sąsiednich, związane z emisją zanieczyszczeń (w tym niskiej i komunikacyjnych), degradację w wyniku wzmożonego użytkowania (uszkodzenia mechaniczne roślinności, zadeptywanie,

⁹ Przez **roślinność** rozumie się wpływ na stan roślinności.

zaśmiecenie i zanieczyszczenie) oraz stres wodny związany z dużym udziałem terenów utwardzonych. Zatrzymanie (stałe lub czasowe) wód opadowych na terenie działki budowlanej i umożliwienie jej stopniowej infiltracji do gruntu wspomaga zasilanie wód podziemnych pośrednio wpływając na kondycję roślinności.

W ramach kategorii AG położonych poza Obszarem Chronionego Krajobrazu (dot. to terenów w Michrowie i Załężu Dużym) możliwa jest lokalizacja obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Możliwe jest występowanie większych źródeł zanieczyszczeń wpływających na roślinność. Negatywny wpływ może dotyczyć emisji zanieczyszczeń do powietrza, gleby i wody pośrednio wpływając na rośliny, zmian w stosunkach wodnych terenu w związku z poborem wód na cele produkcyjne oraz możliwości wystąpienia awarii. Dokładne oddziaływanie zależy od rodzaju prowadzonej działalności / stosowanych technologii w projektowanym obiekcie.

Pośrednio na roślinność może wpływać bardzo niski % zwodociągowania gminy oraz brak sieci kanalizacyjnej. Brak zaopatrzenia w wodę z gminnej sieci wodociągowej powoduje konieczność korzystania z indywidualnych ujęć wody. Zwiększony pobór w tym na cele gospodarcze może przyczynić się do powstawania lokalnego leja depresyjnego i narażać roślinność w sąsiedztwie ujęcia na stres wodny. Brak sieci kanalizacyjnej i związany z tym duży udział zbiorników bezodpływowych stanowi potencjalne zagrożenie dla jakości wód i gleb, skażenie których oddziaływałoby na roślinność tego obszaru.

Użytkowanie obszarów powierzchniowej eksploatacji kruszywa powoduje degradację istniejącej na tym terenie roślinności (do czasu zakończenia eksploatacji i prowadzenia prac rekultywacyjnych). Prowadzona eksploatacja zmienia warunki wodne na terenach przyległych. Roślinność na tych obszarach narażona jest na stres wodny. Po zakończeniu wydobywania i przeprowadzeniu prac rekultywacyjnych stopniowo przywrócony zostanie stan początkowy. Poprawa stanu środowiska dodatkowo wzmocni rozwój roślinności.

Negatywny wpływ obszarów komunikacji i obsługi na rośliny dotyczy zanieczyszczenia powietrza (w tym metalami ciężkimi) oraz możliwość wystąpienia awarii (podczas transportu substancji niebezpiecznych). Nasilenie oddziaływania zależy w głównej mierze od natężenia ruchu.

5.3.2.5. WODA

W chwili obecnej znaczna część terenów wyznaczonych w Studium do zainwestowania to tereny otwarte, gdzie następuje naturalna infiltracja wody. Ograniczenia we wprowadzaniu zabudowy wiążą się z obecnością granic gminy Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Jeziorki, gdzie obowiązują przepisy odrębne, w tym zakaz lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych (nie dotyczy terenów, na których obowiązuje plan miejscowy zezwalający na zabudowę). Zasilanie poprzez infiltrację w pasie wyłączonym spod zabudowy jest umożliwiające. Zwiększenie obszarów zainwestowanych na pozostałym terenie wpłynie na stan zasobowy wód gminy. Będą to zmiany bezpośrednie, pośrednie, długoterminowe i stałe.

Dodatkowym problemem jest sieć wodociągowa gminy. z istniejącego wodociągu korzysta zaledwie 6% mieszkańców. Prowadzona na terenie gminy produkcja rolna wymaga również zaopatrzenia w wodę. Przeznaczenie znacznych nowych terenów pod zainwestowanie wiąże się z koniecznością intensywnego rozwoju infrastruktury wodociągowej. W przypadku braku realizacji sieci wodociągowej na terenach już zainwestowanych oraz wyprzedzająco w stosunku do wprowadzanej zabudowy, powiększenie terenów zainwestowanych (poprzez korzystanie z indywidualnych ujęć wody) będzie wpływało na stan zasobowy wód na tym terenie.

Poprzez duży udział powierzchni utwardzonych (minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej dla terenów mieszkaniowych wynosi 30-40% a dla terenów AG 20%) ograniczona zostaje możliwość infiltracji wód opadowych do gruntu. Sprzyja to powstawaniu niedoborów wód gruntowych oraz utworzeniu leja depresyjnego w sąsiedztwie obszarów zurbanizowanych o dużej powierzchni. Jest to szczególnie istotne

w przypadku wyznaczonych dużych, zwartych powierzchni pod urbanizację, które ze względu na swój rozmiar mogą wpływać na bilans wodny terenu. Wskazane jest odprowadzanie wód opadowych do gruntu (w razie konieczności po wcześniejszym podczyszczeniu) oraz zwiększanie retencji na terenie gminy.

Wraz ze wzrostem zainwestowania będzie wzrastała produkcja ścieków. Aktualnie na terenie gminy nie funkcjonuje zbiorcza sieć kanalizacyjna, a dominującym rozwiązaniem na terenach zabudowanych są bezodpływowe zbiorniki (szamba). Poziom skanalizowania gminy wpływa negatywnie na jakość wód: możliwość przenikania zanieczyszczeń do gleb i wód gruntowych. Wzrost liczby pojedynczych zbiorników bezodpływowych zwiększa liczbę potencjalnych źródeł zanieczyszczeń. Projekt *Studium* w zapisach dotyczących rozwoju gospodarki wodno-ściekowej zakłada, że budowa urządzeń służących do zaopatrzenia w wodę realizowana będzie jednocześnie z rozwiązaniem spraw gospodarki ściekowej, w szczególności przez budowę systemów kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków. Rozwój sieci kanalizacyjnej na terenie gminy wskazują również Programy ochrony środowiska różnych szczebli administracyjnych. W chwili obecnej gmina nie posiada programu budowy sieci kanalizacyjnej i gminnej oczyszczalni ścieków, nie ma też planów podłączenia miejscowości gminnych do sieci kanalizacyjnych gmin ościennych. Zagrożenie stwarzane przez liczne zbiorniki bezodpływowe należy więc uznać za długoterminowe. W miarę rozwoju gospodarki ściekowej i zwiększania się obszarów skanalizowanych wpływ szamb na jakość wód będzie malał.

Wprowadzane zainwestowanie w ramach kategorii AG ze względu na procesy produkcyjne może wymagać posiadania własnego ujęcia wody (jak już istniejące zakłady Wytwórnia Napojów Bezalkoholowych - „ŹRÓDŁO PNIEWY” lub Firma Źródła Piastpol), wpływając na stan zasobowy wód na terenie gminy oraz ze względu na profil produkcji może być producentem znacznych ilości ścieków wpływających na jakość wód. W ramach tej kategorii, poza Obszarem Chronionego Krajobrazu (w obrębie Michrowa i Załęża Dużego) możliwa jest również lokalizacja przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Możliwe jest więc występowanie większych źródeł zanieczyszczeń. Wyznaczone obszary mogą negatywnie wpływać na jakość wód głównie poprzez produkcję ścieków, emisję gazową i pyłową pośrednio wpływając na stan wód, oraz możliwości wystąpienia awarii. Dokładne oddziaływanie obszarów jak i potencjalne zagrożenie zależy od rodzaju prowadzonej produkcji i stosowanych technologii.

W przypadku aktywności o charakterze rolniczym tereny te mogą negatywnie oddziaływać na jakość wód poprzez przenikanie zanieczyszczeń (nawozów sztucznych oraz środków ochrony roślin) w głąb ziemi. Stąd istotne jest przestrzeganie dawek nawożenia podawanych przez producenta lub Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą.

Na terenach powierzchniowej eksploatacji kruszywa, w związku ze zmianą pokrycia terenu, naruszeniem powierzchni ziemi oraz prowadzeniu prac wydobywczych obniżeniu ulega zwierciadło wód podziemnych. Zasięg oddziaływania zależy od wielkości odkrywki. Wysokość zwierciadła wód podziemnych po zakończeniu eksploatacji zależy od przyjętego kierunku rekultywacji (w tym ewentualnego wyrównania terenu, wprowadzeniu lub braku nasadzeń, przeznaczenia pod stawy itp.). Prowadzone prace nie powinny wpływać na jakość wód podziemnych.

Zagrożeniem odkomunikacyjnym dla jakości wód jest spływ powierzchniowy zanieczyszczeń z jezdni (w tym substancji ropopochodnych i związków metali ciężkich) oraz możliwością wystąpienia awarii podczas transportu substancji niebezpiecznych.

5.3.2.6. POWIETRZE

Zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym wpłyną na zmiany w emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych na terenie gminy. W chwili obecnej znaczna część terenów wyznaczonych w *Studium* pod zainwestowanie pozostaje w użytkowaniu rolniczym. Wraz z realizacją zapisów projektu *Studium* zostanie ona przekształcona w tereny zabudowy mieszkaniowej, usługowej i w tereny aktywności gospodarczej.

Zwiększenie udziału terenów mieszkaniowych zwiększa liczbę pojedynczych źródeł emisji zanieczyszczeń – wyniku spalania paliw w piecach domowych. W przypadku wykorzystanie licznych pojedynczych systemów grzewczych w okresie jesienno-zimowym będzie wzrastać negatywne oddziaływanie na powietrze związane z emisją niską. Na terenach zabudowy o charakterze ulicowym, gdzie dogęszcza się zabudowę istniejącą, oddziaływanie będzie krótkotrwałe, ze względu na łatwość przewietrzania tych terenów. W przypadku dużych kompleksów zabudowy (wprowadzania drugiej lub trzeciej linii zabudowy, budowy nowych, powierzchniowych kompleksów, jak Michrów-Parcel, Kocerany, częściowo Kruszew, Wola Pniewska, Przęsławice, Józefów oraz kompleksy terenów MNL w miejscowości Jeziora) uciążliwość emisji niskiej będzie się utrzymywała dłużej, wiele godzin po zakończeniu spalania, oddziałując na kolejne fragmenty obszaru wraz z przemieszczaniem się zanieczyszczeń. Szczególnie narażone są obszary o utrudnionym przewietrzaniu – położone w obniżeniach lub w otoczeniu lasów (jak tereny w Józefowie lub sąsiadujące z rzeką Jeziorą). Ze względu na dużą liczbę pojedynczych źródeł emisji na terenach tych może dochodzić do skumulowanego negatywnego oddziaływania.

Rodzaj i skład zanieczyszczeń zależy od stosowanego paliwa opałowego. Minimalizować negatywne oddziaływanie można poprzez modernizację kotłów i kotłowni oraz stosowanie czystszych paliw. Pozytywnym jest obecność i ciągła rozbudowa rozdzielczej sieci gazowej na terenie gminy, umożliwiającą łatwiejsze stosowanie systemów grzewczych opartych o gaz ziemny. W miarę rozwoju systemu gazowniczego zwiększy się możliwość wykorzystania gazu jako paliwa grzewczego na większym obszarze gminy.

Projekt Studium dopuszcza lokalizację obiektów i zakładów mogących znacząco oddziaływać na środowisko jedynie w ramach terenów kategorii aktywności gospodarczej AG położonych poza Obszarem Chronionego Krajobrazu - w praktyce dopuszcza więc lokalizację takich przedsięwzięć wyłącznie w ramach terenów AG wyznaczonych w Michrowie i Załężu Dużym. Wyznaczone obszary mogą negatywnie wpływać na jakość powietrza głównie poprzez emisję (gazową, pyłową) oraz możliwości wystąpienia awarii. Dokładne oddziaływanie obszarów jak i potencjalne zagrożenie zależy od rodzaju prowadzonej produkcji i stosowanych technologii.

Na terenach powierzchniowej eksploatacji kruszywa w trakcie prowadzenia wydobywania dochodzi do emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych ze sprzętu obsługującego żwirownie oraz emisja pyłów. Oddziaływanie jest okresowe (związane z czasem pracy kopalni oraz harmonogramem wydobywania). Ustanie ono w momencie zakończenia wydobywania i przeprowadzenia rekultywacji terenu. Wpływ na powietrze dotyczy terenu danej kopalni oraz obszarów bezpośrednio przyległych, położonych po stronie nawietrznej w stosunku do kopalni.

Negatywne oddziaływanie obszarów komunikacji dotyczy emisji zanieczyszczeń (gazowych i pyłowych, w tym metali ciężkich), hałas oraz możliwości wystąpienia awarii podczas transportu substancji niebezpiecznych. Wielkość emisji zależy od klasy drogi, natężenia ruchu oraz stanu technicznego pojazdów – najsilniej na terenie gminy oddziałuje droga krajowa nr 50. Oddziaływanie skupia się na terenach bezpośrednio przyległych do dróg.

5.3.2.7. POWIERZCHNIA ZIEMI¹⁰

W chwili obecnej część obszarów wyznaczonych w Studium pod zabudowę jest już zainwestowana. Realizacja zapisów Studium na nowych obszarach wiąże się z przekształcaniem terenów otwartych w zabudowane, co skutkować będzie degradacją i trwałym przekształcaniem profili glebowych i zmianą w pokryciu terenu. Zmianie nie ulega rzeźba terenu.

¹⁰ Przez **powierzchnię ziemi** rozumie się glebę i jej jakość, gleby organiczne, gleby klas chronionych oraz rzeźbę terenu.

Studium nie ustala maksymalnego udziału zabudowy w obrębie działki budowlanej, reguluje jedynie minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej. W przypadku terenów MU, stanowiących główną kategorię przeznaczenia terenu w Studium, udział powierzchni biologicznie czynnej wynosi minimum 40% lub 30% w przypadku przeznaczenia działki pod usługi. Mniejszy bo 20% udział powierzchni biologicznie czynnej projekt dokumentu przewiduje dla terenów aktywności gospodarczej AG. Przekształcenia w obrębie tych kategorii terenów będą duże i nieodwracalne. Również 30% udział powierzchni biologicznie czynnej Studium wyznacza dla działek budowlanych w ramach kategorii R i z (tereny rolne i trwałych użytków zielonych). Ze względu na ich położenie w ramach terenów otwartych zmiany te nie będą znaczące. Największy udział powierzchni biologicznie czynnej *Studium* wskazuje dla terenów MNL zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i rekreacji indywidualnej – 60%, przy czym dopuszcza jej zmniejszenie do 40% w przypadku terenów przewidzianych pod usługi.

Problem dla jakości gleb stanowi słabo rozwinięta sieć kanalizacyjna i związana z tym możliwość przenikania zanieczyszczeń z nieszczelnych szamb do gruntu. Realizacja założeń Studium wskazanych w rozdziale dotyczącym gospodarki wodno-ściekowej, tj. budowa systemów kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków na terenach zwartej zabudowy wiejskiej oraz nowo projektowanych osiedlach mieszkaniowych, ograniczy potencjalne zagrożenie dla jakości gleb ze strony nieszczelnych szamb. Biorąc pod uwagę aktualny stan rozwoju sieci kanalizacyjnej w gminie oraz brak projektów jej rozwoju, potencjalne zagrożenie można uznać za długoterminowe.

Jedynie w ramach kategorii AG, i to poza terenami położonymi w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu, możliwa jest lokalizacja przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Możliwe jest więc występowanie większych źródeł zanieczyszczeń. Wyznaczone obszary mogą negatywnie wpływać na jakość gleb głównie poprzez emisję i przenikanie do gruntu zanieczyszczeń oraz możliwości wystąpienia awarii. Dokładne oddziaływanie obszarów jak i potencjalne zagrożenie zależy od rodzaju prowadzonej produkcji i stosowanych technologii.

W przypadku terenów powierzchniowej eksploatacji kruszywa zmianie ulega pokrycie terenu oraz profile glebowe. Jest to przekształcenie trwałe. Prowadzone prace wydobywcze nie powinny jednak wpływać na jakość gleb.

Negatywne oddziaływanie na jakość gleb terenów komunikacyjnych dotyczy emisji zanieczyszczeń (w tym metali ciężkich), spływu i przenikania w głąb gleb substancji ropopochodnych oraz zanieczyszczeń związanych z możliwością wystąpienia awarii (podczas transportu substancji niebezpiecznych). Oddziaływanie zależy od natężenia ruchu i struktury pojazdów. Najsilniej na terenie gminy oddziałuje ruch komunikacyjny związany z drogą krajową nr 50.

Na obszarze gminy występują gleby organiczne, częściowo na terenach przeznaczonych pod urbanizację. Na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego istotne będzie wydzielenie tych fragmentów jako terenów otwartych oraz podjęcie działań mających na celu zachowanie istniejących stosunków wodnych.

5.3.2.8. KRAJOBRAZ¹¹

W obrębie wyznaczonych obszarów zabudowy o charakterze ulicowym rzeźba terenu nie ulega znaczącym przekształceniom. Wprowadzana zabudowa ma na celu głównie uzupełnienie już istniejącej i kontynuowanie zwartej zabudowy wsi. Na obszarach dużych kompleksów zabudowy kategorii MU i MNL, poza uzupełnieniem istniejącej zabudowy wyznaczono wiele nowych obszarów do zurbanizowania, również kategorii AG, które do tej pory były użytkowane rolniczo. Na terenach tych krajobraz ulegnie znaczącym,

¹¹ Przez **krajobraz** rozumie się pokrycie terenu oraz rzeźbę terenu.

nieodwracalnym przekształceniom. Wysokość zabudowy dla kategorii MU i MNL Studium ogranicza do 12 m (do 15m dla zabudowań gospodarczych przy zabudowie siedliskowej), ogranicza dowolność w tym zakresie oraz negatywny wpływ na krajobraz wizualny. W odniesieniu do terenów aktywności gospodarczej AG Studium ustaliło maksymalną wysokość na 35m, za wyjątkiem terenów położonych w Michrowie, dla których maksymalna wysokość wynosi 50m). W związku z charakterem zabudowy (obiekty kubaturowe), szczególnie w Michrowie stanowią one będą lokalną dominantę widokową. Jest to przekształcenie trwałe.

W obrębie terenów powierzchniowej eksploatacji kruszywa przekształceniom ulega pokrycie i rzeźba terenu, wpływając na krajobraz wizualny. Oddziaływanie zmniejszy się po zakończeniu wydobywania i podjęciu prac rekultywacyjnych. Ostateczną ocenę oddziaływania terenów na krajobraz będzie można przeprowadzić po rekultywacji terenów.

Obszary komunikacyjne przecinają tereny o różnym sposobie zagospodarowania, zasadniczo nie wpływają na rzeźbę terenu i krajobraz wizualny.

5.3.2.9. KLIMAT

W chwili obecnej znaczna część wyznaczonych w Studium terenów pod zabudowę jest użytkowana rolniczo. Największe zmiany dotyczą terenów przylegających do drogi krajowej nr 50 i powiązanych z nią dróg lokalnych oraz dużych powierzchniowo obszarów w Michrowie.

Wprowadzana zabudowa o charakterze ulicowym oraz dogęszczenie istniejącej zabudowy ulicowej skupia się wzdłuż dróg w terenie otwartym, nie tworząc dużych, zwartych obszarów zabudowy. Jej oddziaływanie na klimat jest minimalne, ogranicza się do powierzchni zabudowy pojedynczej działki.

W przypadku terenów zwartych o dużej powierzchni łącznej (wprowadzania drugiej lub trzeciej linii zabudowy, budowy nowych, powierzchniowych kompleksów, jak Michrów-Parcel, Kocerany, częściowo Kruszew, Wola Pniewska, Przęsławice, Józefów oraz kompleksy terenów MNL w miejscowości Jeziora) poprzez dogęszczenie zabudowy zmiany ulegną proporcje terenów zabudowanych do terenów otwartych oraz warunki nasłonecznienia, przewietrzania i wilgotność. Wielkość i rodzaj wpływu zależy od charakteru zabudowy i udziału powierzchni biologicznie czynnej (dla kategorii MU jest to min 30-40%, dla terenów MNL 60% lub 40% dla usług, dla terenów AG udział powierzchni biologicznie czynnej ustalono na min. 20%). W związku z dużym udziałem powierzchni utwardzonych na obszarach tych można się spodziewać zwiększonej amplitudy temperatur oraz zmniejszonej wilgotności powietrza. Zmiany na tym terenie mają charakter trwały. Można je minimalizować poprzez odpowiednie kształtowanie szaty roślinnej w obrębie powierzchni biologicznie czynnej z wykorzystaniem drzew i krzewów oraz poprzez zwiększanie retencji (niewielkie zbiorniki wodne) i odprowadzanie wód opadowych do gruntu. Poprawi to wilgotność na tym terenie oraz wraz ze wzrostem drzew będzie malało nagrzewanie się powierzchni utwardzonych.

Na terenach powierzchniowej eksploatacji kruszywa, w związku z przekształceniem powierzchni ziemi i obniżeniem poziomu wód gruntowych dochodzi do zwiększenia amplitudy temperatur, wzrasta nasłonecznienia, zmniejsza się wilgotność powietrza. Prowadzone prace eksploatacyjne powodują wzrost zapylenia w obrębie i bezpośrednim sąsiedztwie kopalni. Jest to oddziaływanie czasowe, ogranicza się do czasu pracy kopalni. Zasięg oddziaływania ogranicza się do najbliższej okolicy. Zmiany w topoklimacie na tym terenie mają charakter czasowy i są odwracalne. Ustaną po zakończeniu eksploatacji i przeprowadzeniu prac rekultywacyjnych.

Na terenach produkcyjnych mogą być wprowadzane do powietrza gazy i pyły, wpływające na nasłonecznienie terenów bezpośrednio przyległych. Podobnie w okresie zimowym w związku ze wzrostem emisji niskiej zmiany ulegają warunki nasłonecznienia w obrębie obszarów zabudowanych (głównie o większej powierzchni, gdzie oddziaływanie pojedynczych źródeł emisji będzie się kumulowało) –

oddziaływanie jest niewielkie i o charakterze przejściowym. Oddziaływanie obiektów przemysłowych jest okresowe lub stałe (związane z godzinami pracy zakładu).

Obszary komunikacyjne zmieniają klimat terenów bezpośrednio przyległych. Wzrasta różnica temperatur pomiędzy nimi i terenami sąsiadującymi. Zwiększają się amplitudy dobowe oraz spada wilgotność. ze względu na niewielką powierzchnię obszarów (szerokość pasów drogowych) oddziaływanie jest nieznaczne i ogranicza się do terenu drogi.

Tereny zabudowy mieszkaniowej i usług położone w sąsiedztwie cieków wodnych i stawów narażone są na inwersję temperatur i zwiększoną wilgotność. W obniżeniach terenu mogą pojawiać się stagnujące mgły radiacyjne.

Korzystnym działaniem jest ochrona terenów otwartych i lasów zapisana w Studium. Tereny otwarte a w szczególności wody powierzchniowe, tereny wilgotne i lasy łagodzą zmiany wynikające z wprowadzenia terenów utwardzonych.

5.3.2.10. ZASOBY NATURALNE¹²

Na terenie gminy w miejscowościach Dąbrówka, Kruszewek, Konie, Wola Grabska i Przęsławice prowadzi się wydobywanie piasku. Są to kopalnie odkrywkowe, na terenach tych zmieniają warunki środowiskowe: powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat lokalny, zwierciadło wód podziemnych. W rejonie Kolonii Osieczek wyznaczono trzy obszary perspektywicznego poszukiwania piasków i żwirów. Na dzień dzisiejszy Studium nie przeznaczyło tych terenów pod wydobywanie kruszywa.

Połowa gminy Pniewy położona jest w zasięgu udokumentowanego trzeciorzędowego GZWP 215 – Zbiornik Subniecka warszawska oraz GZWP 215a – Zbiornik Subniecka warszawska - część centralna, który nie posiada dokumentacji hydrogeologicznej. ze względu na warunki geologiczno-hydrologiczne w obrębie zbiornika GZWP 215 wyznaczono obszary objęte ochroną - 1060 km² to obszary najwyższej ochrony (ONO), a 1700 km² to obszary wysokiej ochrony (OWO).

Brak rozwiniętej sieci wodociągowej, w połączeniu z profilem produkcyjnym nastawionym na sadownictwo i związane z tym duże zapotrzebowanie na wodę oraz niekontrolowany pobór wód podziemnych. Może to wpłynąć negatywnie na stan zasobowy wód (pobór większy niż zdolność do regeneracji). Nadzór nad zużyciem wód dotyczy wyłącznie zakładów produkcyjnych, które musiały uzyskać stosowne pozwolenie.

Problem stanowi również brak sieci kanalizacyjnej w gminie i brak kontroli nad ewentualnym zagrożeniem ze strony nieszczelnych zbiorników na szambo.

5.3.2.11. ZABYTKI

Na terenie gminy występują obiekty wpisane do rejestru zabytków, do wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków oraz stanowiska archeologiczne. Obiekty i obszary zabytkowe wpisane do rejestru lub ewidencji zabytków objęte są ochroną prawną wynikającą z treści przepisów odrębnych. W ramach podstawowych celów ochrony środowiska kulturowego projekt Studium wskazuje:

- zachowanie obszarów i obiektów o istotnych wartościach zabytkowych i kulturowych poprzez ich ochronę w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- wyeksponowanie obszarów i obiektów o istotnych wartościach zabytkowych i kulturowych,
- zahamowanie procesów degradacji zabytków i przeciwdziałanie negatywnym zmianom funkcjonalno-przestrzennym w obszarach posiadających wartości kulturowe,
- kontynuację rozwoju budownictwa w oparciu o walory kulturowe na zasadzie kontynuacji cech przestrzennych – kształtowanie skali i formy nowej zabudowy w nawiązaniu zabudowy historycznej.

¹² Przez **zasoby naturalne** rozumie się udokumentowane złoża surowców.

Podstawową zasadą ochrony wartości kulturowych w Studium, nie zależnie od formy ochrony, jest wskazanie obiektu w opracowywanych planach miejscowych (objęcie ochroną planistyczną). Pozostałe zapisy Studium dostosowane są do formy ochrony oraz rodzaju obiektu. Ochrona wartości kulturowych **obiektów architektury i budownictwa** wpisanych do rejestru zabytków a zapisana w Studium polega na uwzględnianiu w zagospodarowaniu przestrzennymi i przy opracowywaniu planów miejscowych przepisów odrębnych i następujących zasad:

- zachowanie i konserwacja formy architektonicznej, stylistycznej i kolorystycznej, tj. bryły, wysokości, geometrii dachu, kompozycji elewacji wraz z detalem architektonicznym,
- ochrona perspektywy widokowej i gabarytów,
- uszczegółowienie w planach miejscowych warunków i zasad ochrony w tym: gabarytów, formy, detalu oraz zagospodarowania bezpośredniego otoczenia obiektów architektonicznych z uwzględnieniem linii zabudowy i w miarę konieczności innych wskaźników urbanistycznych.

W przypadku obiektów architektury i budownictwa wpisanych do gminnej lub wojewódzkiej ewidencji zabytków, poza wskazaniem w opracowaniach planistycznych, Studium zakłada określenie w planie miejscowym warunków i zakresu ochrony w zależności od potrzeb: gabarytów, formy, detalu oraz zagospodarowania bezpośredniego otoczenia.

W odniesieniu do **założeń pałacowo-parkowych** ochrona wartości kulturowych wskazana w Studium dotyczy uwzględniania w zagospodarowaniu przestrzennymi i przy opracowywaniu planów miejscowych przepisów odrębnych i następujących zasad:

- zachowanie rozplanowania założenia, historycznych osi kompozycyjnych i powiązań widokowych,
- zachowanie i konserwacja formy architektonicznej, stylistycznej i kolorystycznej obiektów architektonicznych znajdujących się na terenie założeń,
- uszczegółowienie w planach miejscowych warunków i zasad ochrony w tym: gabarytów, formy, detalu oraz zagospodarowania bezpośredniego otoczenia obiektów architektonicznych z uwzględnieniem linii zabudowy i w miarę konieczności innych wskaźników urbanistycznych.

W odniesieniu do obszaru **cmientarza rzymsko-katolickiego** ochrona wartości kulturowych wskazana w Studium dotyczy uwzględniania w zagospodarowaniu przestrzennymi i przy opracowywaniu planów miejscowych przepisów odrębnych i następujących zasad:

- wyznaczenie w razie konieczności w opracowywanych planach miejscowych strefy ochrony konserwatorskiej,
- zachowanie i konserwacja zabytków architektury oraz sztuki sakralnej i nagrobnej,
- zachowanie i rewitalizacja historycznej kompozycji założeń i układów zieleni.

Ochrona **nieruchomych stanowisk archeologicznych** polega na uwzględnianiu w zagospodarowaniu przestrzennymi i przy opracowywaniu planów miejscowych następujących zasad:

- prowadzenie robót ziemnych lub zmiana charakteru dotychczasowej działalności na terenie zabytku archeologicznego dopuszczona na zasadach określonych w przepisach odrębnych dotyczących zabytków i opieki nad zabytkami.

Obiekty zabytkowe objęte ochroną w Studium i do których odnoszą się zapisy przedstawione powyżej, położone są one w obrębie istniejących miejscowości. W związku z położeniem w obrębie terenów zabudowanych narażone są na oddziaływania związane z emisją zanieczyszczeń (komunikacyjną oraz sezonowo emisją niską), co będzie wpływało na stan zachowania elewacji. z sąsiedztwem dróg wiązą się również zagrożenia związane z hałasem i powodowanymi przez niego wibracjami.

5.3.2.12. DOBRA MATERIALNE¹³

W obrębie i w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania nie występuje zagrożenie masowych ruchów powierzchni ziemi. Wprowadzane zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym nie dotyczą terenów narażonych na niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi.

Realizacja zagospodarowania przewidzianego w projekcie Studium nie wpłynie znacząco na dobra materialne. Wpływ na zachowanie elewacji budynków ma wzrost emisji niskiej w okresie zimowym, szczególnie na obszarach dużych kompleksów zabudowy, gdzie oddziaływanie to się kumuluje i utrzymuje dłużej w stosunku do terenów zabudowy ulicowej (łatwiej przewietrzanych). Obszary przyległe do terenów AG w Michrowie i Załężu Dużym, gdzie Studium nie zakazuje lokalizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, mogą być narażone na zwiększoną emisję zanieczyszczeń oraz niebezpieczeństwo wystąpienia awarii. Rodzaj zagrożenia zależy od profilu prowadzonej produkcji oraz stosowanych technologii.

Oddziaływanie na dobra materialne w przypadku terenów komunikacji dotyczy wibracji, których źródłem jest hałas, emisji zanieczyszczeń wpływającej na stan zachowania obiektów oraz możliwości wystąpienia awarii podczas transportu substancji niebezpiecznych. Nasilenie oddziaływania od komunikacyjnego zależy od natężenia ruchu pojazdów.

5.3.2.13. ZALEŻNOŚCI MIĘDZY WYMENIONYMI ELEMENTAMI ŚRODOWISKA I MIĘDZY ODDZIAŁYWANIAM NA TE ELEMENTY

Wyznaczone obszary poprzez emisję zanieczyszczeń, emisję niską, hałas i wibracje mogą oddziaływać na większość analizowanych elementów środowiska w tym ludzi. Elementy dotknięte zanieczyszczeniem pochodzącym z wyznaczonych obszarów (woda, powietrze, gleby) mogą wtórnie oddziaływać na organizmy żywe.

Wyznaczone obszary kategorii MU i MNL poprzez emisję niską mogą oddziaływać głównie na organizmy żywe – ludzi, zwierzęta, rośliny. Zanieczyszczenie powietrza może też wpływać na zachowanie obiektów zabytkowych wpisanych do ewidencji lub rejestru zabytków. W przypadku zabudowy o charakterze ulicowym oddziaływanie to jest nieznaczne i krótkotrwałe (wynika z łatwości przewietrzania analizowanych obszarów). Na terenach, gdzie wprowadzana zabudowa tworzy duże kompleksy, negatywne oddziaływanie związane z emisją niską utrzymuje się dłużej i przemieszcza się po obszarze oddziałując na kolejne jego fragmenty. W związku z większą liczbą pojedynczych źródeł emisji oraz znacznej powierzchni obszaru może dochodzić tu do skumulowania negatywnego oddziaływania.

Wyznaczone obszary kategorii AG poza wymienionym wcześniej oddziaływaniem poprzez emisję zanieczyszczeń, hałas i wibrację mogą potencjalnie zagrażać środowisku poprzez wystąpienia awarii.

W przypadku terenów powierzchniowej eksploatacji kruszywa naruszenie powierzchni ziemi i zmiana rzeźby terenu wpływają na poszczególne składniki środowiska takie jak poziom wód gruntowych, szata roślinna, zwierzyzna, topoklimat. Obszary nie wpływają na jakość powietrza, gleb czy wód (brak emisji zanieczyszczeń). Po przeprowadzeniu rekultywacji negatywne oddziaływanie powinno zostać odwrócone.

Odkomunikacyjne zanieczyszczenie powietrza oraz hałas wpływają zarówno na organizmy żywe jak i pozostałe komponenty środowiska (powietrze, wodę, gleby oraz dobra materialne).

5.3.3. WPŁYW USTALEŃ STUDIUM NA USTAWOWE FORMY OCHRONY PRZYRODY

OBZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Obszar chronionego krajobrazu Doliny rzeki Jeziorki, poza północnymi fragmentami gminy, zajmuje prawie całą jej powierzchnię. W chwili obecnej OChK na terenie gminy jest w przeważającej części

¹³ Przez dobra materialne rozumie się budynki, budowle i drogi.

użytkowany rolniczo, z udziałem łąk i nieużytków (tereny zabagnione). W środkowej i zachodniej części gminy występują dość duże kompleksy leśne, częściowo związane z doliną Jeziorki.

Zmiany wprowadzane w *Studium* dotyczą wyznaczenia nowych terenów przewidzianych pod zabudowę mieszkaniowo-usługową oraz terenów aktywności gospodarczej (w sąsiedztwie drogi krajowej DK50).

Na terenach położonych w obrębie OChK obowiązują przepisy odrębne, przywołane w rozdziale 5.2.1 Prognozy „Formy ochrony przyrody”²⁶. Rozporządzenie powołujące wprowadza m.in. zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. nr 199, poz. 1227, z późn. zm.), za wyjątkiem przedsięwzięć służących obsłudze ruchu komunikacyjnego, turystyce oraz przedsięwzięć bezpośrednio związanych z rolnictwem i przemysłem spożywczym oraz lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej. Zakaz nie dotyczy obowiązujących w dniu wejścia w życie rozporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Zapisy te zostały przeniesione do *Studium*. Dodatkowo *Studium* na tym terenie wprowadza ograniczenia maksymalnej wysokości zabudowy do 15m (dla budynków gospodarczych towarzyszących zabudowie jednorodzinnej i usługowej) lub do 35m dla zabudowań na terenach aktywności gospodarczej – poza OChK w obrębie Michrowa maksymalna wysokość budynków na terenach AG wynosi 50m. Ogranicza częściowo możliwość lokalizacji dominant widokowych.

Wprowadzane w *Studium* zainwestowanie, przy zachowaniu zasad określonych w kierunkach zagospodarowania terenu i rozwoju infrastruktury technicznej nie będzie w znaczący sposób wpływało na OChK.

REZERWAT PRZYRODY

Rezerwat przyrody położony jest w dolinie rzeki Jeziorki w obrębie kompleksów leśnych będących w zarządzie Lasów Państwowych. Rezerwat przylega do cieku wodnego.

Projekt *Studium* wskazuje teren rezerwatu na mapie oraz nie wprowadza zmian w zagospodarowaniu obszaru – jako przeznaczenie wskazano las. W związku z położeniem rezerwatu w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu od brzegu rzeki Jeziorki w pasie 100 m obowiązuje zakaz wprowadzania zabudowy ustanowiony przepisami odrębnymi¹⁴ – rezerwat w całości mieści się w wyznaczonej strefie buforowej. Część rezerwatu położona jest również w obrębie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, wyznaczonych na podstawie „*Studium dla potrzeb planów ochrony przeciwpowodziowej - Etap I. Rzeka Jeziorka*”.

Teren rezerwatu sąsiaduje z obszarami leśnymi oraz trwałymi użytkami zielonymi. Wprowadzane zagospodarowanie położone jest w pewnej odległości od rezerwatu i nie będzie wpływało na cel i przedmiot ochrony.

Zagrożeniem mogą być mieszkańcy gminy lub turyści, nie przestrzegających zasad obowiązujących w rezerwacie.

6. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Projekt *Studium* nie proponuje terenów oraz działań mających na celu kompensację negatywnego oddziaływania na środowisko. Ewentualna konieczność podjęcia takich działań będzie każdorazowo brana pod uwagę podczas realizacji kolejnych inwestycji.

¹⁴ Zakaz nie dotyczy terenów wyznaczonych w planach miejscowych uchwalonych przed wejściem w życie zakazu.

Zapisy *Studium* przyczyniające się do ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko związane są z ochroną elementów środowiska przed niekorzystnymi zmianami oraz określeniem zasad rozwoju terenów zainwestowanych i sieci infrastruktury.

Jako podstawowe cele ochrony środowiska przyrodniczego i jego zasobów oraz krajobrazu (w tym kulturowego) *Studium* przyjęło:

- ochronę jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
- ochronę jakości powietrza atmosferycznego;
- zapobieganie przekształcaniu i degradacji powierzchni ziemi;
- ochronę przed hałasem;
- ochronę walorów środowiska, przyrody i krajobrazu;
- zachowanie ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej obszarów o szczególnych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych, stanowiących gminny system przyrodniczy, który jest częścią powiązań przyrodniczych o randze ponadlokalnej;
- wyeksponowanie w strukturze gminy obszarów o dużych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych,
- ochronę istniejącej oraz wprowadzanie nowych terenów zieleni urządzonej;
- przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska na skutek wystąpienia awarii przemysłowych oraz awarii wynikających z transportu materiałów niebezpiecznych.

W Kierunkach zagospodarowania przestrzennego *Studium* określiło system przyrodniczy gminy oraz wskazało obszary objęte ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

SYSTEM PRZYRODNICZY

Zgodnie z zapisami *Studium* w rozdziale 4.1 System przyrodniczy gminy „System przyrodniczy jest zidentyfikowaną i wyodrębnioną częścią gminy, pełniącą nadrzędne funkcje przyrodnicze oraz podporządkowane jej funkcje poza przyrodnicze, m.in. mieszkaniową, rekreacyjną i wypoczynkową oraz krajobrazową. Tworzą go obszary o różnym charakterze, sposobach zagospodarowania i zainwestowania, a także o różnych cechach i walorach środowiska przyrodniczego.”

Do obszarów nadrzędnych, tworzących połączenia ponadlokalne *Studium* zaliczyło:

- dolinę rzeki Jeziorki wraz z strefą nadbrzeżną oraz terenami rolnymi (głównie trwałych użytków zielonych) oraz kompleksami leśnymi, stanowiącą główny ciąg przyrodniczy, wymiany powietrza oraz oś hydrologiczną gminy,
- zwarte kompleksy leśne.

Obszary wspomagające to doliny dopływów Jeziorki, w szczególności rzeka Kruszewka, dopływy spod Bobrowca, Michrówka, Nosów-Poniatki i Pniew oraz rozbudowany układ rowów wraz z terenami przyległymi zajętymi głównie przez trwałe użytki zielone.

Projekt dokumentu zwraca uwagę, że ze względu na skalę opracowania części graficznej (1: 25 000) na załączniku graficznym – Kierunki zagospodarowania przestrzennego nie wskazano pomniejszych cieków wodnych, obszarów wodno-błotnych oraz niewielkich zbiorników wodnych. W trybie opracowania planów miejscowych obszary te winny być wyłonię na podstawie analiz ekofizjograficznych a następnie wyłączone z zainwestowania (pozostawione w dotychczasowym przeznaczeniu).

Na obszarach tworzących system przyrodniczy należy dążyć do:

- zachowania stosunków wodnych, a w szczególności poprzez prowadzenie racjonalnej gospodarki wodnej podczas prac budowlanych i innych robót mogących powodować trwałe obniżenie poziomu wód gruntowych lub ograniczenie zasilania poziomów wodonośnych, cieków i zbiorników wodnych,

- ograniczenia wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających naturalne formy rzeźby terenu i obniżających walory krajobrazowe,
- wprowadzenie zagospodarowania obszarów przyległych do wód otwartych, jako ogólnodostępnych terenów zieleni (w tym częściowo urządzonej), terenów rekreacyjnych i sportowych przy zachowaniu i adaptacji zadrzewień i roślinności naturalnej,
- budowy zbiorników małej retencji służących poprawie stosunków wodnych na terenach użytkowanych rolniczo.

Na terenach z (tereny rolne o przewadze użytków zielonych) *Studium* zaleca w szczególności utrzymanie trwałych użytków zielonych oraz wprowadzanie zieleni w sąsiedztwie cieków, celem eliminacji źródeł powierzchniowego zanieczyszczania wód powierzchniowych i podziemnych, jakimi może być intensywnie nawożenie i uprawa roli.

TERENY WYŁĄCZONE SPOD ZABUDOWY ORAZ TERENY Z OGRANICZENIAMI W ZABUDOWIE

Terenami wyłączonymi spod nowej zabudowy są:

- pas szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych w granicach obszaru chronionego krajobrazu Dolina rzeki Jeziorki (nie dotyczy terenów, na których obowiązuje plan miejscowy uchwalony przed dniem wejścia w życie przytoczonego zakazu),
- udokumentowane złoża kopalin,
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczone na podstawie „*Studium dla potrzeb planów ochrony przeciwpowodziowej - Etap I. Rzeki Jeziorka*”.

Poza terenami wskazanymi do wyłączenia spod zabudowy, *Studium* ustala ograniczenia w lokalizowaniu nowej zabudowy ze względu na przepisy odrębne w granicach:

- obszaru chronionego krajobrazu Dolina rzeki Jeziorki,
- rezerwatu przyrody Jeziora-Olszyny,
- stref ochronnych wokół cmentarzy, zgodnie z przepisami odrębnymi,
- stref oddziaływania infrastruktury technicznej,
- stref ochronnych ujęć wody.

ZAPISY DOTYCZĄCE TERENÓW OTWARTYCH W TYM ROLNICZEJ I LEŚNEJ PRZESTRZENI PRODUKCYJNEJ

W ramach terenów otwartych *Studium* wymienia 5 kategorii przeznaczenia terenu:

- tereny cmentarzy – ZC,
- tereny lasów – L,
- tereny rolne o przewadze sadów i gruntów ornych – R,
- tereny rolne o przewadze trwałych użytków zielonych i zadrzewień – Z,
- tereny powierzchniowych wód śródlądowych – W.

W ramach terenów R poza istniejącą zabudową *Studium* dopuszcza lokalizację nowych siedlisk (zabudowy zagrodowej) zgodnie z przepisami odrębnymi, jak również w uzasadnionych przypadkach (tj. uzasadnionych dogodną lokalizacją, wyposażeniem w infrastrukturę techniczną, niską przydatnością rolniczą gruntów) adaptację istniejących budynków gospodarczych i inwentarskich do innych celów związanych z pozarolniczą działalnością gospodarczą.

W ramach kategorii R i z *studium* dopuszcza budowę i rozbudowę zbiorników małej retencji, zalesianie na terenach o najniższej produktywności rolniczej i nieużytkach. Oba działania wpływają pozytywnie na strukturę i funkcjonowanie przyrodnicze gminy. Negatywnym oddziaływaniem cechuje się powierzchniowa eksploatacja kruszywa dopuszczona w ramach terenów R.

W odniesieniu do **rolniczej przestrzeni produkcyjnej** podstawowym przeznaczeniem terenów jest użytkowanie rolnicze pod uprawy polowe, łąki i pastwiska oraz sady.

W zakresie kształtowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej wyrazem polityki przestrzennej są następujące kierunki i zasady:

- ochrona gruntów rolnych II-III klasy bonitacyjnej ze szczególnym uwzględnieniem zwartych kompleksów, leżących poza obszarami zurbanizowanymi i rozwojowymi,
- zachowanie w dotychczasowym użytkowaniu terenów łąk i pastwisk w obszarze doliny Jeziorki, Kruszewki oraz pozostałych cieków oraz zbiorników wodnych, w szczególności na terenach podmokłych,
- na obszarach oznaczonych symbolem z (tereny rolne z wysokim udziałem trwałych użytków zielonych) zaleca się zachowanie i wprowadzanie nowej zieleni śródpolnej w sąsiedztwie cieków, celem eliminacji źródeł powierzchniowego zanieczyszczania wód powierzchniowych i podziemnych, jakimi może być intensywnie nawożenie i uprawa ziemi.

W zakresie kształtowania **leśnej przestrzeni produkcyjnej** wyrazem polityki przestrzennej są następujące kierunki i zasady:

- zachowanie istniejących terenów zwartych kompleksów leśnych bez możliwości zmiany ich przeznaczenia na cele nieleśne i wprowadzania nowej zabudowy, z wyłączeniem budynków i budowli związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej;
- wykorzystanie terenów dla potrzeb turystyki i wypoczynku zgodnie z przepisami odrębnymi;
- zwiększanie areалу gruntów leśnych poprzez zalesianie gruntów rolnych, które spełniają wymagania zawarte w przepisach odrębnych w tym zakresie.

Gospodarkę leśną winno się prowadzić na warunkach określonych w planach urządzeniowych lasów.

ZAPISY POŚREDNIO WPŁYWAJĄCE NA ZAPOBIEGANIE LUB OGRANICZANIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Pośrednio na ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko (wody, gleby i powietrze oraz jakość życia ludzi i zwierząt) wpływają głównie zapisy dotyczące kierunków rozwoju infrastruktury technicznej.

W *Studium* określono następujące podstawowe cele rozwoju systemów infrastruktury technicznej:

- zagwarantowanie bezpieczeństwa funkcjonowania systemów tranzytowych oraz zasilających i obsługujących wszystkie tereny zabudowy (istniejące i przeznaczone pod zabudowę), a w pierwszej kolejności tereny zabudowy zwartej;
- stopniowy rozwój zbiorczej infrastruktury technicznej na terenach zurbanizowanych i rozwojowych wyznaczonych w *Studium*;
- **ograniczenie negatywnego wpływu urządzeń infrastruktury technicznej na środowisko przyrodnicze oraz warunki życia mieszkańców.**

Jednocześnie ze względu na strukturę przestrzenną gminy i intensywność zagospodarowania *Studium* uznało za właściwe:

- umożliwienie korzystania z indywidualnych rozwiązań w zakresie zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków oraz systemów grzewczych,
- tworzenie warunków dla rozwoju zbiorczych systemów infrastruktury technicznej w szczególności wodno-kanalizacyjnej.

Należy zaznaczyć, że liczne, indywidualne ujęcia wody, zbiorniki bezodpływowe oraz źródła emisji niskiej mogą (zależnie od struktury zabudowy i jej rozproszenia lub nie) wpływać negatywnie na poszczególne komponenty środowiska. Przeciwdziałać temu ma rozwój sieci wodociągowej

i kanalizacyjnej na terenie gminy. Zgodnie z zapisami *Studium* docelowo wszystkie obszary zwartej zabudowy wiejskiej oraz nowo projektowane osiedla mieszkaniowe wyposażone będą w zbiorcze systemy wodociągowe. Na terenach tych jedynie do czasu rozbudowy zbiorczego systemu wodociągowego *Studium* dopuszcza budowę indywidualnych urządzeń służących zaopatrzeniu w wodę.

Istotnym zapisem w kierunkach rozwoju gospodarki wodno-ściekowej jest założenie, że budowa urządzeń służących do zaopatrzenia w wodę realizowana będzie **jednocześnie** z rozwiązaniem spraw gospodarki ściekowej, w szczególności przez budowę systemów kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków. Jedynie w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacji zbiorczej nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy wg *Studium* stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ten sam, co systemy kanalizacji zbiorczej poziom ochrony środowiska. Realizacja przyjętych zapisów w znaczny sposób ograniczy potencjalne negatywne oddziaływanie głównie ścieków z przydomowych zbiorników bezodpływowych zarówno na wody powierzchniowe i gruntowe, jak i gleby na terenie gminy.

Największy wpływ na jakość powietrza zwłaszcza w okresie jesienno-zimowym ma emisja niska. *Studium* zakłada uciepłowanie obszaru gminy w oparciu o indywidualne systemy ogrzewcze. Wynika to z braku sieci ciepłowniczej na terenie gminy oraz zasadności jej budowy. *Studium* zaleca jednak sukcesywne zastępowanie paliw stałych proekologicznymi źródłami ogrzewania, w tym niekonwencjonalnymi i opartymi na odnawialnych surowcach energetycznych oraz zastosowanie systemów kogeneracji. Zmianom tym sprzyja obecność rozdzielczej sieci gazowniczej na terenie gminy oraz zakładany w *Studium* dalszy jej rozwój na terenach zurbanizowanych i rozwojowych wskazanych w projekcie dokumentu.

Głównym źródłem hałasu na terenie gminy są drogi. W odniesieniu do ochrony przed hałasem decydujące znaczenie mają więc zapisy dot. rozwoju systemu drogowego. *Studium* stwierdza, że „*zabudowa przy drogach powinna być lokalizowana w sposób minimalizujący uciążliwości komunikacyjne, zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa ochrony środowiska oraz przepisami szczególnymi dotyczącymi dróg publicznych. Nowe obiekty budowlane powinny być sytuowane w odległościach nie mniejszych niż wynika to z zasięgu uciążliwości, w razie potrzeby z zastosowaniem zabezpieczeń przeciwdziałających ponadnormatywnemu hałasowi oraz w odległościach od zewnętrznej krawędzi jezdni nie mniejszych niż:*

- dla drogi krajowej – 10 m na terenach zabudowy i 25 m poza nimi;
- dla powiatowych – 8 m na terenach zabudowy i 20 m poza nimi,
- dla dróg gminnych – 6 m na terenach zabudowy i 15 m poza nimi.”

Przestrzeganie zasad ochrony dla poszczególnych elementów środowiska przedstawionych powyżej przyczyni się do zapobiegania lub ograniczania negatywnego oddziaływania na środowisko.

7. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZAWARTYCH W DOKUMENCIE MAJĄCE NA UWADZE CEL I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000

Ustalenia projektu *Studium* nie będą miały wpływu na cel i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. W związku z powyższym nie analizowano rozwiązań alternatywnych do zawartych w dokumencie.

8. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ ICH PRZEPROWADZANIA

Nie przewiduje się prowadzenia osobnych badań określających skutki realizacji postanowień *Studium*.

Analiza zmian jakościowych poszczególnych komponentów środowiska będzie prowadzona w oparciu o monitoring środowiska WIOŚ.

Stopień realizacji postanowień Studium i jego aktualności przedstawiony będzie w Analizie zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, dokonywanej przez wójta zgodnie z art.32 ust.1 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Analizę taką wójt ma obowiązek przedstawić Radzie Gminy (po wcześniejszym uzyskaniu opinii gminnej komisji urbanistyczno-architektonicznej) co najmniej raz w trakcie trwania kadencji rady.

Zmiany jakościowe komponentów środowiska w powiązaniu ze zmianami zagospodarowania przestrzennego gminy będą analizowane i przedstawiane podczas przeprowadzania kolejnych aktualizacji Programu ochrony środowiska dla gminy Pniewy, wraz z wytycznymi do dalszych działań.

9. WYKORZYSTANE MATERIAŁY

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego; Warszawa 2014
- Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 roku, Warszawa 2012
- Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do roku 2020 (aktualizacja); Warszawa 2006
- Program ochrony środowiska dla powiatu grójeckiego na lata 2013 – 2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017 – 2020; Grójec, lipiec 2013
- Strategia rozwoju powiatu grójeckiego na lata 2004 – 2020
<http://www.grojec.pl/>
- Program ochrony środowiska dla gminy Pniewy na lata 2014-2017, z perspektywą do roku 2021; 2013
- Strategia Rozwoju Gminy Pniewy oraz Plan zadań Gminy Pniewy do roku 2018; 2003
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pniewy oraz zmiany Studium etap I, etap II i etap III
- Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego
- Prognoza oddziaływania na środowisko do zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Pniewy uchwalonego uchwałą nr XXIX/208/2002 Rady Gminy w Pniewach z dnia 28 czerwca 2002 r.
- Opracowanie ekofizjograficzne gminy Pniewy
<http://pniewy.pl/>
- Raportu o stanie środowiska województwa mazowieckiego w 2012r., Warszawa 2013
- Raportu o stanie środowiska województwa mazowieckiego w 2013r., Warszawa 2014
- Roczna oceny jakości powietrza atmosferycznego w województwie mazowieckim za rok 2012
- Roczna oceny jakości powietrza atmosferycznego w województwie mazowieckim za rok 2013
- Roczna oceny jakości powietrza atmosferycznego w województwie mazowieckim za rok 2014
- Monitoring jakości wód podziemnych w województwie mazowieckim w 2012 roku
- Tabela zbiorcza monitoringu rzek w latach 2010-2014 (<http://www.wios.warszawa.pl/pl/monitoring-srodowiska/monitoring-wod/monitoring-rzek/1095,Monitoring-rzek-w-latach-2010-2014.html>)
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie: <http://www.wios.warszawa.pl>
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska geoserwis.gdos.gov.pl
- Bank Danych o Lasach <http://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/>
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie: <http://warszawa.rzgw.gov.pl/>
- Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie: <http://wzmiuw.waw.pl/>
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad podstawie, Dane o generalnym Pomiarze Ruchu w 2005 i 2010 roku <http://www.gddkia.gov.pl>
- Urząd Komunikacji Elektronicznej, wykazy pozwoleń radiowych <http://uke.gov.pl/pozwolenia-radiowe-dla-stacji-gsm-umts-lte-oraz-cdma-4145>
- GUS, Bank Danych Lokalnych
- Sporządzenie map akustycznych dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów – 9 zadań – o łącznej długości 7 709,814 km. Wykonanie map akustycznych dla dróg krajowych na terenie województwa mazowieckiego (zadanie 1); GDDKiA 2012 https://www.gddkia.gov.pl/userfiles/articles/c/czesc-tekstowa_11742/MAZOWIECKIE.pdf
- Bednarek R., Prusinkiewicz Z.: Geografia gleb, PWN 1997
- Chmielewski T. J.: System planowania przestrzennego harmonizującego przyrodę i gospodarkę, tom 1, Politechnika Lubelska 2001
- Gromadzki M., Dyrz A., Głowaciński Z., Wieloch A.: Ostoje ptaków w Polsce, Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków 1994

Jędrzejewski W., Ławreszuk D. (red): Ochrona łączności ekologicznej w Polsce, Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2009

Kondracki J.: Geografia fizyczna Polski, PWN 1988

Krzymowska - Kostrowicka A.: Geoekologia turystyki i wypoczynku, PWN 1997

Liro A.: Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET-Polska, IUCN , Warszawa 1998

Matuszkiewicz W., Faliński J.B., Kostrowicki A.S., Matuszkiewicz J.M., Olaczek R., Wojterski T., 1995, Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300 000. Arkusze 1-12, IGiPZ PAN, Warszawa

Wysocki C., Sikorski P.: Zarys fitosocjologii stosowanej. Wyd. SGGW 2000

Główny Urząd Geodezji i Kartografii z 2006 r.: Nazewnictwo Geograficzne Polski, Tom I, Hydronimy

10. STRESZCZENIE PROGNOZY

Obowiązek przeprowadzenia postępowania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla dokumentów planistycznych, nakłada art. 46 pkt 1 Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2008r. nr 199, poz. 1227 z późn. zmianami).

Gmina Pniewy położona jest w południowo-zachodniej części województwa mazowieckiego, na terenie powiatu grójeckiego.

Przez teren gminy przebiega z północnego-zachodu na południowy-wschód droga krajowa nr 50, łącząca gminę z Grójcem i Górą Kalwarią. Droga ta jest fragmentem tzw. Dużej Obwodnicy Warszawy. Wzdłuż drogi, będącej głównym szlakiem komunikacyjnym w gminie, zlokalizowane są główne miejscowości gminy: Tomaszówka, Przęsławice, Witalówka, Pniewy, Zielonka, Konie, Karolew i Budki Petrykowskie. Pozostałe miejscowości gminne rozłożone są w miarę równomiernie, wkomponowując się w sieć drogową gminy. Zabudowa jest raczej zwarta.

Gmina Pniewy jest typową gminą wiejską o charakterze rolniczym z dobrymi warunkami do jego rozwoju. W strukturze użytkowania terenów dominują sady stanowiące 62,3% powierzchni użytków rolnych. Grunty orne stanowią 27,5%.

Przez teren gminy nie przebiegają linie wysokiego napięcia ani gazociągi wysokiego ciśnienia. Punkt GPZ zasilający gminę znajduje się również poza jej obszarem. W gminie rozwija się rozdzielcza sieć gazownicza, z której korzysta ponad 49% mieszkańców. Gaz dostarczany jest ze stacji redukcyjno – pomiarowej stopnia, znajdującej się w gminie Tarczyn. Problemem, zwłaszcza w kontekście oddziaływania na komponenty środowiska przyrodniczego, jest słabo rozwinięta w porównaniu z gminami powiatu sieć wodociągowa oraz całkowity brak systemu kanalizacyjnego w gminie. Na terenie gminy występuje kilka komunalnych oczyszczalni, przy obiektach publicznych (szkoły, Urząd Gminy). Mieszkańcy gminy korzystają ze zbiorników bezodpływowych (szamb) (1100 obiektów w 2013 roku wg BDL GUS) lub rzadziej z przydomowych oczyszczalni ścieków (55 obiektów wg BDL GUS w 2013 roku).

Największym podmiotem gospodarczym na terenie gminy jest Wytwórnia Napojów Bezalkoholowych - „ŹRÓDŁO PNIEWY” Spółka z o.o. (Pepsi-Cola General Bottles Poland) w Michrowie. Ponadto na terenie gminy działają firma Atlantic w miejscowości Jeziora, AgraTrans w Józefowie, ośrodek rehabilitacyjny Concordia Salus w Osieczku, PiastPol w miejscowości Kruszew, fabryka drzwi i okien Adro w Budkach Petrykowskich, zakłady przetwórstwa rolno-spożywczego oraz inne drobne firmy w tym warsztaty i punkty handlowo-usługowe.

Bazą do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko jest *Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pniewy* z dnia października 2015r.

Oddziaływanie na środowisko w skutek realizacji zapisów *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pniewy* nie będzie wykraczało poza granice kraju.

Opis stanu środowiska Gminy przedstawiono w postaci analizy stanu istniejącego poszczególnych komponentów przyrodniczych (gleby, powietrze, wody, roślinność itp.) oraz istniejących zagrożeń środowiska.

Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko przedstawiono dla każdego z komponentów środowiska osobno.

Gminę poddano analizie oddziaływania na środowisko w podziale na komponenty przyrodnicze zgodnie z art. 51 ust.1 pkt 2 lit. e Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2008r. nr 199, poz. 1227). Są to: różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne oraz zależności między wymienionymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

OCHRONA ŚRODOWISKA

Na obszarze opracowania nie występują formy ochrony o znaczeniu międzynarodowym. Na terenie gminy znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Jeziora Olszyny oraz rezerwat przyrody "Jeziora-Olszyny".

Studium adaptuje występujące na tym terenie formy ochrony przyrody.

Na mocy art. 6 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych przeznaczenia gruntów rolnych (I-III klasy bonitacyjnej) i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne wymaga zgody na zmianę przeznaczenia. Na terenie gminy grunty klas I-III stanowią ok 9% powierzchni gminy.

Wiodącą zasadą polityki ekologicznej państwa jest przyjęta w Konstytucji RP zasada zrównoważonego rozwoju. Istotą zrównoważonego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych. Idea ta pojawia się w dokumentach dotyczących zarówno zagospodarowania przestrzennego jak i ochrony środowiska na wszystkich szczeblach administracyjnych.

W prognozie przedstawiono cele ochrony środowiska wyrażone w Programach ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Ustalenia projektu *Studium* dotyczące problemów i celów ochrony środowiska zawiera rozdział 4: Obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego i uzdrowiska. W rozdziale tym dokument określa podstawowe cele ochrony środowiska przyrodniczego i jego zasobów oraz krajobrazu (w tym krajobrazu kulturowego):

- 1) ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
- 2) ochrona jakości powietrza atmosferycznego;
- 3) zapobieganie przekształcaniu i degradacji powierzchni ziemi;
- 4) ochrona przed hałasem;
- 5) ochrona walorów środowiska, przyrody i krajobrazu;
- 6) zachowanie ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej obszarów o szczególnych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych, stanowiących gminny system przyrodniczy, który jest częścią powiązań przyrodniczych o randze ponadlokalnej;
- 7) wyeksponowanie w strukturze gminy obszarów o dużych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych,
- 8) ochrona istniejącej oraz wprowadzanie nowych terenów zieleni urządzonej;
- 9) przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska na skutek wystąpienia awarii przemysłowych oraz awarii wynikających z transportu materiałów niebezpiecznych.

W celu ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu (w tym krajobrazu kulturowego) w *Studium* określono:

- 1) system przyrodniczy gminy;
- 2) obszary i obiekty objęte ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody;
- 3) kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów dla obszarów zurbanizowanych i rozwojowych oraz otwartych.

Ustalenia projektu *Studium* przedstawiono w Rozdziale: „Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnego oddziaływania na środowisko”.

PRZEWIDYWANY WPŁYW ORAZ ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PLANU

Wpływ zaproponowanych w projekcie *Studium* przekształceń na poszczególne komponenty środowiska wymienione w ustawie określono w kolejnych rozdziałach. Uwzględniono tam Art. 51 ust.1 pkt 2 lit. e Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2008r. nr 199, poz. 1227) nakazujący wśród ocen i analiz określenie przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko ustaleń analizowanego dokumentu, w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne oraz zależności między wymienionymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy. Wpływ na wymienione komponenty środowiska ma różnego rodzaju oddziaływanie, związane głównie z formą zagospodarowania terenu. W opisie uwzględniono przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne.

WPLYW USTALEŃ PLANU NA USTAWOWE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Obszar chronionego krajobrazu Doliny rzeki Jeziorki - Zmiany wprowadzane w *Studium* dotyczą wyznaczenia nowych terenów przewidzianych pod zabudowę mieszkaniowo-usługową oraz terenów aktywności gospodarczej (w sąsiedztwie drogi krajowej DK50).

Na terenach położonych w obrębie OChK obowiązują przepisy odrębne, częściowo przeniesione również do *Studium*. (jak strefa 100m od brzegów rzek i zbiorników wodnych z zakazem zabudowy). Dodatkowo *Studium* na tym terenie wprowadza ograniczenia maksymalnej wysokości zabudowy do 15m (dla budynków gospodarczych towarzyszących zabudowie jednorodzinnej i usługowej) lub do 35m dla zabudowań na terenach aktywności gospodarczej – poza OChK w obrębie Michrowa maksymalna wysokość budynków na terenach AG wynosi 50m. Ogranicza częściowo możliwość lokalizacji dominant widokowych.

Wprowadzane w *Studium* zainwestowanie, przy zachowaniu zasad określonych w kierunkach zagospodarowania terenu i rozwoju infrastruktury technicznej nie będzie w znaczący sposób wpływało na OChK.

Rezerwat przyrody - Projekt *Studium* nie wprowadza zmian w zagospodarowaniu obszaru – jako przeznaczenie wskazano las. W związku z położeniem rezerwatu w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu od brzegu rzeki Jeziorki w pasie 100 m obowiązuje zakaz wprowadzania zabudowy ustanowiony przepisami odrębnymi¹⁵ – rezerwat w całości mieści się w wyznaczonej strefie buforowej. Część rezerwatu położona jest również w obrębie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, wyznaczonych na podstawie „*Studium dla potrzeb planów ochrony przeciwpowodziowej - Etap I. Rzeka Jeziorka*”.

Teren rezerwatu sąsiaduje z obszarami leśnymi oraz trwałymi użytkami zielonymi. Wprowadzane zagospodarowanie położone jest w pewnej odległości od rezerwatu i nie będzie wpływało na cel i przedmiot ochrony.

ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Projekt *Studium* nie proponuje terenów oraz działań mających na celu kompensację negatywnego oddziaływania na środowisko. Ewentualna konieczność podjęcia takich działań będzie każdorazowo brana pod uwagę podczas realizacji kolejnych inwestycji.

Zapisy *Studium* przyczyniające się do ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko związane są z ochroną elementów środowiska przed niekorzystnymi zmianami oraz określeniem zasad rozwoju terenów zainwestowanych i sieci infrastruktury.

Jako podstawowe cele ochrony środowiska przyrodniczego i jego zasobów oraz krajobrazu (w tym kulturowego) *Studium* przyjął:

- ochronę jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
- ochronę jakości powietrza atmosferycznego;
- zapobieganie przekształcaniu i degradacji powierzchni ziemi;
- ochronę przed hałasem;
- ochronę walorów środowiska, przyrody i krajobrazu;
- zachowanie ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej obszarów o szczególnych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych, stanowiących gminny system przyrodniczy, który jest częścią powiązań przyrodniczych o randze ponadlokalnej;
- wyeksponowanie w strukturze gminy obszarów o dużych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych,
- ochronę istniejącej oraz wprowadzanie nowych terenów zieleni urządzonej;
- przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska na skutek wystąpienia awarii przemysłowych oraz awarii wynikających z transportu materiałów niebezpiecznych.

W Kierunkach zagospodarowania przestrzennego *Studium* określiło system przyrodniczy gminy oraz wskazało obszary objęte ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

System przyrodniczy jest zidentyfikowaną i wyodrębnioną częścią gminy, pełniącą nadrzędne funkcje przyrodnicze oraz podporządkowane jej funkcje poza przyrodnicze, m.in. mieszkaniową, rekreacyjną i wypoczynkową oraz

¹⁵ Zakaz nie dotyczy terenów wyznaczonych w planach miejscowych uchwalonych przed wejściem w życie zakazu.

krajobrazową. Tworzą go obszary o różnym charakterze, sposobach zagospodarowania i zainwestowania, a także o różnych cechach i walorach środowiska przyrodniczego." do obszarów nadrzędnych, tworzących połączenia ponadlokalne Studium zaliczyło: dolinę rzeki Jeziorki i zwarte kompleksy leśne. Obszary wspomagające to doliny dopływów Jeziorki.

Na obszarach tworzących system przyrodniczy należy dążyć do:

- zachowania stosunków wodnych, a w szczególności poprzez prowadzenie racjonalnej gospodarki wodnej podczas prac budowlanych i innych robót mogących powodować trwałe obniżenie poziomu wód gruntowych lub ograniczenie zasilania poziomów wodonośnych, cieków i zbiorników wodnych,
- ograniczenia wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających naturalne formy rzeźby terenu i obniżających walory krajobrazowe,
- wprowadzenie zagospodarowania obszarów przyległych do wód otwartych, jako ogólnodostępnych terenów zieleni (w tym częściowo urządzonej), terenów rekreacyjnych i sportowych przy zachowaniu i adaptacji zadrzewień i roślinności naturalnej,
- budowy zbiorników małej retencji służących poprawie stosunków wodnych na terenach użytkowanych rolniczo.

Na terenach z (tereny rolne o przewadze użytków zielonych) *Studium* zaleca w szczególności utrzymanie trwałych użytków zielonych oraz wprowadzanie zieleni w sąsiedztwie cieków, celem eliminacji źródeł powierzchniowego zanieczyszczania wód powierzchniowych i podziemnych, jakimi może być intensywnie nawożenie i uprawa roli.

Terenami wyłączonymi spod nowej zabudowy są:

- pas szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych w granicach obszaru chronionego krajobrazu Dolina rzeki Jeziorki (nie dotyczy terenów, na których obowiązuje plan miejscowy uchwalony przed dniem wejścia w życie przytoczonego zakazu),
- udokumentowane złoża kopalin,
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczone na podstawie „*Studium dla potrzeb planów ochrony przeciwpowodziowej - Etap I. Rzeka Jeziorka*”.

Poza terenami wskazanymi do wyłączenia spod zabudowy, *Studium* ustala ograniczenia w lokalizowaniu nowej zabudowy ze względu na przepisy odrębne w granicach:

- obszaru chronionego krajobrazu Dolina rzeki Jeziorki,
- rezerwatu przyrody Jeziora-Olszyny,
- stref ochronnych wokół cmentarzy, zgodnie z przepisami odrębnymi,
- stref oddziaływania infrastruktury technicznej,
- stref ochronnych ujęć wody.

W ramach terenów R poza istniejącą zabudową *Studium* dopuszcza lokalizację nowych siedlisk (zabudowy zagrodowej) zgodnie z przepisami odrębnymi, jak również w uzasadnionych przypadkach (tj. uzasadnionych dogodną lokalizacją, wyposażeniem w infrastrukturę techniczną, niską przydatnością rolniczą gruntów) adaptację istniejących budynków gospodarczych i inwentarskich do innych celów związanych z pozarolniczą działalnością gospodarczą.

W ramach kategorii R i z *studium* dopuszcza budowę i rozbudowę zbiorników małej retencji, zalesianie na terenach o najniższej produktywności rolniczej i nieużytkach. Oba działania wpływają pozytywnie na strukturę i funkcjonowanie przyrodnicze gminy. Negatywnym oddziaływaniem cechuje się powierzchniowa eksploatacja kruszywa dopuszczona w ramach terenów R.

W zakresie kształtowania **rolniczej przestrzeni produkcyjnej** wyrazem polityki przestrzennej są następujące kierunki i zasady:

- ochrona gruntów rolnych II-III klasy bonitacyjnej ze szczególnym uwzględnieniem zwartych kompleksów, leżących poza obszarami zurbanizowanymi i rozwojowymi,
- zachowanie w dotychczasowym użytkowaniu terenów łąk i pastwisk w obszarze doliny Jeziorki, Kruszewki oraz pozostałych cieków oraz zbiorników wodnych, w szczególności na terenach podmokłych,
- na obszarach oznaczonych symbolem z (tereny rolne z wysokim udziałem trwałych użytków zielonych) zaleca się

zachowanie i wprowadzanie nowej zieleni śródpolnej w sąsiedztwie cieków, celem eliminacji źródeł powierzchniowego zanieczyszczania wód powierzchniowych i podziemnych, jakimi może być intensywnie nawożenie i uprawa ziemi.

W zakresie kształtowania **leśnej przestrzeni produkcyjnej** wyrazem polityki przestrzennej są następujące kierunki i zasady:

- zachowanie istniejących terenów zwartych kompleksów leśnych bez możliwości zmiany ich przeznaczenia na cele nieleśne i wprowadzania nowej zabudowy, z wyłączeniem budynków i budowli związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej;
- wykorzystanie terenów dla potrzeb turystyki i wypoczynku zgodnie z przepisami odrębnymi;
- zwiększanie areалу gruntów leśnych poprzez zalesianie gruntów rolnych, które spełniają wymagania zawarte w przepisach odrębnych w tym zakresie.

Gospodarkę leśną winno się prowadzić na warunkach określonych w planach urządzeniowych lasów.

Pośrednio na ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko (wody, gleby i powietrze oraz jakość życia ludzi i zwierząt) wpływają głównie zapisy dotyczące kierunków rozwoju infrastruktury technicznej.

W *Studium* określono następujące podstawowe cele rozwoju systemów infrastruktury technicznej:

- zagwarantowanie bezpieczeństwa funkcjonowania systemów tranzytowych oraz zasilających i obsługujących wszystkie tereny zabudowy (istniejące i przeznaczone pod zabudowę), a w pierwszej kolejności tereny zabudowy zwartej;
- stopniowy rozwój zbiorczej infrastruktury technicznej na terenach zurbanizowanych i rozwojowych wyznaczonych w *Studium*;
- **ograniczenie negatywnego wpływu urządzeń infrastruktury technicznej na środowisko przyrodnicze oraz warunki życia mieszkańców.**

Zgodnie z zapisami *Studium* docelowo wszystkie obszary zwartej zabudowy wiejskiej oraz nowo projektowane osiedla mieszkaniowe wyposażone będą w zbiorcze systemy wodociągowe. Na terenach tych jedynie do czasu rozbudowy zbiorczego systemu wodociągowego *Studium* dopuszcza budowę indywidualnych urządzeń służących zaopatrzeniu w wodę.

Budowa urządzeń służących do zaopatrzenia w wodę realizowana będzie **jednocześnie** z rozwiązaniem spraw gospodarki ściekowej, w szczególności przez budowę systemów kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków. Jedynie w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacji zbiorczej nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy wg *Studium* stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ten sam, co systemy kanalizacji zbiorczej poziom ochrony środowiska. Realizacja przyjętych zapisów w znaczny sposób ograniczy potencjalne negatywne oddziaływanie głównie ścieków z przydomowych zbiorników bezodpływowych zarówno na wody powierzchniowe i gruntowe, jak i gleby na terenie gminy.

Największy wpływ na jakość powietrza zwłaszcza w okresie jesienno-zimowym ma emisja niska. *Studium* zakłada uciepłowanie obszaru gminy w oparciu o indywidualne systemy ogrzewcze. Wynika to z braku sieci ciepłowniczej na terenie gminy oraz zasadności jej budowy. *Studium* zaleca jednak sukcesywne zastępowanie paliw stałych proekologicznymi źródłami ogrzewania, w tym niekonwencjonalnymi i opartymi na odnawialnych surowcach energetycznych oraz zastosowanie systemów kogeneracji. Zmianom tym sprzyja obecność rozdzielczej sieci gazowniczej na terenie gminy oraz zakładany w *Studium* dalszy jej rozwój na terenach zurbanizowanych i rozwojowych wskazanych w projekcie dokumentu.

Głównym źródłem hałasu na terenie gminy są drogi. W odniesieniu do ochrony przed hałasem decydujące znaczenie mają więc zapisy dot. rozwoju systemu drogowego. *Studium* stwierdza, że „zabudowa przy drogach powinna być lokalizowana w sposób minimalizujący uciążliwości komunikacyjne, zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa ochrony środowiska oraz przepisami szczególnymi dotyczącymi dróg publicznych. Nowe obiekty budowlane powinny być sytuowane w odległościach nie mniejszych niż wynika to z zasięgu uciążliwości, w razie potrzeby z zastosowaniem zabezpieczeń przeciwdziałających ponadnormatywnemu hałasowi oraz w odległościach od zewnętrznej krawędzi jezdni nie mniejszych niż:

- a) dla drogi krajowej – 10 m na terenach zabudowy i 25 m poza nimi;
- b) dla powiatowych – 8 m na terenach zabudowy i 20 m poza nimi,

c) *dla dróg gminnych – 6 m na terenach zabudowy i 15 m poza nimi.”*

Przestrzeganie zasad ochrony dla poszczególnych elementów środowiska przedstawionych powyżej przyczyni się do zapobiegania lub ograniczania negatywnego oddziaływania na środowisko.

ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZAWARTYCH W DOKUMENCIE MAJĄCE NA UWADZE CEL I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000

Ustalenia projektu Studium nie będą miały wpływu na cel i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. W związku z powyższym nie analizowano rozwiązań alternatywnych do zawartych w dokumencie.

PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ ICH PRZEPROWADZANIA

Nie przewiduje się prowadzenia osobnych badań określających skutki realizacji postanowień Studium.

Analiza zmian jakościowych poszczególnych komponentów środowiska będzie prowadzona w oparciu o monitoring środowiska WIOŚ.

Stopień realizacji postanowień Studium i jego aktualności przedstawiony będzie w Analizie zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, dokonywanej przez wójta zgodnie z art.32 ust.1 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Analizę taką wójt ma obowiązek przedstawić Radzie Gminy (po wcześniejszym uzyskaniu opinii gminnej komisji urbanistyczno-architektonicznej) co najmniej raz w trakcie trwania kadencji rady.

Zmiany jakościowe komponentów środowiska w powiązaniu ze zmianami zagospodarowania przestrzennego gminy będą analizowane i przedstawiane podczas przeprowadzania kolejnych aktualizacji Programu ochrony środowiska dla gminy Pniewy, wraz z wytycznymi do dalszych działań.

11. WYKAZY I SPISY

- Rysunek 1** Położenie gminy Pniewy w województwie mazowieckim i powiecie grójeckim
- Rysunek 2** Wody powierzchniowe na terenie gminy Pniewy (schemat nieskalowany)
- Rysunek 3** Mapa akustyczna wyrażona wskaźnikiem LDWN odcinka DK50 w miejscowości Przęsławice, gmina Pniewy
- Rysunek 4** Mapa akustyczna wyrażona wskaźnikiem LDWN odcinka DK50 w miejscowości Witalówka i Pniewy, gmina Pniewy
- Rysunek 5** Mapa akustyczna wyrażona wskaźnikiem LDWN odcinka DK50 w miejscowości Konie, gmina Pniewy
- Rysunek 6** Mapa akustyczna wyrażona wskaźnikiem LDWN odcinka DK50 w miejscowości Karolew, gmina Pniewy
- Rysunek 7** Roślinność potencjalna obszaru gminy
- Rysunek 8** Położenie Obszaru chronionego krajobrazu Doliny rzeki Jeziora na tle gminy Pniewy
- Rysunek 9** Położenie Rezerwatu „Jeziora-Olszyny” na tle fragmentu gminy Pniewy
- Rysunek 10** Aktualne użytkowanie terenu w gminie Pniewy
- Rysunek 11** Wprowadzane w *Studium* zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym gminy
- Rysunek 12** Istniejąca zabudowa na tle wyznaczonych terenów zabudowy w MPZP (schemat nieskalowany)
- Rysunek 13** Istniejąca zabudowa na tle wyznaczonych terenów zabudowy w projekcie Studium (z wyłączeniem terenów zabudowy wyznaczonych w MPZP) (schemat nieskalowany)
-
- Tabela 1** Wyniki monitoringu jakości wód u ujścia Jeziora
- Tabela 2** Jakość wód podziemnych w punktach pomiarowych w miejscowości Kukały (gm. Chynów, pow. grójecki)
- Tabela 3** Sumy emisji zanieczyszczeń przemysłowych dla województwa i powiatu grójeckiego w 2013r.
- Tabela 4** Procentowy udział emitowanej substancji w sumie emisji z podziałem na kategorie źródeł emisji w 2013r.
- Tabela 5** Klasy jakości powietrza dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi
- Tabela 6** Struktura pojazdów w punktach Zbiroża i Przęsławice w Generalnym Pomiarze Ruchu w 2010r
- Tabela 9** Wydane decyzje w sprawie lokalizacji stacji bazowych GSM, LTE i UMTS na terenie gminy Pniewy
- Tabela 10** Wskaźniki zagospodarowania terenu dla poszczególnych kategorii terenów wyznaczonych w projekcie Studium
-
- Wykres 1** Udział procentowy mieszkańców danej jednostki administracyjnej z sieci wodociągowej w latach 2004-2013
- Wykres 2** Udział procentowy mieszkańców danej jednostki administracyjnej z sieci kanalizacyjnej w latach 2004-2013
- Wykres 3** Powierzchnia obszarów zagrożonych hałasem w danym zakresie