



# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

---

dotycząca studium uwarunkowań  
i kierunków zagospodarowania  
przestrzennego Gminy Żnin



**PROGNOZA**  
**ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
**DOTYCZĄCA STUDIUM UWARUNOWAŃ I KIERUNKÓW**  
**ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**  
**GMINY ŻNIN**

Autorka opracowania:

Maria Dobroń

Leszno, 2020

# SPIS TREŚCI

I. DANE OGÓLNE .....	3
1. Metoda sporządzenia prognozy.....	3
2. Informacja o zawartości, głównych celach projektu studium oraz powiązanie z innymi dokumentami .....	4
3. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.....	13
II. STAN ORAZ FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	17
1. Położenie .....	17
2. Rzeźba terenu.....	17
3. Geologia.....	19
4. Kopaliny .....	22
5. Gleby.....	23
6. Środowisko wodne.....	24
7. Środowisko biotyczne .....	32
8. Przyrodnicze obszary i obiekty chronione, system powiązań przyrodniczych .....	34
9. Klimat .....	46
10. Powietrze.....	47
11. Klimat akustyczny.....	47
12. Promieniowanie elektromagnetyczne.....	51
13. Gazownictwo .....	52
14. Rurociągi naftowe, światłowód .....	53
15. Zaopatrzenie w wodę .....	53
16. Odprowadzanie ścieków.....	54
17. Gospodarka odpadami .....	55
18. Cmentarze .....	55
19. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne jego zmiany w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu .....	56
20. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu studium .....	57
II. IDENTYFIKACJA I OCENA ODDZIAŁYWAŃ ŚRODOWISKOWYCH.....	62
1. Powierzchnia ziemi .....	62
2. Krajobraz.....	64
3. Ochrona środowiska wodnego .....	67
4. Wpływ na jakość powietrza.....	70
5. Klimat .....	72
6. Ochrona przed hałasem.....	74
7. Promieniowanie elektromagnetyczne.....	76
8. Wpływ na przyrodnicze obszary chronione, różnorodność biologiczną, florę i faunę .....	76
9. Wpływ na zasoby naturalne.....	80
10. Wpływ na zabytki i dobra materialne.....	80
11. Wpływ na warunki życia i zdrowie ludzi.....	81
12. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko .....	82
13. Alternatywne rozwiązania .....	82
14. Metody analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu.....	83
STRESZCZENIE .....	84
MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE .....	89
Sposób realizacji uwag wynikających z opinii.....	90
Oświadczenie o spełnieniu wymagań upoważniających do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko.....	93

# I. DANE OGÓLNE

Wg art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2020 r., poz. 283 ze zm.), studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, co wiąże się z obowiązkiem sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z art. 53 zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie został uzgodniony z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Żninie (pismo: N.NZ-42-11-19/17 z dnia 6 czerwca 2017 r. r.) oraz z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Bydgoszczy (pismo: WOO.411.86.2017.SŻ z dnia 12 czerwca 2017 r.).

## 1. Metoda sporządzenia prognozy

Podstawowym celem prognozy jest wykazanie, w jaki sposób realizacja postanowień studium przekształci środowisko. Zmiany cech środowiska spowodowane przez różnorodne sposoby użytkowania przestrzeni, zależą od rodzaju zagospodarowania oraz cech środowiska danego terenu, w związku z czym prognozę podzielono na dwa etapy:

Etap I to analiza stanu oraz funkcjonowania środowiska przyrodniczego, która pozwoliła na określenie zasobów i walorów przyrodniczych oraz istniejących problemów. Dokonując oceny stanu i funkcjonowania środowiska uwzględniono szersze tło przyrodnicze, biorąc pod uwagę powiązania przyrodnicze, a w szczególności: powiązania hydrograficzne i hydrogeologiczne oraz system obszarów chronionych, oceniając zagrożenia w zasięgu tych powiązań.

Etap II prognozy, to ocena przewidywanych skutków oddziaływań na środowisko w granicach potencjalnych wpływów oraz sposoby łagodzące potencjalne, negatywne oddziaływania. Ocenę oparto na następujących założeniach:

- jako niekorzystne oddziaływanie na środowisko przyjęto odstępstwa od prawidłowej na danym terenie gospodarki jego zasobami i zasadami ochrony z uwzględnieniem przepisów, norm, specyfiki środowiska oraz powiązań z obszarami otaczającymi, funkcji terenów oraz potrzeb i aspiracji mieszkańców;
- mimo, że wszystkie zachodzące w środowisku procesy są ze sobą powiązane, ze względów metodycznych zostały rozpatrzone osobno, a oddziaływanie na warunki życia potraktowano jako syntezę oddziaływań na poszczególne elementy środowiska.

Oceniając wpływ ustaleń studium na poszczególne komponenty środowiska oparto się na oczywistych zależnościach pomiędzy poszczególnymi jego elementami, przedstawiając prawdopodobne skutki, jakie niesie za sobą realizacja ustaleń studium na poszczególne komponenty środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, a także na ludzi i dobra materialne oraz dobra kultury. Do analiz przestrzennych wykorzystano system GIS – MapInfo Professional.

## 2. Informacja o zawartości, głównych celach projektu studium oraz powiązanie z innymi dokumentami

Gmina Żnin posiada obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego z 2010 r. ze zm. Jednakże z uwagi na liczne zmiany w przepisach prawa oraz zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym wynikające z wydanych decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, a także wnioski dotyczące zmian, konieczne było podjęcie uchwały o przystąpieniu do sporządzenia nowego studium.

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Żnin składa się z części tekstowej obejmujących uwarunkowania i kierunki zagospodarowania przestrzennego oraz ich syntezę wraz z uzasadnieniem oraz części graficznej, którą stanowią uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego oraz kierunki zagospodarowania przestrzennego.

W części dotyczącej uwarunkowań zawarto stan i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem przyrodniczych powiązań zewnętrznych z uwzględnieniem przyrodniczych obszarów chronionych, a także uwarunkowań ponadlokalnych wynikających z planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko – pomorskiego, w tym zadań o znaczeniu krajowym oraz wojewódzkim. Wskazano również istniejące zagrożenia w zakresie: ochrony klimatu i jakości powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony jakości wody, ochrony powierzchni ziemi, ochrony zasobów przyrodniczych, ochrony przed poważnymi awariami, ochrony krajobrazu, ochrony przed powodzią. Scharakteryzowano także zagrożenie stanu ochrony dziedzictwa kulturowego, w tym dóbr kultury współczesnej.

Dokonano oceny stanu dotychczasowego przeznaczenia terenów, w tym ruchu budowlanego, z uwzględnieniem stanu prawnego gruntów. Zawarto również wykaz obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Oceniono również stan ładu przestrzennego wskazując na atrakcyjność przestrzenną m. in.: bogate ukształtowanie terenu, duża ilość zbiorników wodnych, bogactwo przyrody (lasy, parki, tereny otwarte), znakomite przykłady zespołów zabudowy o historycznym rodowodzie, w tym: śródmieście Żnina, założenia pałacowo-parkowe oraz zespoły ruralistyczne. Wskazano również elementy dysharmonijne: zestawienie różnych nieprzystających do siebie typów i zespołów zabudowy, zlokalizowane w wyeksponowanych miejscach obiekty dysonujące, zabudowa nad jeziorami, zaniedbane elementy wymagające wyeksponowania.

Dokonano również oceny demograficznej przyjmując do dalszych analiz wariant stabilizacji sytuacji demograficznej na terenie gminy Żnin ze wzrostem wynikającym z napływu imigrantów.

Przeanalizowano warunki mieszkaniowe, wyposażenie w usługi, oświatę, ochronę zdrowia i opiekę społeczną, kulturę, sport i turystykę, działalność gospodarczą, zagrożenie bezpieczeństwa ludności.

Scharakteryzowano system transportowy z uwzględnieniem podsystemu drogowo – ulicznego, szynowego, pieszo – rowerowego, wodnego.

Przeanalizowano stan wyposażenia w infrastrukturę techniczną w zakresie zaopatrzenia w wodę, rozwiązania gospodarki ściekowej, kanalizacji deszczowej, elektroenergetyki, telekomunikacji, gazownictwa, ciepłownictwa, gospodarki odpadami a także sprawę przebiegu przez teren gminy rurociągów naftowych. Zawarto również informację na temat czynnych cmentarzy.

W projekcie studium określono potrzeby i możliwości rozwoju gminy, wskazując najważniejsze problemy, do których zaliczono: bark obwodnicy w ciągu drogi S5, brak rozwiniętej infrastruktury turystycznej, brak nowych terenów inwestycyjnych.

Studium zawiera ocenę chłonności terenów w zwartych strukturach funkcjonalno – przestrzennych i miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Na potrzeby opracowania bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę w obszarze całej gminy Żnin w granicach poszczególnych jednostek osadniczych wyznaczono zwarte struktury funkcjonalno-przestrzenne. Są to obszary zorganizowane, zamieszkałe przez ludzi, wyodrębnione przestrzennie, o wykształconej strukturze urbanistycznej. ZSFP stanowią obszary koncentracji inwestycji z wykorzystaniem istniejących uwarunkowań, infrastruktury technicznej i społecznej. Rozwój gminy powinien następować w pierwszej kolejności w granicach tych struktur, poprzez uzupełnienie istniejącej zabudowy.

Zarówno w zakresie funkcji mieszkaniowej, jak i usługowej i przemysłowej bilans wyszedł dodatni, co oznacza możliwość lokalizacji nowej zabudowy poza obszarami zwartych struktur funkcjonalno - przestrzennych i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, maksymalnie w ilości wynikającej do uzupełnienia bilansu.

Rozwój przestrzenny gminy w swych głównych założeniach jest kontynuacją i rozwinięciem kierunków przyjętych w dotychczas obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Żnin.

Na obszarze gminy Żnin wyróżnia się dwie zasadnicze strefy: miejską – M i wiejską – W. Strefa miejska stanowi miejsce koncentracji funkcji mieszkaniowych, usługowych i przemysłowych oraz administracyjnych szczebla gminnego i powiatowego. Strefa ta obejmuje miasto Żnin w granicach administracyjnych.

W strefie wiejskiej W dominuje rolnicze użytkowanie gruntów wykorzystujące gleby o wysokiej bonitacji. W strefie tej znajduje się duża część obszarów objętych formami ochrony przyrody, w tym obszar Natura 2000, obszary chronionego krajobrazu, stanowiące potencjał ekologiczny i turystyczny gminy. We wsiach przyległych do miasta przestrzennie i funkcjonalnie obserwuje się zwiększony ruch budowlany, zwłaszcza w zakresie funkcji mieszkaniowej. Są to w szczególności wsie: Podgórzyn i Murczyn, Jaroszewo, oraz Żnin-Wieś.

## STREFA MIEJSKA

Na terenie miasta planuje się następujące kategorie terenów przewidzianych pod zabudowę:

- Tereny zabudowy śródmiejskiej mieszkaniowej z towarzyszącą zabudową usługową (MU) stanowią obszar wielofunkcyjnej zabudowy śródmiejskiej, z koncentracją zabudowy mieszkaniowej o różnych formach intensywności, z przewagą zabudowy wielorodzinnej. Jest to również obszar zabudowy usługowej o zróżnicowanym charakterze – ogólnomiejskim, lokalnym i ponadlokalnym, a także podstawowym. W studium zaznaczono obszar przestrzeni publicznej istotny dla miasta Żnina. Obejmuje on Plac Wolności, ul. Śniadeckich i częściowo ul. Tadeusza Kościuszki.
- Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z towarzyszącą zabudową usługową (MW) koncentrują się w zachodniej części miast Żnina między dawną linią kolejową do Wągrowca i ul. Aliantów. Istnieje tu osiedle wielorodzinne o najwyższej w mieście intensywności zabudowy, wyposażone w niezbędny zestaw usług podstawowych i ogólnomiejskich. W studium przewiduje się dalszą rozbudowę osiedla w kierunku zachodnim. Równoległe z rozwojem osiedla konieczny jest dalszy rozwój usług podstawowych oraz usług o charakterze lokalnym i ponadlokalnym, które nie kolidują z zabudową mieszkaniową. Na terenach MW mogą występować małe enklawy istniejącej lub planowanej zabudowy śródmiejskiej lub jednorodzinnej.
- Na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z towarzyszącą zabudową usługową (MN) dominuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Są to obszary o zróżnicowanej intensywności zabudowy (wolno stojąca, bliźniacza, szeregowa lub grupowa), w zależności od lokalnych uwarunkowań. W nowych zespołach zabudowy należy przyjąć zasadę koncentracji i intensyfikacji zabudowy w miejscu lokalizacji lokalnego centrum usługowego z usługami podstawowymi. Dodatkowo można lokalizować usługi o charakterze lokalnym i ponadlokalnym, które nie kolidują z zabudową mieszkaniową.
- Teren zabudowy usługowej - stanowią obszar istniejącej i planowanej zabudowy usługowej. Obejmuje część obszaru byłej Cukrowni, położony między rz. Gąsawką, torami kolejowymi, ul. K. Janickiego i brzegiem jez. Żnińskiego Dużego. W studium przewiduje się docelowe przekształcenie funkcjonalno-przestrzenne tego obszaru z dominującą funkcją usługową o charakterze lokalnymi i ponadlokalnym. Lokalizacja funkcji usługowych na tym obszarze winna obejmować zwłaszcza usługi związane z promocją obszaru, kulturą, turystyką, sportem i rekreacją. Przewiduje się możliwość adaptacji istniejących zabytkowych zabudowań Cukrowni na cele usług oraz handlu, w tym dopuszcza się handel o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup>. Dopuszcza się przy tym możliwość rozbudowy istniejących obiektów w sposób nawiązujący do zabytkowej zabudowy. Nie zakłada się budowy nowego obiektu handlu

wielkopowierzchniowego powyżej 2000 m<sup>2</sup> poza zabudowaniami b. Cukrowni. Uzupełnieniem usług może być również zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna i jednorodzinna. Szczególnie pożądane jest jej dostosowanie do charakteru historycznej zabudowy lub adaptacja istniejących obiektów produkcyjnych na tzw. „lofty”. Z uwagi na szeroko zakrojone przekształcenia funkcjonalno - przestrzenne w studium przewiduje się w okresie przejściowym możliwość wykorzystania obszaru w sposób dotychczasowy, np. na cele nieuciążliwej produkcji, zgodnie z przyjętymi w studium ustaleniami dla terenów techniczno-produkcyjnych (P).

- Tereny techniczno-produkcyjne stanowią obszar istniejącej i planowanej zabudowy przemysłowej, magazynowej i składowej, której uzupełnieniem jest zabudowa usługowa. W granicach terenu występują drobne enklawy zabudowy mieszkaniowej do zachowania lub uzupełnienia. Uzupełnienie zespołów zabudowy mieszkaniowej należy regulować w planach miejscowych. Zakazuje się lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej. Zasadą jest ograniczanie konfliktów przestrzennych na styku zabudowy przemysłowej, magazynowej i składowej oraz mieszkaniowej, w tym poprzez wprowadzanie zieleni izolacyjnej. Na terenie gminy Żnin nie planuje się lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii (ZDR i ZZR).
- Tereny sportu i rekreacji obejmują obszary lokalizacji usług sportu, rekreacji i turystyki. Stanowią one system terenów rozsianych w strefie miejskiej, będący zapleczem sportowo-rekreacyjnym dla mieszkańców miasta i gminy. W tych terenach na wyróżnienie zasługują zwłaszcza:
  - obszar położony w części południowo-zachodniej miasta przy ul. Dąbrowskiego, gdzie przewiduje się lokalizację basenu, sali widowiskowo-sportowej oraz hotelu;
  - teren obecnego Miejskiego Ośrodka Sportu przy ul. Gnieźnieńskiej, na który składa się: stadion, hala sportowa, korty, siłownia, sauna;
  - tereny wyznaczone na wschodnim brzegu jeziora Żnińskiego Małego stanowią bazę turystyczną miasta, gdzie skoncentrowane są ośrodki wczasowe z bazą sprzętu wodniackiego, kemping oraz punkty gastronomiczne;
  - w rejonie jez. Żnińskiego Dużego planowana jest budowa przystani oraz bazy żeglarskiej z niezbędnym wyposażeniem oraz usługami towarzyszącymi.
- Cmentarze stanowią obszar istniejących cmentarzy oraz ich dalszej rozbudowy. W granicach terenu dopuszcza się realizację uzupełniających funkcji usługowych.



- Ogrody działkowe stanowią zorganizowaną na podstawie przepisów odrębnych formę zagospodarowania obszaru o charakterze rekreacyjnym. Powinny być wyposażone w niezbędną infrastrukturę techniczną i społeczną, tj. sanitariaty, świetlicę lub salę zebrań oraz parking dla użytkowników. Nie przewiduje się przekształcenia wyznaczonych w studium ogrodów działkowych na inne formy zagospodarowania terenu, jak np. zabudowę mieszkaniową.

## **STREFA WIEJSKA**

W strefie wiejskiej planuje się następujące kategorie terenów przewidzianych pod zabudowę:

- Tereny wielofunkcyjnej zabudowy wiejskiej stanowiące obszar zróżnicowanej zabudowy wiejskiej, w tym zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usługowej. W granicach obszarów mogą się znajdować istniejące oraz nowe obiekty obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych oraz gospodarstwach leśnych i rybackich oraz zabudowa letniskowa. Zachowuje się istniejącą zabudowę mieszkaniową wielorodzinną z możliwością ograniczonej rozbudowy dla zamknięcia zespołu zabudowy na zasadach określonych w planie miejscowym. Na terenach wielofunkcyjnej zabudowy wiejskiej we wsiach Podgórzyn i Murczyn, Jaroszewo, oraz Żnin-Wieś, położonych w sąsiedztwie miasta, dopuszcza się rozwój zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Uzupełniająco można lokalizować usługi o charakterze lokalnym i ponadlokalnym, które nie kolidują z zabudową mieszkaniową. Dopuszcza się usługi agroturystyczne i turystyczne.
- Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z towarzyszącą zabudową usługową (MN) są obszarami wyznaczonymi na styku miasta Żnin. W terenach tych dominuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Są to obszary o zróżnicowanej intensywności zabudowy wolno stojącej lub bliźniaczej, nie przewiduje się zabudowy szeregowej lub grupowej. Uzupełniająco można lokalizować usługi o charakterze lokalnym i ponadlokalnym, które nie kolidują z zabudową mieszkaniową. Dopuszcza się usługi agroturystyczne i turystyczne. Na terenach MN występuje zabudowa zagrodowa i pojedyncze obiekty i małe zespoły zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnnej oraz zabudowy przemysłowej, które można zachować. Ewentualną rozbudowę lub uzupełnienie zespołów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnnej albo zabudowy przemysłowej należy regulować w planach miejscowych.
- Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i letniskowej z towarzyszącą zabudową usługową są wyznaczone w obrębach Chomiąża Księża i Wójcin. Na terenach tych przemieszana jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna z zabudową letniskową. Są to obszary zabudowy wolno stojącej, nie przewiduje się zabudowy bliźniaczej szeregowej lub grupowej. Należy ograniczać zamianę zabudowy letniskowej na mieszkaniową jednorodziną tylko do przypadków, gdy

istnieje możliwość uzyskania prawidłowych parametrów dla dróg obsługujących tą zabudowę, zgodnie z przepisami odrębnymi, oraz właściwej obsługi terenu w zakresie infrastruktury technicznej. Uzupełniająco można lokalizować usługi o charakterze lokalnym i ponadlokalnym, które nie kolidują z zabudową mieszkaniową i lotniskową. Dopuszcza się usługi turystyczne.

- Tereny zabudowy usługowej - stanowią obszar z dominującą funkcją usługową o charakterze lokalnym i ponadlokalnym. Uzupełnieniem usług może być zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna.
- Tereny techniczno – produkcyjne stanowią obszar istniejącej i planowanej zabudowy przemysłowej, magazynowej i składowej, której uzupełnieniem jest zabudowa usługowa. W granicach terenu występują drobne enklawy zabudowy mieszkaniowej do zachowania lub uzupełnienia. Zakazuje się lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej. Zasadą jest ograniczanie konfliktów przestrzennych na styku zabudowy przemysłowej, magazynowej i składowej oraz mieszkaniowej, w tym poprzez wprowadzanie zieleni izolacyjnej. Na terenie gminy Żnin nie planuje się lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii (ZDR i ZZR).
- Tereny produkcji rolniczej o wiodącej funkcji obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych, w których dominuje zabudowa związana z produkcją rolniczą i hodowlaną oraz usługi na rzecz rolnictwa. W terenach produkcji rolniczej występują pojedyncze obiekty i małe zespoły zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, które można zachować. Ewentualną rozbudowę lub uzupełnienie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej albo zabudowy usługowej należy regulować w planach miejscowych. Zakazuje się lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej. W planie miejscowym należy określić zasady sąsiedztwa tej zabudowy z terenami produkcji rolniczej. Zasadą powinno być dążenie do ograniczania konfliktów funkcjonalno - przestrzennych na styku zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy związanej z obsługą produkcji, w tym poprzez wprowadzanie zieleni izolacyjnej.
- Tereny sportu i rekreacji obejmują obszary lokalizacji usług sportu i rekreacji. W zakresie sportu są to, poza stadionem piłkarskim w Brzyskorzystewku - place lub boiska sportowe z niezbędnym zapleczem. Oznaczenie to obejmuje również tereny: plaż, przystani, ośrodków wypoczynkowych i baz turystycznych.
- Cmentarze stanowią obszar istniejących cmentarzy oraz ich dalszej rozbudowy. W granicach terenu dopuszcza się realizację uzupełniających funkcji usługowych.
- Ogrody działkowe stanowią zorganizowaną na podstawie przepisów odrębnych formę zagospodarowania obszaru o charakterze rekreacyjnym. Powinny być

wyposażone w niezbędną infrastrukturę techniczną i społeczną, tj. sanitariaty, świetlicę lub salę zebrań oraz parking dla użytkowników. Nie przewiduje się przekształcenia wyznaczonych w studium ogrodów działkowych na inne formy zagospodarowania terenu, jak np. zabudowę mieszkaniową.

Uzupełnieniem funkcji dominującej są: parki, zieleńce, place, parkingi, drogi obsługujące oraz infrastruktura techniczna, a także inne funkcje dopuszczone w studium. W poszczególnych terenach zlokalizowane są pojedyncze obiekty lub zespoły zabudowy o funkcjach innych, niż ustalone w studium. W planach miejscowych można dopuścić ich dalsze funkcjonowanie i ograniczony rozwój, określając jednocześnie zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu minimalizujące ewentualne konflikty przestrzenne.

Wszystkie tereny należy wyposażyć w niezbędną infrastrukturę techniczną. W strefie miejskiej i wiejskiej na obszarze wszystkich kategorii terenów przewiduje się zachowanie i lokalizację nowych obiektów infrastruktury.

Przyjęte w studium kierunki zmian w zagospodarowaniu przestrzennym wiążą się z określonymi standardami urbanistycznymi, stanowiącymi miarę jakości przestrzeni otwartej i zurbanizowanej. Dla poszczególnych rodzajów zabudowy określa się postulowane minimalne wielkości działek dla strefy miejskiej i wiejskiej, minimalny udział powierzchni terenów biologicznie czynnych, postulowane maksymalne wysokości zabudowy, dopuszczając w strefie miejskiej odstępstwa w przypadku pojedynczych dominant przestrzennych.

Przyjmuje się generalną zasadę, że zasięgi terenów wyznaczonych w studium, określające kierunki rozwoju i zagospodarowania przestrzennego, wymagają uszczegółowienia na etapie sporządzania planów miejscowych w zakresie dostosowania do danych zawartych w ewidencji gruntów i budynków oraz istniejącego zainwestowania.

Na terenie gminy występują obszary wymagające przekształceń, do których zaliczono teren po byłej cukrowni. Przewiduje się nowe funkcje dla tego obszaru, związane z zabudową usługową, mieszkaniową, handlową, turystyką i rekreacją (przystań). Nie wyklucza się konieczności remediacji tego terenu. Na terenie gminy przekształceń wymagają składy i magazyny w Bożejewiczkach oraz tereny nieczynnych linii kolejowych (ciągi pieszo-rowerowe wzbogacone zielenią).

Studium określa zasady ochrony środowiska i jego zasobów uwzględniając kształtowanie systemu przyrodniczego gminy, zasady ochrony obszarów i obiektów objętych ochroną prawną na podstawie ustawy ochrony przyrody. Proponuje się również objęcie ochroną prawną w formie użytku ekologicznego terenu przy ul. Łąkowej w Żninie.

W planie zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko – pomorskiego planuje się utworzenie Pałuckiego Parku Krajobrazowego. Na terenie gminy Żnin park ten obejmowały obszary chronionego krajobrazu Jezior Żnińskich i Jezior Żędowskich a także obszar Natura 2000 – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Barcińsko - Gąsawska.

Studium zawiera również ustalenia dotyczące ochrony zieleni poprzez utworzenie wewnętrznego systemu terenów biologicznie czynnych zapewniających łączność z obszarami o wysokich walorach przyrodniczych. Można to uzyskać poprzez wyznaczenie korytarzy ekologicznych. Zakłada się również wprowadzanie zadrzewień śródpolnych i przydrożnych, zachowanie i odbudowę zbiorników i oczek wodnych wraz z otaczającą zielenią, rewitalizację parków wiejskich, zachowanie zieleni nadbrzeżnej.

W studium określono zasady ochrony powierzchni ziemi między innymi poprzez ochronę gruntów wysokich klas bonitacyjnych (I, II, IIIa, IIIb) przed zmianą użytkowania, ochronę przed erozją, likwidację wyrobisk poeksploatacyjnych oraz dzikich wysypisk.

Określono zasady ochrony powietrza atmosferycznego poprzez zmianę tradycyjnych systemów ogrzewania oraz wprowadzanie paliw ekologicznych.

W zakresie ochrony wód zakłada się dla miasta oraz terenów wiejskich i podmiejskich o zwartej zabudowie odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej. W przypadku jej braku dopuszcza się tymczasowe odprowadzanie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych (szamb). Na terenach wiejskich o rozproszonej zabudowie, ścieki bytowe należy odprowadzać do szczelnych zbiorników bezodpływowych lub do przydomowych oczyszczalni ścieków. Odniesiono się również do terenów zagrożenia powodzią.

W studium określono zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz zasady ochrony zabytków archeologicznych, wskazano dobra kultury współczesnej wymagające ochrony. Określono również zasady ochrony krajobrazu kulturowego.

W zakresie komunikacji ustalono kierunki rozwoju podsystemu drogowo – ulicznego, podsystemu szynowego, podsystemu pieszo – rowerowego, podsystemu wodnego. Za sprawę istotną uznano współpracę w obszarze aglomeracji bydgosko – toruńskiej, powiatów i gmin.

Określono również działania zmierzające do zapewnienia odpowiednich poziomów hałasu w środowisku w odniesieniu do terenów wymagających ochrony akustycznej.

W zakresie rozwoju systemów infrastruktury technicznej studium zawiera ustalenia w zakresie rozwiązań gospodarki wodno – ściekowej, odprowadzania i zagospodarowania wód opadowych i roztopowych, melioracji, elektroenergetyki, gazownictwa, ciepłownictwa, telekomunikacji, gospodarki odpadami, odnawialnych źródeł energii.

Określono również zasady lokalizacji zabudowy względem cmentarzy, biorąc pod uwagę poszerzenie granic cmentarzy.

Projekt studium uwzględnia ustalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko – pomorskiego, zatwierdzonego uchwałą Nr XI/135/2003 Sejmiku Województwa Kujawsko - Pomorskiego z 26 czerwca 2003 r., ogłoszonego w Dzienniku Urzędowym Województwa Kujawsko – Pomorskiego Nr 97, poz. 1437 z 2003 r.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko – pomorskiego wyodrębnia obszary o podobnych uwarunkowaniach. Dla obszaru południowo – zachodniego,

w skład którego wchodzi gmina Żnin, plan województwa określa uwarunkowania i problemy rozwoju.

Do szans zaliczono korzystne uwarunkowania rozwoju działalności pozarolniczych, a także korzystne wskaźniki jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej, co warunkuje rozwój rolnictwa wielkoobszarowego. Za bariery uznano uzależnienie ludności wiejskiej od rolnictwa oraz niekorzystną sytuację na rynku pracy. Głównym problemem jest wysoki poziom bezrobocia.

Określono predyspozycje dla rozwoju określonych funkcji:

- szczególnie korzystne uwarunkowania dla rozwoju przetwórstwa rolno – spożywczego,
- korzystne uwarunkowania rozwoju agroturystyki,
- korzystne uwarunkowania rozwoju dla turystyki pobytowej i krajoznawczej,
- konieczność rewitalizacji „Szlaku Piastowskiego”.

W zakresie rozmieszczenia inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko – pomorskiego jako zadania o znaczeniu krajowym dla gminy Żnin wymienia:

- zadanie nr 2 – ochrona gruntów wysokiej przydatności dla rolnictwa przed zmianą użytkowania na cele nierolnicze,
- zadanie nr 8 – budowa nowego przebiegu drogi ekspresowej S-5 (zadanie częściowo zrealizowane i w trakcie realizacji),

Zadania ponadlokalne o znaczeniu wojewódzkim:

- zadanie nr 47 – zachowanie korytarzy ekologicznych zapewniających ciągłość między obszarami prawnie chronionymi, w tym w dolinie Wisły i dolinie Noteci,
- zadanie nr 52 – rekultywacja zdegradowanych jezior z należyтым rozpoznaniem uwarunkowań i celowości takich zabiegów,
- zadanie nr 53 – rewaloryzacja historycznych układów urbanistycznych (60 miast i miejscowości), w tym Żnin i miejscowości: Bożejewiczki, Brzyskorzystew, Brzyskorzystewko, Cerekwica, Dobrylewo, Gorzyce, Jadowniki Bielskie, Jadowniki Rycerskie, Kaczkówko, Kierzkowo, Nadborowo, Paryż, Podobowice, Sielec, Słębowo, Sobiejuchy, Uścikowo, Wenecja, Wójcin,
- zadanie nr 83 – przebudowa drogi wojewódzkiej nr 251,
- zadanie nr 116 - przebudowa drogi wojewódzkiej nr 253.

Projekt studium wykazuje zgodność z Programem Ochrony Środowiska dla gminy Żnin przyjętym Uchwałą Nr XXXIV/394/2017 Rady Miejskiej w Żninie z dnia 30 czerwca 2017 r. W programie określono obszary interwencji, kierunki interwencji oraz konkretne działania. W odniesieniu do omawianego projektu studium znajdują zastosowanie:

- poprawa jakości powietrza poprzez wzrost udziału OZE, rozbudowa systemu ciepłowniczego w postaci ciepła systemowego, gazyfikacja gminy;
- ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza (budowa S-5, budowa ścieżek rowerowych, modernizacja nawierzchni);
- ochrona wód (uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej);
- ochrona gleb wysokich klas bonitacyjnych;
- ochrona zasobów przyrodniczych (zwiększanie terenów biologicznie czynnych, ochrona i odtwarzanie zadrzewień zwłaszcza w wyznaczonych korytarzach ekologicznych, konserwacja zieleni miejskiej).

Gmina Żnin posiada opracowanie ekofizjograficzne podstawowe, które zostało zaktualizowane dla potrzeb studium, a uwarunkowania wynikające z tego opracowania zostały uwzględnione podczas opracowywania omawianego dokumentu.

### 3. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu

Oceniając wpływ ustaleń studium na poszczególne komponenty środowiska, należy odnieść się do celów i kierunków działań określonych w politykach, które odwołują się do zasady zrównoważonego rozwoju, rozumianej jako zachowanie równowagi pomiędzy celami gospodarczymi, społecznymi i wymogami środowiskowymi we wszystkich podejmowanych działaniach i przedsięwzięciach. Zasadę zrównoważonego rozwoju należy traktować jako nadrzędną, z której wynikają główne cele ochrony środowiska, zarówno związane z jego ochroną bezpośrednio, jak również w powiązaniu z aspektami społeczno-gospodarczymi.

Wśród dokumentów wspólnotowych należy wymienić tu Dyrektywę 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej. Jej celem jest ochrona i poprawa stanu śródlądowych wód europejskich (powierzchniowych i podziemnych) oraz ekosystemów lądowych zależnych od wody. Ostatecznym celem Dyrektywy było osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód w państwach członkowskich do roku 2015. Oznacza to (według Dyrektywy), że europejskie rzeki powinny w niewielkim tylko stopniu odbiegać od warunków naturalnych, niezakłóconych działalnością człowieka.

Dokumentem planistycznym w tym zakresie jest Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z dnia 6 grudnia 2016 r., poz. 1967). Podstawowym elementem w gospodarowaniu wodami jest jednolita część wód (JCW). Gmina Żnin leży w granicach siedmiu JCWP, wszystkie charakteryzują się złym stanem. Sześć spośród nich jest zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych. W związku z taką sytuacją, zgodnie z RDW, wprowadza się odstępstwa czasowe. Gmina Żnin leży w granicach dwóch JCWPd - GW600042 i GW600043. JCWPd GW600042 została oceniona jako niezagrożona

nieosiągnięciem celów środowiskowych. Zarówno stan ilościowy jak i chemiczny został oceniony jako dobry. Dobry stan chemiczny i ilościowy JCWPd, oznacza dobry stan wód podziemnych. Stan chemiczny oraz ilościowy JCWPd GW600043 zostały ocenione jako słabe, a JCWPd zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego. Będzie miało miejsce ustalenie celów mniej rygorystycznych ze względu na brak możliwości technicznych oraz przedłużenie terminu osiągnięcia celu do 2021 r. Taki stan związany jest z odkrywkową kopalnią węgla brunatnego (obniżenie zwierciadła wody) oraz działalnością kopalni soli (ingresja wód zasolonych i ascenzja wód słonych).

W zakresie ochrony wód studium zakłada ochronę przed zanieczyszczeniem poprzez rozwiązanie gospodarki ściekowej (odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacyjnej oraz w uzasadnionych przypadkach rozwiązania indywidualne), tworzenie stref buforowych w otoczeniu wód. W celu poprawy warunków retencji postuluje się zachowanie istniejącej i wprowadzanie nowej zieleni, w tym zalesień, odprowadzanie wód opadowych i roztopowych w granicach działek, jeśli warunki na to pozwalają.

Z kolei Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy zmierza do ograniczenia zanieczyszczenia do poziomów, które w stopniu minimalnym szkodzą ludzkiemu zdrowiu i środowisku, a także w celu lepszego poinformowania społeczeństwa o możliwych zagrożeniach. Wg Krajowego programu ochrony powietrza do roku 2020 z perspektywą do 2030 istotnym zadaniem jest osiągnięcie w pierwszej kolejności poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM10 i PM2,5 oraz poziomów docelowych dla B(a)P, a także niektórych innych substancji takich jak NO<sub>2</sub> oraz O<sub>3</sub>.

Kolejnym istotnym dokumentem jest „Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko – pomorskiej ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM10 i benzenu oraz poziomu docelowego dla arsenu – aktualizacja” przyjęty Uchwałą Nr XXVIII/494/16 Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego z dnia 19 grudnia 2016 r. roku (Dz. Urz. Woj. Kujawsko – Pomorskiego z 4 stycznia 2016 r., poz. 66), który zakłada między innymi wdrożenie działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza z indywidualnych systemów grzewczych oraz budynków użyteczności publicznej, zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych. W zakresie planowania przestrzennego uwzględnianie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego terenów zieleni, pozostawianie terenów przestrzeni publicznej wolnych od zabudowy, modernizowanie układów komunikacyjnych celem przeniesienia ruchu poza ścisłe centrum miast.

Gmina posiada „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Żnin lata 2015-2020”, którego realizacja ma na celu między innymi ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Głównym źródłem wzmożenia efektu cieplarnianego (spowodowanego przez człowieka) jest dwutlenek węgla powstający między innymi podczas spalania paliw kopalnych. Odpowiada on za ponad 60% tego zjawiska. Plan gospodarki niskoemisyjnej zakłada zwiększenie udziału energii ze

źródeł odnawialnych. Stan jakości powietrza ma wpływ na zmiany klimatyczne. Temat ten podejmuje Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych. Głównym celem konwencji jest doprowadzenie do ustabilizowania koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który zapobiegłby niebezpiecznej, antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny. Podobne cele zawiera Strategia zrównoważonego rozwoju UE (KOM(2001)264. Jednym z istotnych celów jest ograniczenie zmian klimatycznych oraz wzrostu zużycia czystej energii oraz usprawnienie systemu transportowego i zagospodarowania przestrzennego. Podobne cele zawiera Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020.

W studium mając na uwadze stan powietrza oraz tendencje zmian klimatycznych postuluje się: stosowanie do celów grzewczych paliw charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisji oraz urządzeń do ich spalania charakteryzujących się wysoką sprawnością, zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych poprzez modernizację dróg, budowę ścieżek rowerowych, zwiększanie ilości terenów zieleni, w tym lasów.

Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dz.U.UE L 288 z 6.11.2007). wymaga przygotowania map zagrożenia powodziowego (MZP) i map ryzyka powodziowego. Mapy w formie cyfrowej zostały przekazane jednostkom administracji publicznej. Część gminy Żnin leży w granicach obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi. Na terenach objętych studium są to obszary, na których nie planuje się zabudowy.

Ważnymi instrumentami prawnymi służącymi ochronie przyrody i bioróżnorodności w Unii Europejskiej są: Dyrektywa 2009/147/WE z 30 listopada 2009 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (dyrektywa ptasia) oraz Dyrektywa 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (dyrektywa siedliskowa, habitatowa). Obie dyrektywy stanowią podstawę europejskiego systemu ochrony przyrody Natura 2000. Planowany sposób zagospodarowania nie ingeruje w obszary objęte ochroną prawną na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Planowany sposób zagospodarowania terenu wiąże się ze zmianami w krajobrazie. Krajobraz w rozumieniu ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r. poz. 199, 443 i 774), to postrzegana przez ludzi przestrzeń, zawierająca elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowana w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka. Taka sama definicja zawarta jest w Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20.10.2000 r. (Dz.U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98). Większe zmiany w krajobrazie dotyczą realizowanej drogi S5 oraz elektrowni wiatrowych, jeśli powstaną. Uznano, że inwestycje te (elektrownie wiatrowe) powinny być poprzedzone wykonaniem specjalistycznego studium krajobrazowo – widokowego, w którym przedstawiony zostanie wpływ planowanych obiektów na otaczający krajobraz.





## II. STAN ORAZ FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

W rozdziale tym zawarto informacje dotyczące charakterystyki poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego. Biorąc pod uwagę szersze tło przyrodnicze wskazano powiązania obszaru opracowania z otoczeniem, a w szczególności: położenie na tle przyrodniczych obszarów chronionych, w układzie zlewni hydrograficznych oraz struktur hydrogeologicznych.

### 1. Położenie

Gmina Żnin leży w południowo-zachodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, w powiecie żnińskim. Graniczy z dziesięcioma gminami: Kcynią i Szubin – powiat nakielski; Dąbrową – powiat mogileński; Łabiszynem, Barcinem, Gąsawą, Rogowem, Janowcem Wlkp. - powiat żniński; Wapnem i Damasławkiem – powiat wągrowiecki, woj. wielkopolskie. Gmina zajmuje obszar o powierzchni 25030 ha, w tym powierzchnia miasta wynosi 828 ha. Podstawowy układ komunikacyjny tworzą: droga krajowa nr 5, drogi wojewódzkie nr 251 i 253 oraz drogi powiatowe i gminne.

### 2. Rzeźba terenu

Według podziału geomorfologicznego Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej (B. Krygowski 1961) gmina Żnin leży w regionie Wysoczyzny Gnieźnieńskiej – subregionie Równiny Żnińskiej. Równina Żnińska nie jest morfologicznie monotonna. Jej powierzchnia urozmaicona jest licznymi lodowcowymi formami marginalnymi i rozcięta systemem dolin rynnowych i rzecznych. Deniwelacje terenu są znaczne i wahają się od 77,6 m n.p.m. w dnach dolin do 132,5 m n.p.m. w kulminacji moreny czołowej, na wschód od Gorzyc.

W granicach obszaru opracowania występują różnorodne formy morfologiczne, które opisano poniżej biorąc pod uwagę ich genezę.

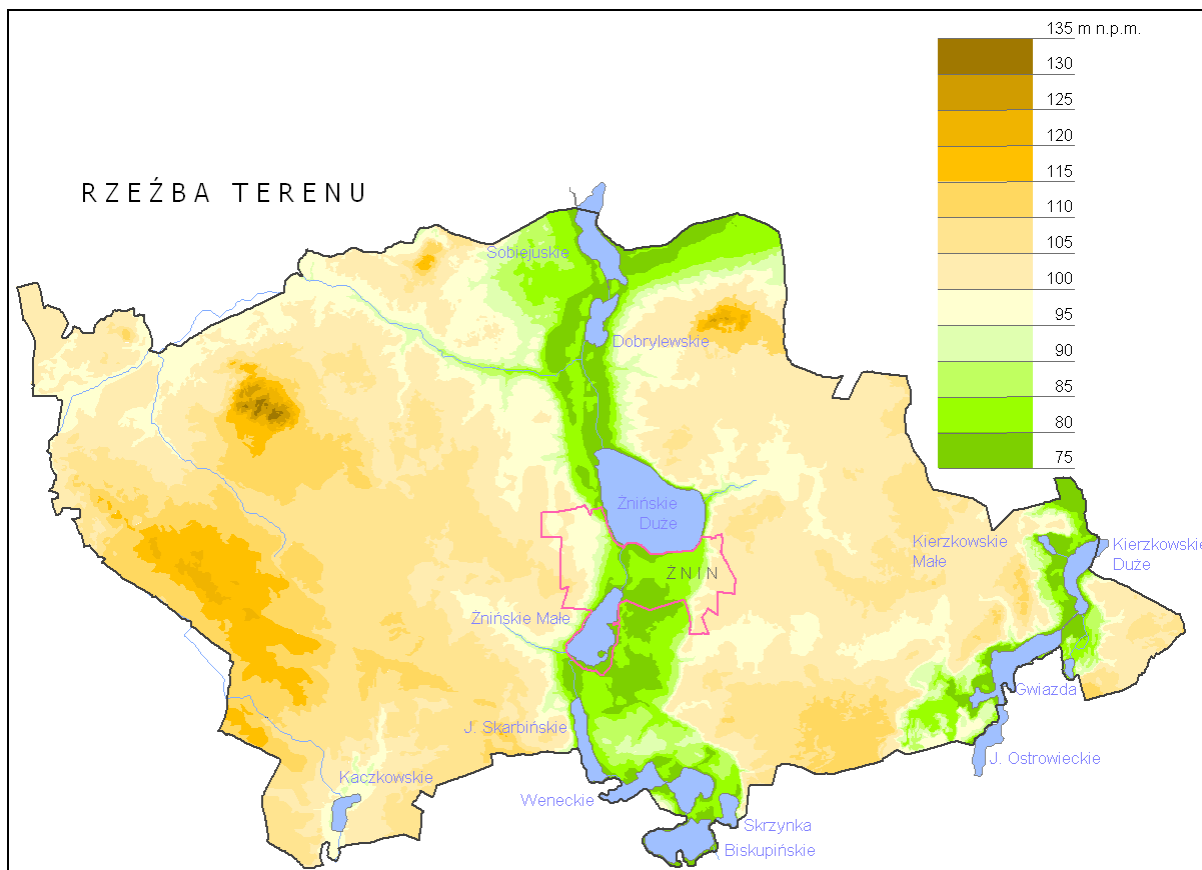
#### 2.1. Formy pochodzenia lodowcowego

Wysoczyzna morenowa płaska, zajmująca przeważającą część terenu, zbudowana z glin zwałowych, lokalnie rozmytych i zwietrzałych w postaci eluwiów, lub przykrytych piaskami lodowcowymi. Miejscami na jej powierzchni występują małe formy wytopiskowe i formy powstałe w drodze akumulacji szczelinowej. Na powierzchni morenowej zwłaszcza w części wschodniej, bardziej urozmaiconej pod względem morfologicznym znajdują się liczne zagłębienia wypełnione namułami.

Wzgórza morenowe akumulacyjne zbudowane z utworów piaszczysto – żwirowo – gliniastych. Na omawianym obszarze występują w rejonie Wawrzynek, Gorzyc oraz na północ od miejscowości Brzyskorzystew.

## 2.2. Formy utworzone w strefie martwego lodu

Występują w postaci pagórków oraz zagłębień. Na omawianym terenie pagórki znajdują się w rejonie Nadborowa i Sielca oraz na zachód od Jeziora Kierzkowskiego, natomiast zagłębienia po martwym lodzie występują dość powszechnie we wschodniej części terenu, zarówno w obrębie wzgórz morenowych jak i sandrach i wysoczyźnie morenowej.



## 2.3. Formy pochodzenia wodnolodowcowego

Równiny sandrowe zbudowane z utworów piaszczysto – żwirowych. Na omawianym terenie występują w rejonie Cerekwicy, Kaczkowa i Uścikowa oraz pomiędzy Białozewinem, Chomiążą Księżą i Wenecją.

Równiny zastoiskowe tworzą płaskie powierzchnie zbudowane z osadów zastoiskowych lub wytopiskowych, tj. piasków, iłów i mułków zastoiskowych. Występują w rejonie Białozewina i Jadownik Rycerskich.

Ozy zbudowane głównie ze żwirów i piasków tworzą formy w kształcie wałów o dość stromych krawędziach. Ozy występują we wschodniej części terenu, w rejonie Kierzkowa, na południowy wschód od jeziora Gwiazda i na zachód od jeziora Ostrowieckiego.

Kemy i terasy kemowe powstały w fazie recesji lądolodu. W szczelinach i przetainach gromadził się drobnoziarnisty materiał pochodzący z czaszy lądolodu. Po wytopieniu się lodu powstały formy w postaci wzgórz i pagórków, płaskich powierzchni plateauu kemowego oraz terasów kemowych. Formy te występują w obrębie wysoczyzn morenowych.

Doliny rynnowe to charakterystyczny element morfologii Równiny Żnińskiej. Na terenie gminy Żnin mamy dwa główne kierunki przebiegu rynien subglacjalnych przekształconych w doliny rynnowe. W części wschodniej gminy jest to rynna o kierunku NNE-SSW z jeziorami: Wolickim, Kierzkowskim i Ostrowieckim. Druga rynna o przebiegu południkowym to rynna jezior Żnińskich. Z rynną tą na terenie gminy związane są jeziora: Sobiejuskie, Dobrylewskie, Żnińskie Duże, Żnińskie Małe, Skarbińskie, Weneckie, Biskupińskie, Skrzyńka. Zbocza rynny, a także znaczne fragmenty jej dna wyścielone są glinami zwałowymi. W dnach rynny zachowały się obszerne fragmenty sandru tworzącego terasę o wysokościach względnych dochodzących do 10 m. Krawędzie dolin glacjalnych są miejscami dość strome, szczególnie w rejonie jeziora Ostrowieckiego, Kierzkowskiego Małego, jeziora Skrzyńka, jeziora Żnińskiego Małego (W) i Dużego (NE). Z rynnami lodowcowymi związane są równiny denudacyjne, stanowiące fragmenty ich den.

Równiny erozyjno – akumulacyjne wód roztopowych wytworzyły się wskutek przepływu wód roztopowych erodujących powierzchnie wysoczyzn, a następnie akumulacji cienkiej warstwy osadów wodnolodowcowych. Większa tego typu forma znajduje się w rejonie Nadborowa.

#### 2.4. Formy pochodzenia rzecznego

Rejon opracowania jest ubogi w sieć rzeczną. Rzeka Gąsawka ma jeden poziom terasy zalewowej, którą budują piaski rzeczne miejscami przykryte torfami. Pozostałe młode doliny rzeczek drenujących wysoczyzny lub przepływających między jeziorami płyną w dolinach wciętych w podłoże akumulując osady den dolinnych. W wysokich krawędziach dolin rynnowych powstały liczne dolinki erozyjne. Formy te charakteryzują się stromymi krawędziami. Odprowadzają one stałe lub okresowe wody z wysoczyzn.

#### 2.5. Formy pochodzenia jeziornego

Równiny jeziorne tworzą płaskie powierzchnie lekko nachylone w kierunku obniżenia. Są to ślady zasięgu wysychającego jeziora. Powierzchnie takie występują w misie jeziora Żnińskiego Dużego i jeziora Skrzyńka. W północno – wschodniej części jeziora Żnińskiego Dużego stroma krawędź o wysokości 2 m tworzy erozyjną krawędź dawnego zasięgu jeziora.

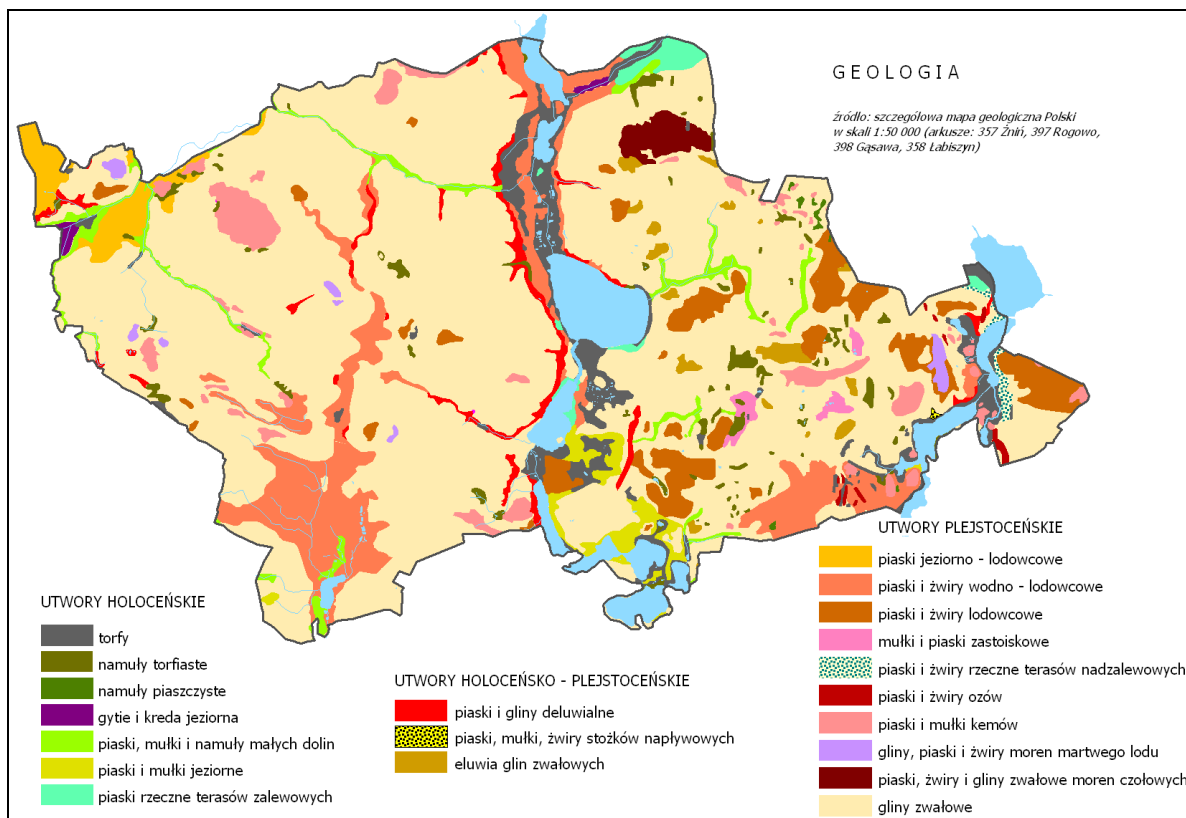
#### 2.6. Formy pochodzenia antropologicznego

Na zmianę pierwotnej morfologii terenu wyraźny wpływ ma gospodarka człowieka. Do form antropogenicznych zaliczyć można nasypy i wykopy kolejowe i drogowe, wyrobiska poeksploatacyjne, groble, stawy.

### 3. Geologia

Gmina Żnin leży na granicy dwóch jednostek geologiczno – tektonicznych, Wału Środkowo – Polskiego i Synklinorium Szczecińsko – Łódzko – Miechowskiego. Budowa geologiczna obu jednostek (pionowe struktury fałdowo – stropowe) wskazuje na aktywność tektoniczną w

okresie permu. Najstarsze utwory prekambryjskie i paleozoiczne zalegają tu bardzo głęboko. Na podłożu permsko - mezozoicznym zalegają utwory paleogenu i neogenu, których miąższość 60 – 70 m. Osady czwartorzędowe pokrywają całą powierzchnię gminy. Miąższość tych utworów jest zmienna, średnio wynosi od 30 – 60 m. Osady czwartorzędowe dzielą się na holoceńskie, plejstoceniowe oraz utwory powstałe na przełomie plejstocenu i holocenu.



### 3.1. Utwory plejstoceniowe

- Gliny zwałowe zajmują większość powierzchni obszaru opracowania. Stanowią niemal ciągłą pokrywę o maksymalnej miąższości dochodzącej do 20 m. Wykształcone są zazwyczaj w postaci glin piaszczystych i piasków gliniastych. Miejscami pokryte są piaskami lodowcowymi.
- Piaski, żwiry i gliny zwałowe moren czołowych występują w okolicy Wawrzynek. W budowie wzgórz przeważają piaski drobnoziarniste i średnioziarniste z domieszką żwiru i pojedynczych głazów.
- Gliny, piaski i żwiry moren martwego lodu są wzgórzami o podobnym pokroju jak moreny czołowe. Różnią się jednak granulacją i ułożeniem materiału skalnego. Zbudowane są z piasków drobnoziarnistych i średnioziarnistych z niewielką domieszką żwirów i pojedynczymi głazikami. Osady wykazują warstwowanie poziome lub skośne. Przykrywająca je pokrywa piaszczysta jest bezstrukturalna, często zapylna. Osady te występują w rejonie Nadborowa i Sielca oraz na zachód od Jeziora Kierzkowskiego.

- Piaski i mułki kemów występują w formie wzgórz i pagórków, płaskich powierzchni plateau kemowego oraz terasów kemowych. Ułożenie warstw jest poziome. Występują na całym obszarze w obrębie wysoczyzn.
- Piaski i żwiry ozów występują we wschodniej części terenu, w rejonie Kierzkowa, na południowy wschód od jeziora Gwiazda i na zachód od jeziora Ostrowieckiego. Pagórki mają budowę warstwową, naprzemiennie piaski i żwiry. W szczycie formy często występują zaglinione piaski ze żwirami lub cienka warstwa gliny zwałowej.
- Piaski i żwiry rzeczne terasów nadzalewowych występują w rejonie jezior Wolickiego i Kierzkowskiego. Powstały w procesie akumulacji wodnolodowcowej utworów piaszczysto-żwirowych, które w okresach późniejszych zostały poddane erozji.
- Mułki i piaski zastoiskowe zostały zakumulowane w zagłębieniach po martwym lodzie. Są to serie warstwowanych mułków i piasków mułkowatych. W spągu występuje glina zwałowa. Formy te występują dość powszechnie w obrębie wysoczyzn.
- Piaski i żwiry lodowcowe to utwory akumulacji glacialnej powstałe w strefie intensywnej działalności wód lodowcowych. Są to zwykle bezstrukturalne piaski różnoziarniste, czasami zaglinione lub z cienkimi wkładkami glin zwałowych, ze żwirami i głazami. Zalegają na podłożu gliniastym. Największe powierzchnie tych osadów występują w części wschodniej gminy.
- Piaski i żwiry wodnolodowcowe występują jako sandry dolinne w dolinach rynnowych oraz jako stożki sandrowe. Większe powierzchnie stożków sandrowych występują w rejonie Ustaszewa, Uścikowa, Cerekwicy, Kaczkowa oraz w rejonie Chomiaży Księżej. Sandry budują piaski różnoziarniste ze żwirami. Często w spągu osadów występują żwiry.
- Piaski jeziorno – lodowcowe powstały wskutek akumulacji wodnolodowcowej w zbiornikach zamkniętych i okresowo przepływowych. Występują na północny zachód od Nadborowa oraz na północny wschód od wsi Paryż.

### 3.2. Utwory plejstoceno – holoceno

- Eluwia glin zwałowych są reprezentowane przez cienkie pokrywy piaszczysto – gliniaste często przechodzące ku spągowi w gliny zwałowe. Są to osady powstałe z przemycia stropowych partii odsłoniętych glin zwałowych przez wody powierzchniowe lub płytkie wody gruntowe. Występują na wysoczyźnie morenowej we wschodniej części gminy.
- Piaski, mułki i żwiry stożków napływowych występują w rejonie jeziora Ostrowieckiego. Stożki napływowe tworzą się u wylotu młodych dolin i rozcięć erozyjnych. Zbudowane są z piasków drobno i średnioziarnistych z domieszką grubszych, bez śladu warstwowania.

- Piaski i gliny deluwialne powstały wskutek spełzywania pokryw gliniastych i gliniasto - piaszczystych na powierzchni stoków. Często widoczne są w nich ślady warstwowania. Występują wzdłuż krawędzi dolin rynnowych oraz dolin rzecznych.

### 3.3. Utwory holoceniowe

- Piaski rzeczne terasów zalewowych zwykle w spągu warstwy rozpoczynają się warstwą żwirów, a w stropie zawierają wkładki mulaste. Występują miejscami w dolinach rynnowych oraz w rejonie Wawrzynek i Redczyc.
- Piaski i mułki jeziorne występują głównie w rynnach jezior Żnińskich. Są to kilkumetrowej miąższości warstwy piasków drobnoziarnistych z wkładkami piasków mułkowatych lub mułków ilastych z domieszką części organicznych. Osady te akumulowane były w misach jeziornych w miarę postępującego zmniejszania się powierzchni jezior.
- Piaski, mułki i namuły małych dolin to przeważnie piaski drobnoziarniste, zapyłone z domieszką części organicznych lub wkładkami szarych mułków.
- Gytie i kreda jeziorna powstały wskutek akumulacji organicznej i mineralnej jeziornej. Występują na północ od Paryża.
- Namuły piaszczyste wypełniające obniżenia bezodpływowe to seria osadów piaszczystych, bezstrukturalnych z domieszką frakcji ilastej i szczątków organicznych. Powstały z materiału zmywanego z wyżej położonych obszarów. Występują w rejonie Murczynka.
- Namuły torfiaste to przeważnie serie osadów piaszczysto – mułkowatych często z przewarstwieniami torfów. Utwory te wypełniają zagłębienia bezodpływowe.
- Torfy występują w dolinach rynnowych w obrzeżach jezior, w młodych dolinkach cieków odwadniających wysoczyznę oraz w zagłębieniach bezodpływowych na wysoczyznach. Są to zazwyczaj torfy niskie o wysokim stopniu rozkładu.

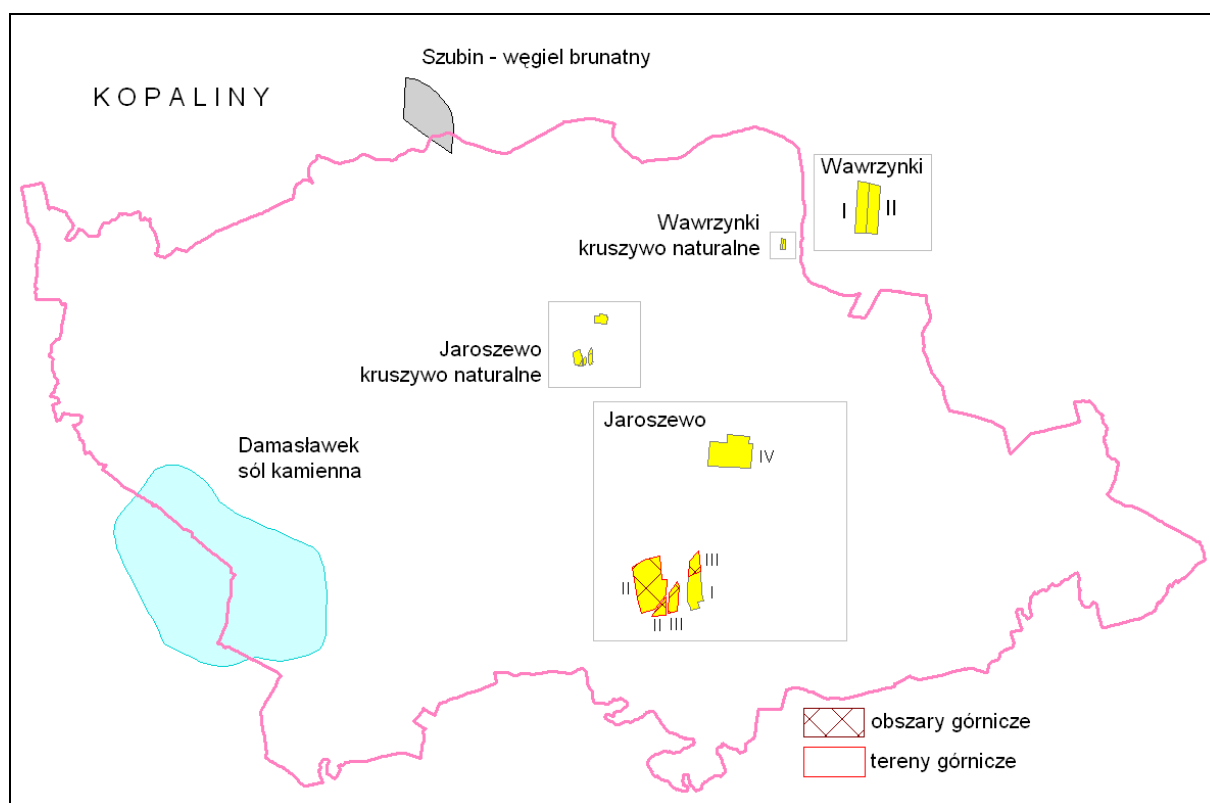
## 4. Kopaliny

Na terenie gminy występują kopaliny objęte prawem własności nieruchomości gruntowych oraz kopaliny objęte własnością górnictwem.

Kopaliny objęte własnością górnictwem to:

- złoża soli kamiennej Damasławek,
- złoża węgla brunatnego Szubin.

Kopaliny objęte prawem własności nieruchomości gruntowych, to złoża kruszywa naturalnego „Jaroszewo” (I, II, III, IV) i „Wawrzyńki” (I, II). Dla złoża „Jaroszewo” II, III został wyznaczony obszar i teren górniczy.



## 5. Gleby

Gmina Żnin, to gmina rolnicza. Użytki rolne zajmują powierzchnię 20543 ha, co stanowi blisko 81,7% powierzchni gminy, z tego 92% to grunty orne. Grunty leśne, zadrzewienia i zakrzewienia łącznie, to 6,0 % powierzchni gminy. O sposobie użytkowania gruntów rolnych decyduje zdolność produkcyjna gleb, którą określają klasy bonitacyjne.

### Klasyfikacja gleboznawcza użytków rolnych

Użytki rolne - klasy	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI
Grunty orne /%/	4,1	33,1	22,8	25,8	6,8	6,5	0,9
Łąki, pastwiska /%/	0,8	25,5		49,9		15,0	8,8

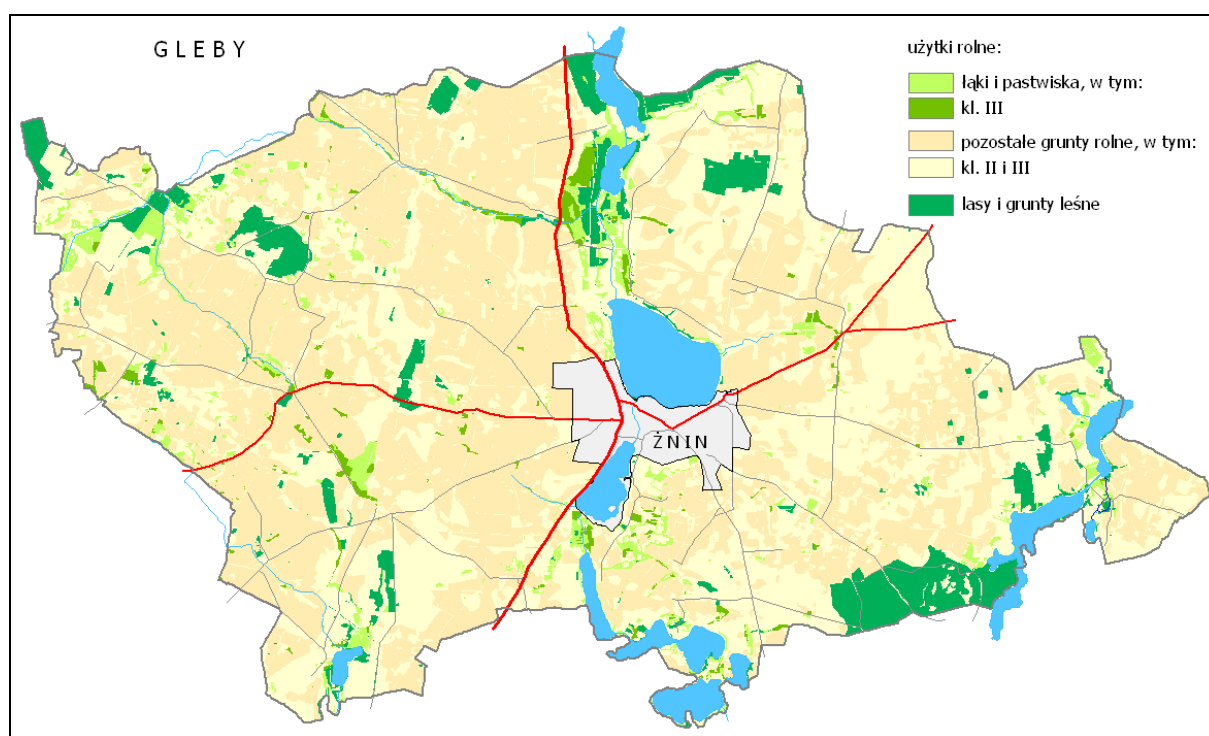
Źródło: Warunki przyrodnicze produkcji rolnej. IUNiG Puławy

Wśród gruntów ornych na terenie gminy większość to gleby wysokich i średnich klas bonitacyjnych. Gleby klas: II, III a i b łącznie stanowią 60%, gleby klas IV (z przewagą klasy IVa) – 32,6 %. Gleby klasy V stanowią 6,5 %, natomiast klasy VI – 0,9 %. Gleby klasy I nie występują.

Niewłaściwy sposób użytkowania może prowadzić do degradacji gleb. Potencjalny wpływ na degradację gleb mogą mieć następujące czynniki: rodzaj skały macierzystej, konfiguracja terenu, intensywne użytkowanie rolnicze, niewłaściwy dobór roślin uprawnych, niewłaściwy sposób nawożenia. Na terenie gminy Żnin mogą mieć miejsce następujące rodzaje degradacji gleb:



- degradacja fizyczna spowodowana erozją wodną lub wietrzną, która dotyczy terenów bezleśnych użytkowanych rolniczo (przeważająca część gminy), szczególnie na terenach o większych spadkach;
- degradacja geomechaniczna dotycząca terenów zabudowanych, wyrobisk poeksploatacyjnych, składowiska odpadów komunalnych;
- degradacja biologiczna spowodowana wprowadzaniem do gleby obornika, gnojowicy, osadów ściekowych, składowaniem odpadów komunalnych;
- degradacja chemiczna polegająca na zanieczyszczeniu gleb przez alkalizację lub zakwaszanie, zanieczyszczenie substancjami toksycznymi i metalami ciężkimi (tereny wzdłuż ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu); za gleby zdegradowane uznaje się gleby silnie zakwaszone i o bardzo niskiej zawartości przyswajalnych składników.



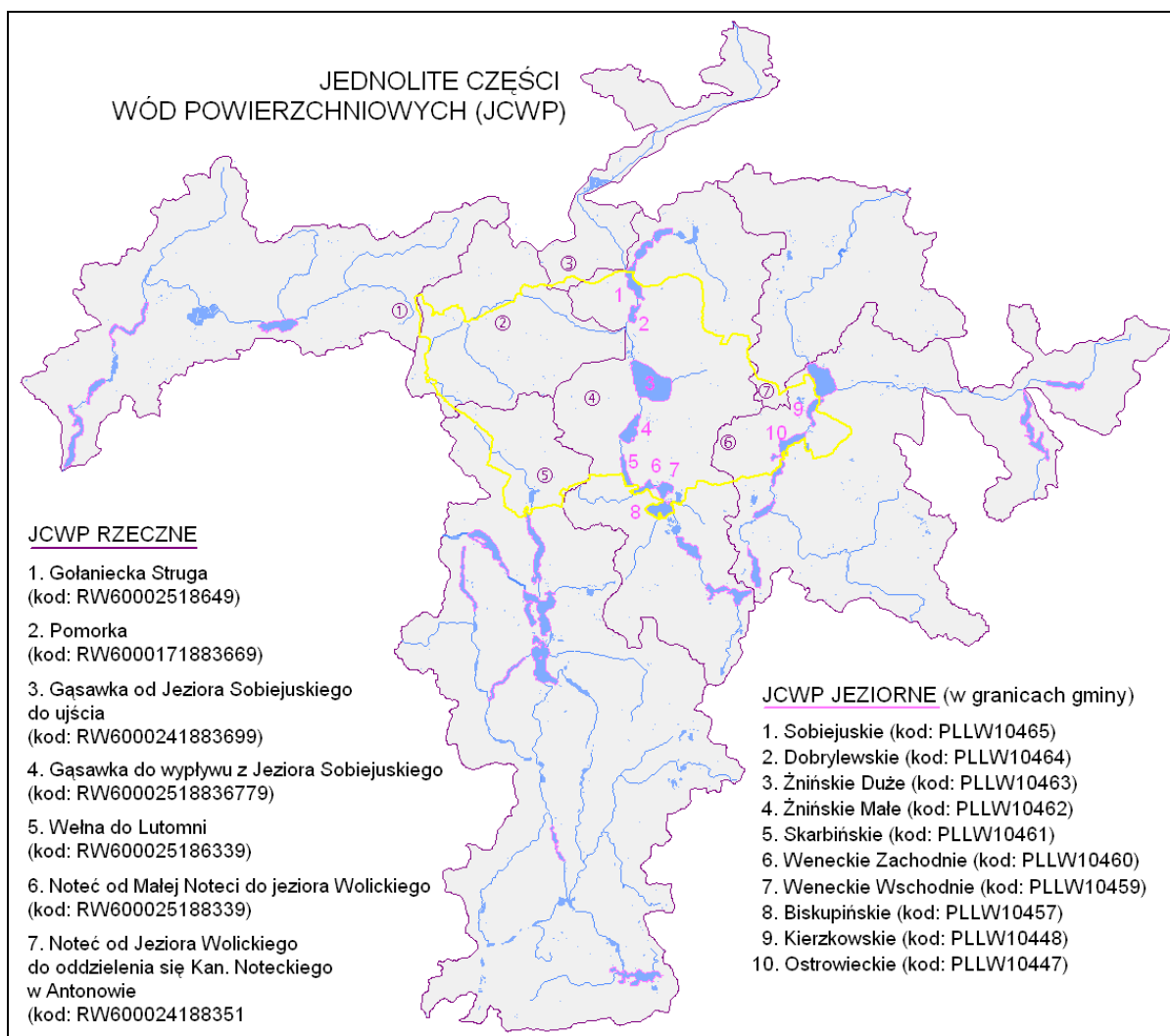
Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach. Badania te wykonywane są cyklicznie, w okresach pięcioletnich. Na terenie gminy Żnin nie ma punktów pomiarowych.

## 6. Środowisko wodne

W niniejszym rozdziale przedstawiono charakterystykę wód powierzchniowych i podziemnych, a w szczególności sieć hydrograficzną, głębokość zalegania wód podziemnych oraz wyniki monitoringu wód.

## 6.1. Wody powierzchniowe

Gmina Żnin leży w dorzeczu Warty. Sieć hydrograficzną tworzą jeziora układające się w ciągi połączone ciekami. Ciekami łączącymi jeziora: Biskupińskie, Skrzyńka, Weneckie, Skarbińskie, Małe Żnińskie, Duże Żnińskie, Dobrylewskie, Sobiejuskie jest rzeka Gaśawka. Drugi ciąg jezior, gdzie głównym ciekami łączącymi jest Struga Foluska to jeziora: Ostrowieckie, Gwiazda, Kierzkowskie, Kierzkowskie Małe. W części południowo – zachodniej gminy znajduje się jezioro Kaczkowskie w ciągu jezior Rogowskich.



Podstawowym elementem w gospodarowaniu wodami jest jednolita część wód powierzchniowych (JCWP). Jednolite części wód powierzchniowych wg ustawy Prawo Wodne definiuje się jako oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, między innymi taki jak: struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części. Jednolite części wód dzielimy na naturalne oraz silnie zmienione, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka lub sztuczne, powstałe w wyniku działalności człowieka. Ww. podział znajduje swoje odzwierciedlenie w klasyfikacji jakości wód – dla naturalnych jednolitych części wód określa się ich stan ekologiczny, podczas gdy dla silnie zmienionych i sztucznych – potencjał ekologiczny.

Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się przez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości wód: I – bardzo dobry, II – dobry, III – umiarkowany, IV – słaby, V – zły.

Potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się przez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości wód: I – maksymalny, II – dobry, III – umiarkowany, IV – słaby, V – zły.

Stan jednolitych części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji potencjału/stanu ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej potencjał/stan ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w stanie złym. Gmina Żnin leży w granicach siedmiu JCWP rzecznych, w granicach czterech wydzielono JCWP jeziorne. JCWP scharakteryzowano na podstawie „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (Dz.U. z dnia 6 grudnia 2016 r., poz. 1967). W przypadku JCWP jeziornych charakterystykę ograniczono tylko do jezior w granicach gminy.

**Gołaniecka Struga** (1) kod: RW60002518649, to JCWP naturalna o złym stanie. Jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych, którymi są: dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny. W tym przypadku, z uwagi na brak możliwości technicznych, będzie miało miejsce przedłużenie terminu osiągnięcia celów. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tą presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny, aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021. W zlewni wydzielono JCWP jeziorne, które znajdują się poza granicami gminy Żnin. Są to jeziora: Grylewskie, Czeszewskie, Kobyleckie, Durowskie. W granicach omawianej JCWP znajduje się niewielki fragment zachodniej części gminy.

**Pomorka** (2) kod: RW6000171883669, to JCWP naturalna o złym stanie. Nie jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych, którymi są: dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny. W jej granicach znajduje się północno zachodnia część gminy.

**Gąsawka od Jeziora Sobiejuskiego do ujścia** (3) kod: RW6000241883699, to JCWP silnie zmieniona o złym stanie. Jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych, którymi są: dobry potencjał ekologiczny, możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego, którym w obrębie JCWP jest rzeka Gąsawka oraz dobry stan chemiczny. W tym przypadku, z uwagi na brak możliwości technicznych, będzie miało miejsce przedłużenie terminu osiągnięcia celów. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tą presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia

dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny, aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021. Wdrożenie skutecznych i efektywnych działań naprawczych wymaga szczegółowego rozpoznania wpływu zidentyfikowanej presji i możliwości jej redukcji. W granicach omawianej JCWP znajduje się niewielki północny fragment gminy.

**Gąsawka do wypływu z Jeziora Sobiejuskiego** (4) kod: RW60002518836779, to JCWP silnie zmieniona o złym stanie. Jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych, którymi są: dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny. W tym przypadku, z uwagi na brak możliwości technicznych, będzie miało miejsce przedłużenie terminu osiągnięcia celów. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tę presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny, aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027. W zlewni wydzielono JCWP jeziorne. W granicach gminy

Jezióra: Sobiejuskie (kod: LW10465), Weneckie Zachodnie (kod: LW10460), Weneckie Wschodnie (kod: LW10459)27, Biskupińskie (LW10457), Żnińskie Duże (kod: LW10463), Żnińskie Małe (kod: LW10462), to JCWP silnie zmienione, o złym stanie, zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, którymi są: dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny. Wyjątek stanowią: jezioro Dobrylewskie (kod: LW10464) i Jezioro Skarbińskie (LW10461). Są to JCWP naturalne, o złym stanie, zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, którymi są: dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny. Z uwagi na brak możliwości technicznych, będzie miało miejsce przedłużenie terminu osiągnięcia celów. Wskazuje się na konieczność rekultywacji. Skumulowane w osadach dennych zanieczyszczenia powodują intensywne zasilanie wewnętrzne jezior w biogeny nawet po całkowitym wyeliminowaniu presji, a osiągnięcie efektów będzie możliwe w okresie wieloletnim – do 2027 r. Krótszy czas przewidziano dla jeziora Żnińskiego Małego - wdrożenie zaplanowanych działań umożliwi osiągnięcie celu środowiskowego do 2021. Poza granicami gminy znajdują się jeziora: Gąsawskie, Oćwieckie Zachodnie, Oćwieckie Wschodnie, stanowiące wydzielone JCWP.

**Wetna do Lutomni** (5) kod: RW600025186339, to JCWP naturalna o złym stanie. Jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych, którymi są: dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny. W tym przypadku, z uwagi na brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty, będzie miało miejsce przedłużenie terminu osiągnięcia celów do 2021 r. Niska wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działania mające na celu

rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności. W zlewni wydzielono JCWP jeziorne, które znajdują się poza granicami gminy Żnin. Są to jeziora: Wierzbiczańskie, Piotrkowskie, Zioło, Kołdrąbskie, Dziadowskie, Rogowskie, Wolskie, Tonowskie.

**Noteć od Małej Noteci do jeziora Wolickiego (6)** kod: RW600025188339, to JCWP silnie zmieniona o złym stanie. Jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych, którymi są: dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego w obrębie JCWP, którym jest Noteć, dobry stan chemiczny. Przewidziano przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego do 2021 r. z uwagi na brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu, powoduje brak możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności. W zlewni wydzielono siedem JCWP jeziornych, z których dwa znajdują się w granicach gminy Żnin.

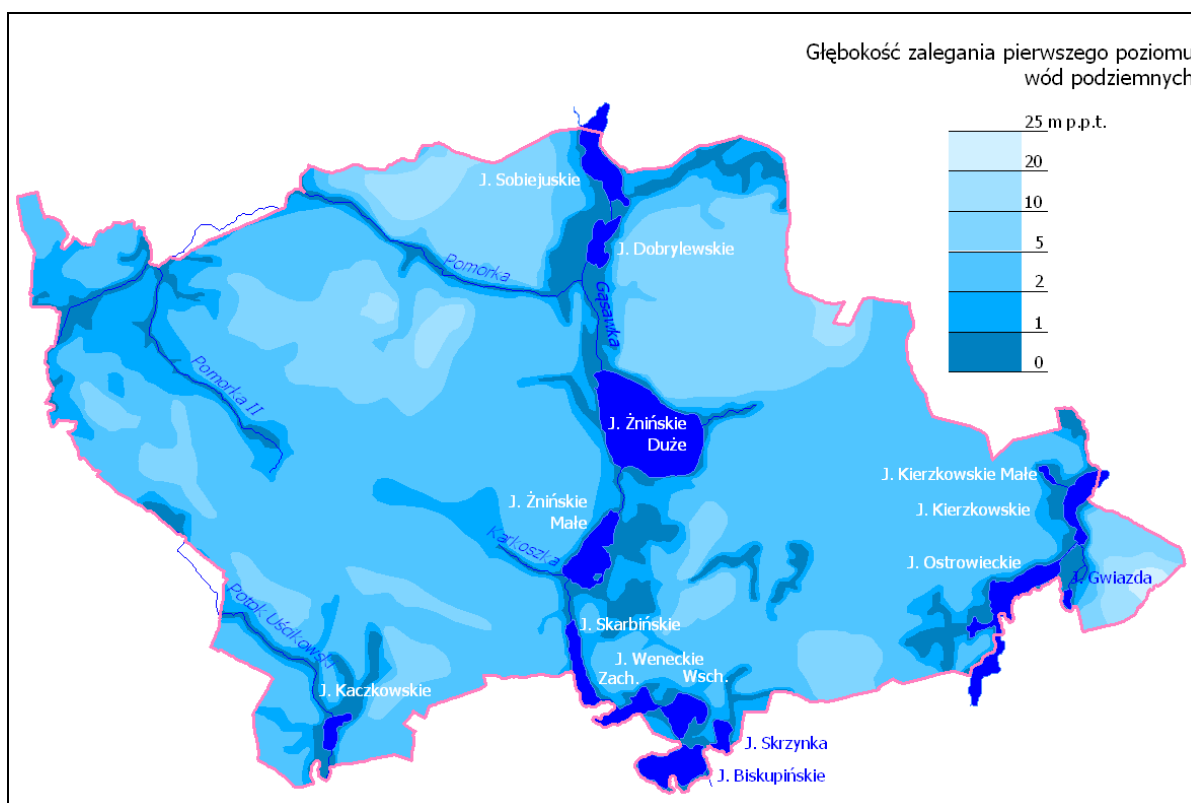
Jeziro Kierzkowskie (LW10448) i Jezioro Ostrowieckie (LW10447), to JCWP naturalne, o złym stanie, zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, którymi są: dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny. Z uwagi na brak możliwości technicznych, będzie miało miejsce przedłużenie terminu osiągnięcia celów. Wskazuje się na konieczność rekultywacji. Skumulowane w osadach dennych zanieczyszczenia powodują intensywne zasilanie wewnętrzne jezior w biogeny nawet po całkowitym wyeliminowaniu presji, a osiągnięcie efektów będzie możliwe w okresie wieloletnim – do 2027 r. Poza granicami gminy znajdują się jeziora: Wolicie, Tuczno, Mielno. Foluskie, Chomiąskie.

**Noteć od Jeziora Wolickiego do oddzielenia się Kan. Noteckiego w Antonowie (7)** kod: RW600024188351, to JCWP silnie zmieniona o złym stanie. Jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych, którymi są: dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego w obrębie JCWP, którym jest Noteć, dobry stan chemiczny. Przewidziano przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego do 2021 r. z uwagi na brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja nierozpoznana oraz presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych, mające na celu rozpoznanie presji, a w

rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027. Ponadto W programie działań zaplanowano działanie opracowanie wariantowej analizy sposobu udrożnienia budowli piętrzących na cieku Noteć wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej obejmujące szczegółową analizę lokalnych uwarunkowań, mającą na celu dobór optymalnych rozwiązań technicznych. Wdrożenie konkretnych działań naprawczych będzie możliwe dopiero po przeprowadzeniu wyżej wymienionych analiz.

## 6.2. Wody podziemne

Głębokość zalegania pierwszego poziomu wód podziemnych nawiązuje do morfologii terenu. Płytke zaleganie wód (0 - 1 m p.p.t) charakteryzuje obszary dolinne. Głębokość zalegania wód zwiększa się w miarę oddalania się od den dolin. Na obszarze wysoczyznowym zalegają one na głębokości ponad 2, a lokalnie nawet ponad 20 m p.p.t.



W granicach gminy Żnin znajdują się fragmenty głównych zbiorników wód podziemnych. Są to: Zbiornik międzymorenowy Inowrocław Dąbrowa (GZWP 142) i Subzbiornika Inowrocław – Gniezno (GZWP 143).

Główny zbiornik wód podziemnych nr 142 tworzy kompleks plejstoceńskich utworów wodonośnych. Poziom wodonośny jest izolowany od powierzchni terenu pokrywą glin zwałowych fazy poznańskiej o miąższości od kilku do 30 m. Zaliczany jest to średnio i mało

podatnych na antropopresję. W granicach zbiornika proponuje się wyznaczenie 3 obszarów ochronnych. Zgodnie z ustawą Prawo wodne obszar ochronny ustanawia w drodze aktu prawa miejscowego wojewoda na wniosek Wód Polskich. Obszaru ochronnego do tej pory nie ustanowiono.

Główny zbiornik wód podziemnych nr 143 to kompleks piasków drobnych i pylastych neogenu (miocenu) i paleogenu (oligocenu). Zbiornik izolowany od powierzchni utworami słabo przepuszczalnymi jest bardzo mało podatny na degradację. Nie wyznaczono dla niego obszaru ochronnego.<sup>1</sup>



Monitoring wód podziemnych jest prowadzony dla jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Gmina Żnin leży w granicach dwóch JCWPd - GW600042 (południowo-zachodni fragment gminy) i GW600043 (pozostała część gminy).

Wg „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (Dz.U. z dnia 6 grudnia 2016 r., poz. 1967) JCWPd GW600042 została oceniona jako niezagrażona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Zarówno stan ilościowy jak i chemiczny został oceniony jako dobry. Dobry stan chemiczny i ilościowy JCWPd, oznacza dobry stan wód podziemnych. Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu takich wód, celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu. Można to osiągnąć między innymi poprzez zapobieganie lub ograniczanie

<sup>1</sup> Informator PSH. Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce. PIG PIB. Warszawa 2017.

dopływu zanieczyszczeń do wód oraz zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych. Stan chemiczny oraz ilościowy JCWPd GW600043 zostały ocenione jako słabe, a JCWPd zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego. Będzie miało miejsce ustalenie celów mniej rygorystycznych ze względu na brak możliwości technicznych oraz przedłużenie terminu osiągnięcia celu do 2021 r. W przypadku stanu chemicznego ustala się mniej rygorystyczny cel dla parametru Cl i ochrona stanu przed dalszym pogarszaniem, natomiast dla stanu ilościowego cel mniej rygorystyczny dotyczy ochrony stanu przed dalszym pogarszaniem. Odstępstwo jest niezbędne ze względu na występowanie obniżenia zwierciadła poziomów wodonośnych związanych z odwodnieniem odkrywek górniczych (węgiel brunatny, surowce skalne), działalnością kopalni soli (ingresja wód zasolonych i ascenzja wód słonych). Ascenzja wód słonawych i słonych w zasięgu lejów depresji będzie trwała do czasu wyeksploatowania złoża.

### 6.3. Zagrożenie powodzią

We wschodniej części gminy, w rejonie jezior: Kierzkowskiego i Kierzkowskiego Małego występują obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi.

Są to:

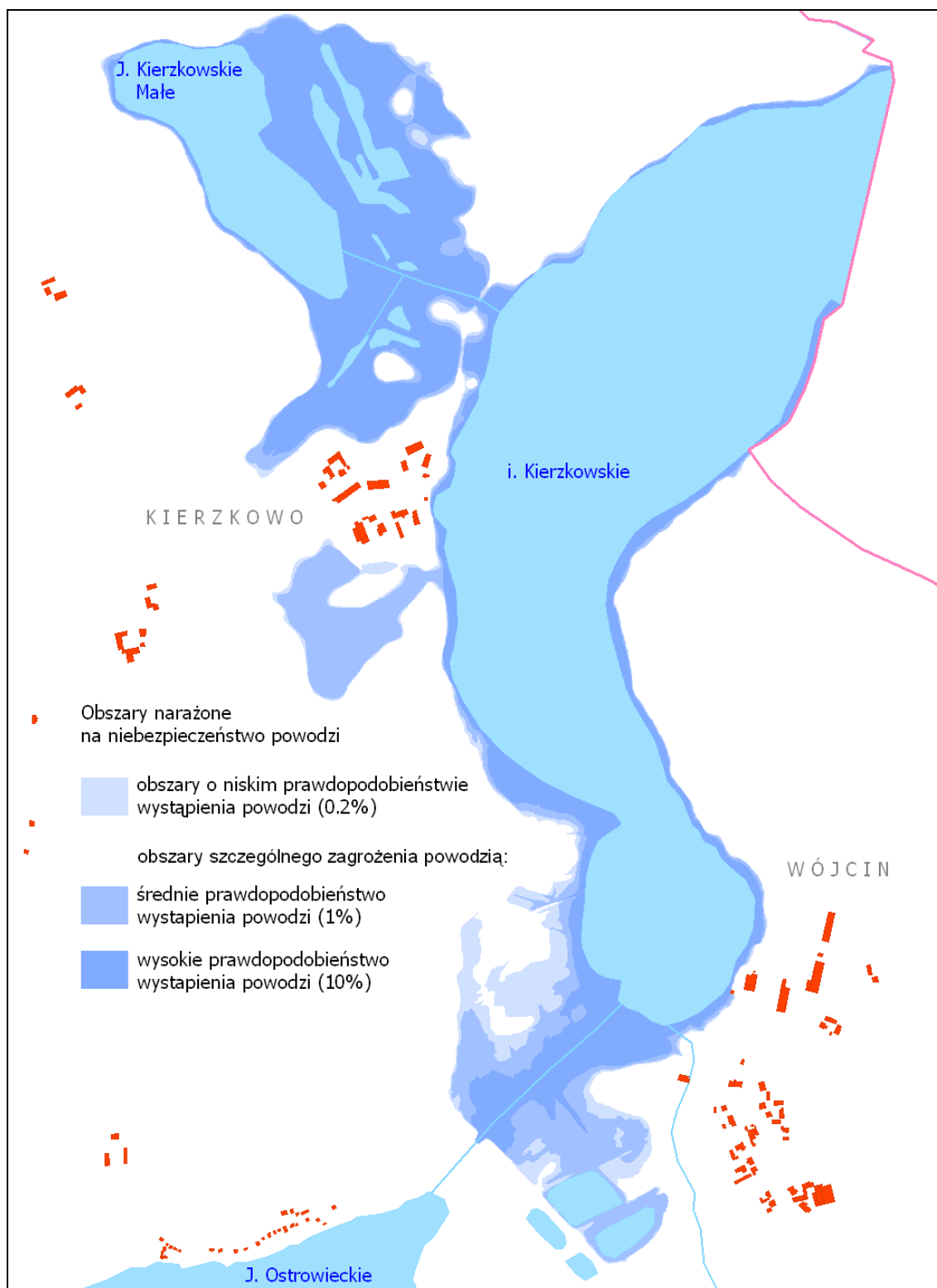
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (0,2%) lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego;
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią:
  - obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (1%);
  - obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (10%);

Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. został przyjęty Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (dz. U. z 2016 t., poz. 1938). Obszar dorzecza Odry jest podzielony na regiony. Gmina Żnin leży w regionie wodnym Warty.

Planowanie przestrzenne na obszarach zagrożonych powodzią opiera się głównie na ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz ustawie – Prawo wodne, które stanowią podstawę do gospodarowania na obszarach zagrożenia powodziowego. Dla regionu wodnego Warty istotne cele, na które może mieć wpływ polityka przestrzenna na terenie gminy to:

- utrzymanie oraz zwiększanie istniejącej zdolności retencyjnej zlewni (zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w miejscu ich powstawania);
- wyeliminowanie lub unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią; na terenach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi w gminie Żnin nie ma zabudowy.





## 7. Środowisko biotyczne

Grunty leśne oraz zadrzewienia i zakrzewienia na terenie gminy zajmują powierzchnię 1536 ha (6 %). Lasy w przeważającej części są lasami państwowymi administrowanymi przez Nadleśnictwo Szubin i Nadleśnictwo Gołębki. Największy kompleks leśny i równocześnie najbardziej zróżnicowany pod względem siedliskowym znajduje się w obrębie Chomiąza

Księża. Dominują tu siedliska lasu świeżego i lasu mieszanego świeżego. Na terenach o płytkim zaleganiu wód podziemnych występują niewielkie fragmenty olsu oraz olsu jesionowego. W kompleksie leśnym znaczą powierzchnie zajmują tereny bagienne.

Las mieszany i bór mieszany świeży tworzą niewielki kompleks leśny na północ od jeziora Ostrowieckiego. Wzgórze w okolicy Wawrzynek porastają lasy na siedliskach świeżych, tj. las świeży, las mieszany świeży, bór świeży i bór mieszany świeży. Podobne siedliska występują w okolicy jeziora Dobrylewskiego i Sobiejuskiego oraz w obniżeniu dolinnym w obrębie Redczyce. W obrębie Cerekwica lasy tworzą dwa niewielkie kompleksy o siedliskach lasu świeżego, lasu mieszanego świeżego i olsu. Las mieszany świeży występuje też w rejonie Nadborowa oraz w północnej części obrębu Sielec. Niewielkie powierzchnie w obrębie Jadowniki Rycerskie i Sielec zajmuje las wilgotny.

Na terenie gminy dominują lasy na siedliskach świeżych. Niewielkie powierzchnie zajmują lasy bagienne i lasy wilgotne. Lasy na siedliskach wilgotnych a w szczególności obszary bagienne mogą pełnić następujące funkcje:

- retencjonowanie wody (magazynowanie nadmiaru wody i równomierny, stopniowy odpływ oraz przekazywanie do głębszych warstw);
- kształtowanie mikroklimatu terenów otaczających;
- poprawa jakości wody (filtracja wody w głąb złoża powoduje usuwanie zawiesin i towarzyszących im związków chemicznych, mikroflora i mikrofauna przyczyniają się do wychwytywania rozpuszczalnych składników i zwiększają ilość rozpuszczonego tlenu w wodzie, a rozwój roślinności powoduje usuwanie składników biogenych z wody, której jakość ulega znacznej poprawie);
- obszary bagienne są miejscami gniazdowania i żerowania dla wielu gatunków ptaków, płazów, gadów i ssaków; są również miejscem występowania rzadkich zbiorowisk roślinnych;
- bagna mogą odznaczać się dużymi walorami estetycznymi otwartych przestrzeni, a jako osobliwości ekologiczne są naturalną formą krajobrazu;
- obszary bagienne mogą być wykorzystywane dla rekreacji (myślistwo, wędkarstwo, turystyka piesza, obserwacja przyrody).

Na terenach o małej lesistości znaczącą rolę w kształtowaniu środowiska odgrywają ekosystemy nieleśne występujące w postaci zbiorowisk naturalnych, półnaturalnych oraz zieleni urządzonej.

Zbiorowiska naturalne to głównie zespoły roślinności wodnej, błotnej i szuwarowej występującej w rynnach jeziornych, w otoczeniu oczek wodnych i dolinach cieków. Zbiorowiska nieleśne pochodzenia antropogenicznego zawdzięczają swe istnienie działalności człowieka. Należą do nich zbiorowiska półnaturalne i zbiorowiska synantropijne. Zbiorowiska półnaturalne reprezentowane są głównie przez łąki kośne skupione w obniżeniach dolinnych.

Zbiorowiska synantropijne to głównie chwasty, których istnienie uzależnione jest ściśle od zabiegów agrotechnicznych.

Osobną grupę stanowi zieleń urządzona, do której można zaliczyć: zieleń parkową, cmentarną, dość liczne zadrzewienia przydrożne, śródpolne i wzdłuż cieków. Świat zwierzęcy na terenie gminy Żnin, to gatunki związane z terenami rolno – leśnymi, wodami i siedliskami ludzkimi, typowe dla terenów nizinnych.

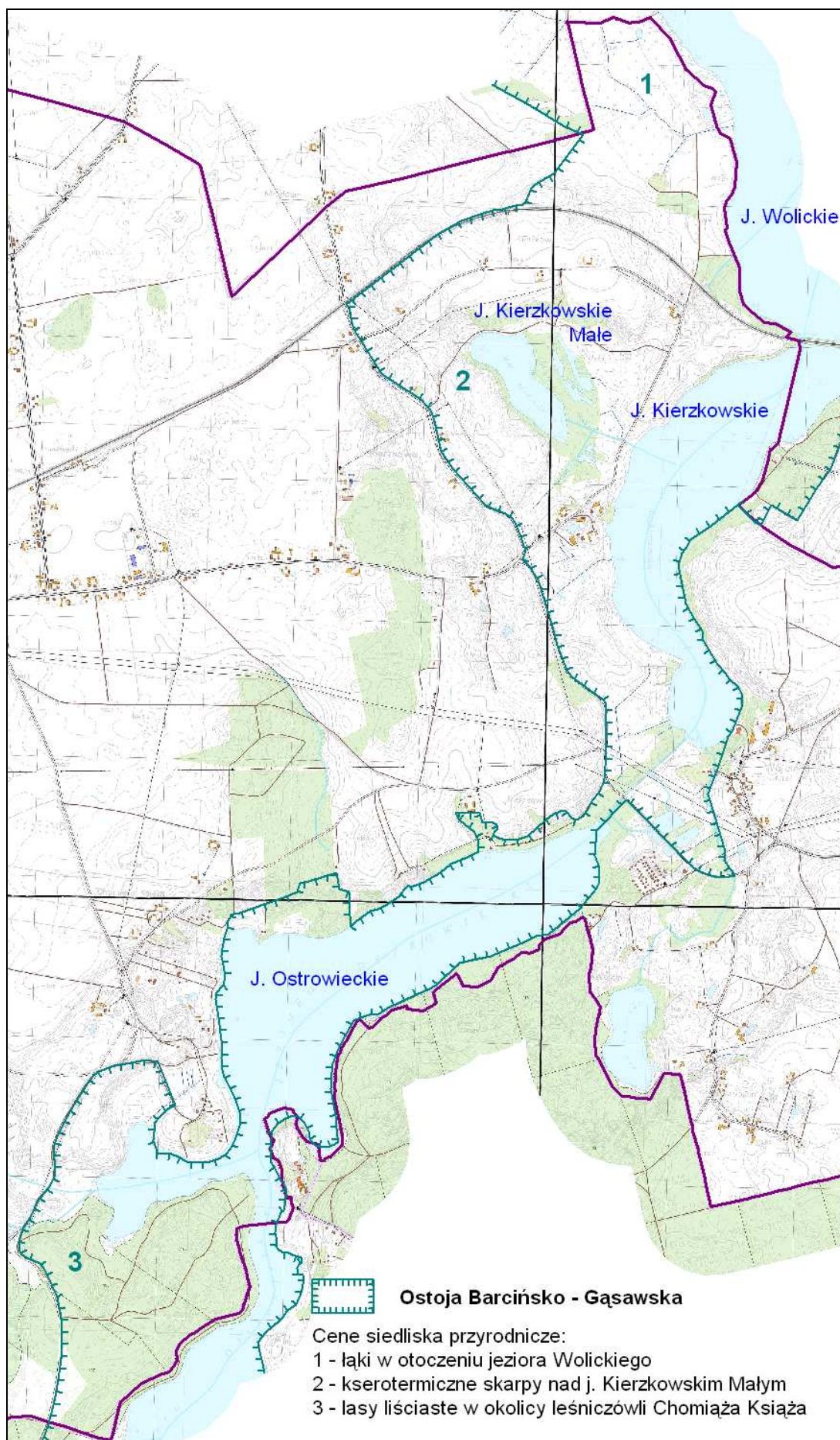
## 8. Przyrodnicze obszary i obiekty chronione, system powiązań przyrodniczych

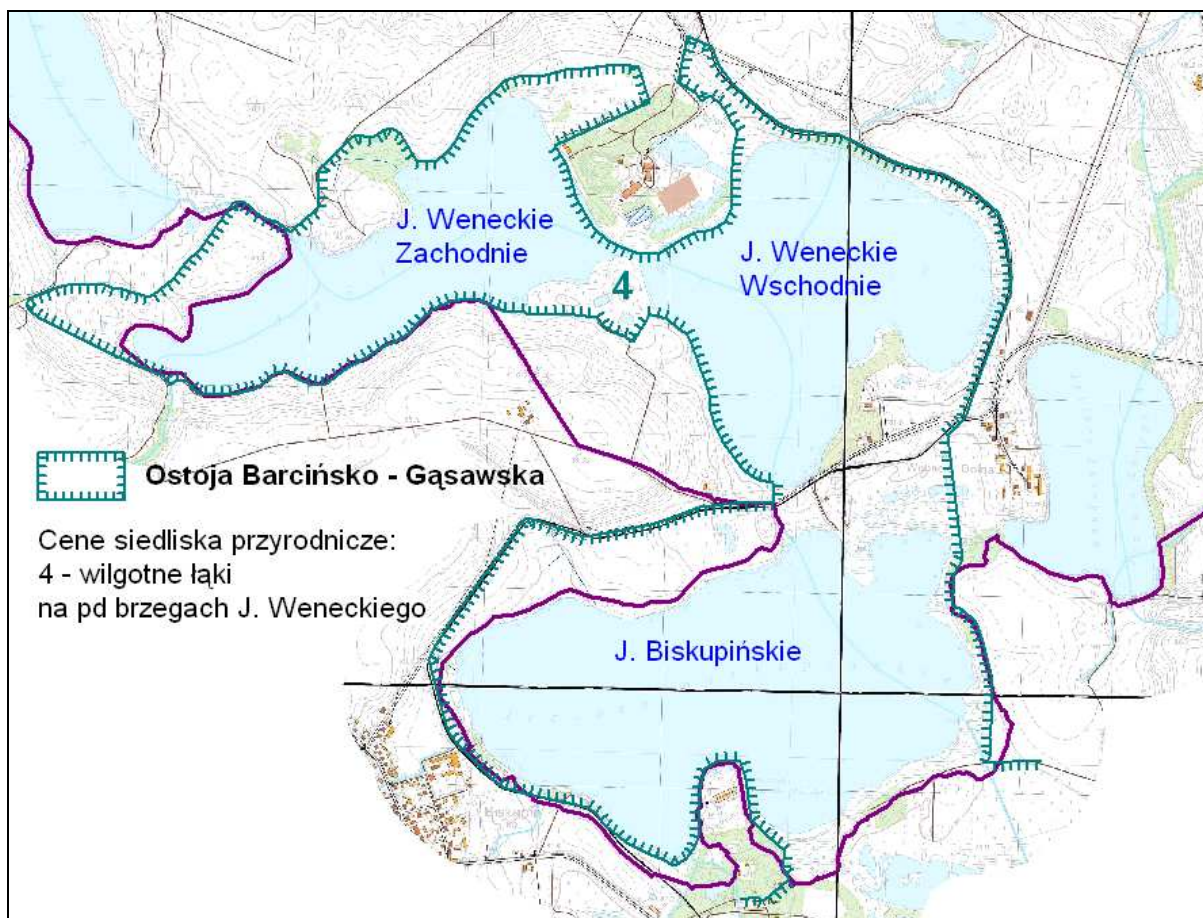
Ochrona przyrody jest realizowana na podstawie ustawy o ochronie przyrody, która określa cele, zasady i formy ochrony żywej i nieożywionej oraz krajobrazu. Odbywa się to między innymi poprzez obejmowanie zasobów, tworów i stadników formami ochrony przyrody. Na terenie gminy Żnin jest to obszar mający znaczenie dla Wspólnoty chroniony w ramach obszarów Natura 2000, obszary chronionego krajobrazu oraz pomniki przyrody.

### 8.1. Natura 2000 - Ostoja Barcińsko - Gąsawska

Ostoja Barcińsko – Gąsawka (PLH040028), jest to obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW). OZW, to projektowany specjalny obszar ochrony siedlisk, zatwierdzony przez Komisję Europejską w drodze decyzji, który w regionie biogeograficznym, do którego należy, w znaczący sposób przyczynia się do zachowania lub odtworzenia stanu właściwej ochrony siedliska przyrodniczego lub gatunku będącego przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także może znacząco przyczynić się do spójności sieci obszarów Natura 2000 i zachowania różnorodności biologicznej w obrębie danego regionu biogeograficznego.

Dwa fragmenty gminy Żniny, tj. jeziora: Weneckie i Biskupińskie wraz z najbliższym otoczeniem oraz jeziora: Kierzkowskie i Ostrowieckie wraz z otoczeniem znajdują się w granicach Ostoi Barcińsko – Gąsawskiej, która została zatwierdzona jako obszar ważny dla wspólnoty w 2011 r. Obszar ten jest elementem jednego z największych na Pałukach kompleksu leśnego otaczającego rynnę z jeziorami połączonymi rzekami - Gąsawką i Notecią. Obejmuje górny bieg rzeki Gąsawki wraz z jej odcinkiem źródłiskowym oraz ciąg głęboko wciętych dolin łączących się z doliną Noteci. Stanowi rynnę, której rozszerzenia wypełniają liczne jeziora. Strome zbocza tych dolin zajmują lasy grądowe, a na niewielkich powierzchniach również świetliste dąbrowy. Wzdłuż brzegów Gąsawki obecnie występują niewielkie płyty zarastających torfowisk przejściowych; w śródleśnych obniżeniach małe płyty torfowisk wysokich. W zbiornikach wodnych kształtują się zbiorowiska wodne ze związku *Nymphaeion* (gatunki typowe dla strefy przybrzeżnej zbiorników eutroficznych). W północnej części, na łąkach na zachód od Barcina odnotowano występowanie *Ostericum palustre* (starodub łąkowy). Miejscami odsłonięte zbocza zajmują murawy kserotermiczne.





Do najważniejszych walorów, które mogą występować w granicach gminy Żnin należą:

- stanowiska *Ostericum palustre* na łąkach w rejonie jeziora Wolickiego (1);
- kserotermiczne skarpy nad jez. Kierzkowskim Małym (2) z *Anthericum ramosum*, *Campanula bononiensis*, *Helianthemum ovatum*, *Peucedanum cervaria*, *Scorzonera purpurea*, *Thalictrum minus*;
- lasy liściaste w okolicy leśniczówki Chomiąża Księża(3) (z *Corydalis cava*, *Corydalis fabacea*, *gagea lutea*, *Phyteuma spicatum*, *Viola mirabilis*);
- wilgotne łąki na pd. brzegach jez. Weneckiego (4) (*Dianthus superbus*, *Gentianella uliginosa*, *Selinum carvifolium*).

Poniższa tabela zawiera wykaz siedlisk oraz gatunków występujących na terenie Ostoi Barcińsko – Gąsawskiej oraz potencjalne źródła zagrożeń.

Kod	Nazwa	Potencjalne zagrożenia
TYPY SIEDLISK		
2330	wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	presja turystyczno-rekreacyjna, nasadzenia sosny i krzewów, stabilizacja i wzbogacanie w próchnicę (rozkładanie chrustu), zalesianie sztuczne i spontaniczne;

3150	starorzecza i inne naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne	zanieczyszczenia, eutrofizacja; presja rekreacyjna; zarastanie zbiorników w terasie zalewowej rzek uregulowanych; regulacje rzek (zagrożenie dla starorzeczy); techniczne środki ochrony przeciwpowodziowej;
6210	Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> ) – priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków	niszczenie mechaniczne, zmiana użytkowania
6410	zmiennowilgotne łąki trzęślicowe	zaniechanie tradycyjnego użytkowania, intensyfikacja gospodarki;
6510	niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie	
7140	torfowiska przejściowe i trzęsawiska	zmiany stosunków wodnych (obniżenie lustra wody, uruchomienie przepływu), sukcesja, eutrofizujący spływ z pól
7210	torfowiska nakredowe	zmiana warunków wodnych, obniżenie poziomu wody związane np. z regulacją jezior i eksploatacją wód podziemnych, powodujące sukcesję acydofitów acydyfikacja (wprowadzanie kwaśnych wód z otoczenia) eutrofizacja siedlisk
9170	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	gospodarka leśna prowadzona niezgodnie z jej ekologicznym modelem
91E0	łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	rozbudowa struktury rekreacyjno-sportowej
91F0	łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	zmiana stosunków wodnych (osuszanie w wyniku melioracji, obniżanie poziomu wód gruntowych), regulacje rzek, intensyfikacja gospodarki rolnej w dolinach rzek
9110	ciepłolubne dąbrowy	
SSAKI WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG		
1337	bóbr	osuszanie terenów bagiennych, obniżanie poziomu wód, regulacja rzek, likwidacja nadbrzeżnych zadrzewień, silne zanieczyszczenie wód, intensyfikacja gospodarki rolnej i rybackiej, nasilenie turystyki,
1355	wydra	
PŁAZY I GADY WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG		
1188	kumak nizinny	obniżanie poziomu wód gruntowych, osuszanie dolin rzecznych i terenów bagiennych, regulacja koryt rzecznych, zarastanie bezodpływowych zbiorników wodnych wskutek eutrofizacji, niszczenie i zasypywaniem drobnych zbiorników wodnych, rozwój systemu dróg i autostrad,
ROŚLINY WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG		
1617	stadodub łąkowy	obniżenie poziomu wód gruntowych, zanieczyszczenie wód, presja turystyczna

Źródło: Standardowy formularz danych – Ostoja Barcińsko – Gąsawka (data aktualizacji (2017-02))

## 8.2. Obszary chronionego krajobrazu

Obszary chronionego krajobrazu obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Na terenie gminy Żnin znajdują się fragmenty trzech Obszarów Chronionego Krajobrazu: Jezior Żnińskich, Jezior Żędowskich, Jezior Rogowskich. Istnieją one od 1991 r.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich** został wyznaczony Uchwałą Nr XLIX/810/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 września 2018 r.

w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich (Dz. Urz. Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 2018 r. poz. 4856). Na terenie gminy Żnin obejmuje rynną glacialną wraz z terenami przyległymi oraz jeziorami: Żnińskie Duże, Żnińskie Małe, Skarbińskie, Weneckie, Biskupińskie, Skrzyńka oraz jezioro Kierzkowskie, Gwiazda i część jeziora Ostrowieckiego.

Uchwała zawiera ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów w obrębie ekosystemów leśnych, ekosystemów nieleśnych, w obrębie ekosystemów wodnych. Zawiera również inne rekomendacje dotyczące zachowania zgodności z obszarami Natura 2000 – „Ostoja Barcińsko – Gąsawska”, między innymi unikanie rozproszenia nowej zabudowy, zachowanie drożności korytarzy ekologicznych, renowacja/rekultywacja terenów zdegradowanych. Uchwała zawiera ustalenia dotyczące ochrony czynnej ekosystemów, w obrębie ekosystemów leśnych, nieleśnych, wodnych. Jeśli chodzi o czynną ochronę ekosystemów leśnych, to dotyczy ona w przeważającej większości lasów państwowych. W pozostałych przypadkach odniesienie do studium mają następujące ustalenia:

- unikanie fragmentacji łąk i pastwisk oraz ograniczanie zmiany użytków zielonych na grunty orne;
- ochrona zieleni wiejskiej w postaci zadrzewień śródpolnych i przydrożnych, a także parków wiejskich;
- zachowanie śródłąkowych i śródpolnych zadrzewień z rodzimymi gatunkami oraz zachowanie śródpolnych oczek wodnych, zabagnień i podmokłości;
- utrzymywanie terenów otwartych poprzez ograniczenie stosowania ogrodzeń mogących stanowić barierę dla migracji zwierząt oraz mogących stanowić dysonans w krajobrazie (zaleca się stosować materiały naturalne - drewno oraz kolorystykę nawiązująca do otoczenia);
- wprowadzanie różnorodnych form zieleni na terenach zurbanizowanych oraz zwiększanie lesistości poprzez dolesienia na gruntach nieprzydatnych rolniczo.
- zachowanie istniejących zbiorników wodnych, w tym starorzeczy oraz cieków z pasem roślinności okalającej;
- zachowanie naturalnej dostępności do linii brzegowej rzek i jezior;
- retencjonowanie wód dla realizacji celów ekologicznych,
- dla ochrony przed zanieczyszczeniami obszarowymi wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień na tereny nadbrzeżne oraz w bezpośrednich zlewniach jezior.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żędowskich** został wyznaczony uchwałą Nr IV/288/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 lutego 2020 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Żędowskich (Dz. Urz. Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 2020 r. poz. 1983). W granicach gminy obejmuje rynną glacialną wraz z terenami przyległymi oraz jeziorami: Dobrylewskim oraz częścią jeziora Sobiejuskiego. Celem ochrony jest zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk; ochrona zbiorników wód

powierzchniowych (naturalnych, płynących i stojących) wraz z pasem otaczającej roślinności; prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej; zwiększanie istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami, w szczególności na terenach porolnych tam, gdzie z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia jest to możliwe; sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych o racjonalnej granicy polno-leśnej; tworzenie i utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków; ochrona typowego krajobrazu pojezierza jezior rynnowych; ochrona wód jezior przed zanieczyszczeniem z powodu znikomej szaty roślinnej.

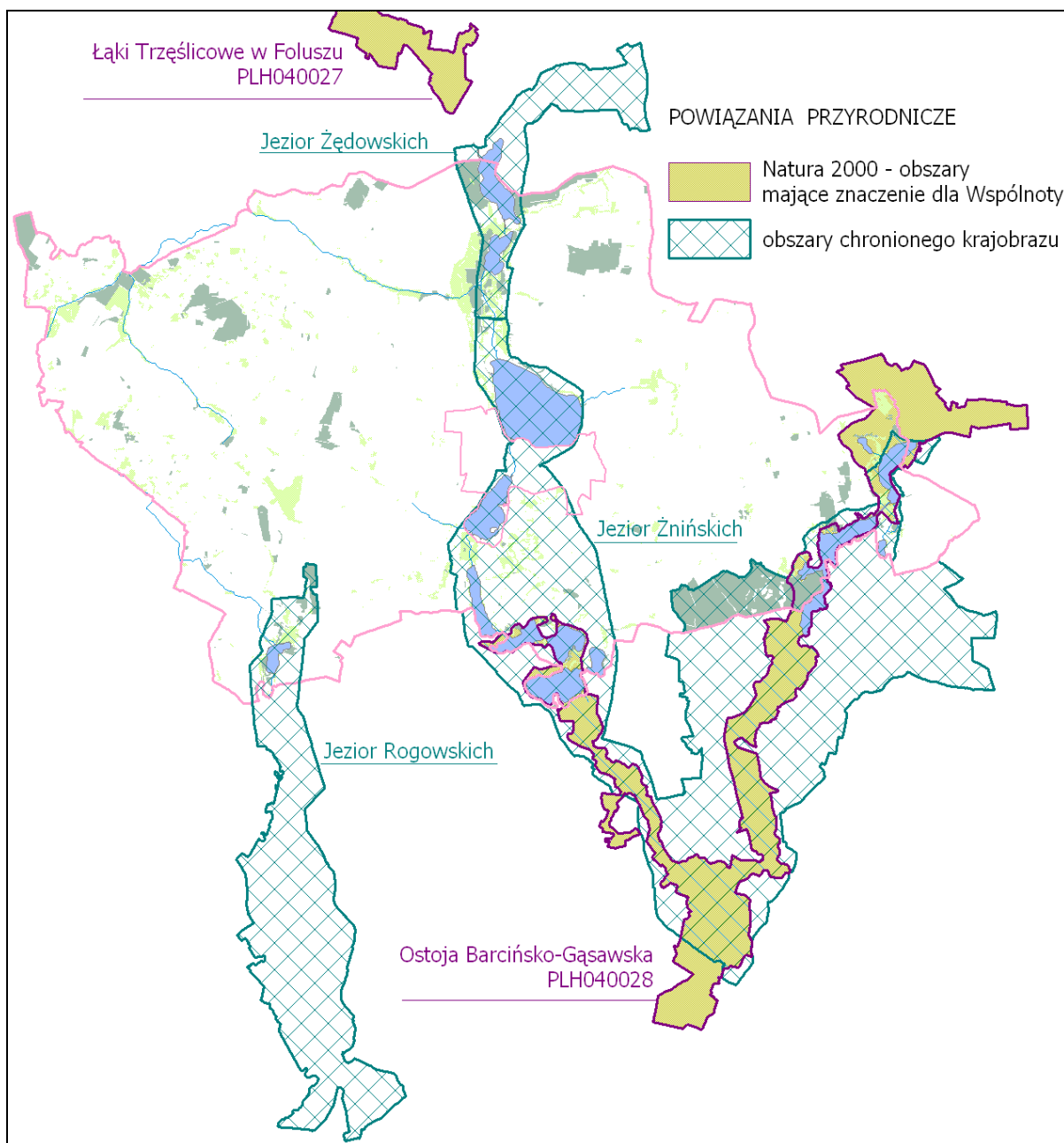
**Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Rogowskich** został wyznaczony uchwałą Nr VI/116/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 31 maja 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Rogowskich (Dz. Urz. Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 2019 r. poz. 3066). Na terenie gminy Żnin obejmuje fragment rynny jeziornej z terenami przyległymi oraz jezioro Kaczkowskie wchodzące w skład rynny jezior Rogowskich. Celem ochrony jest zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk, ochrona zbiorników wód powierzchniowych (naturalnych i sztucznych, płynących i stojących) wraz z pasem roślinności okalającej, prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej, zwiększanie istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami, w szczególności na terenach porolnych tam, gdzie z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia jest to możliwe; sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych o racjonalnej granicy polno-leśnej; tworzenie i utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków.

Jeśli chodzi o zakazy wprowadzone w drodze uchwał na omawianych obszarach chronionego krajobrazu, to są one w większości takie same: Zakazuje się:

- 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;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- 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;



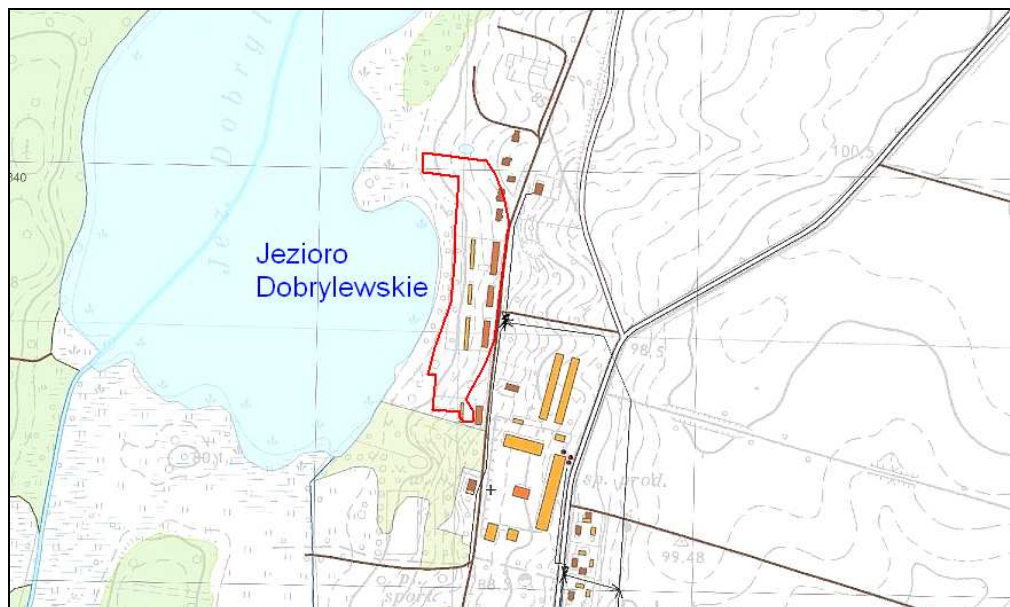
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalnej gospodarcie wodnej lub rybackiej;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;



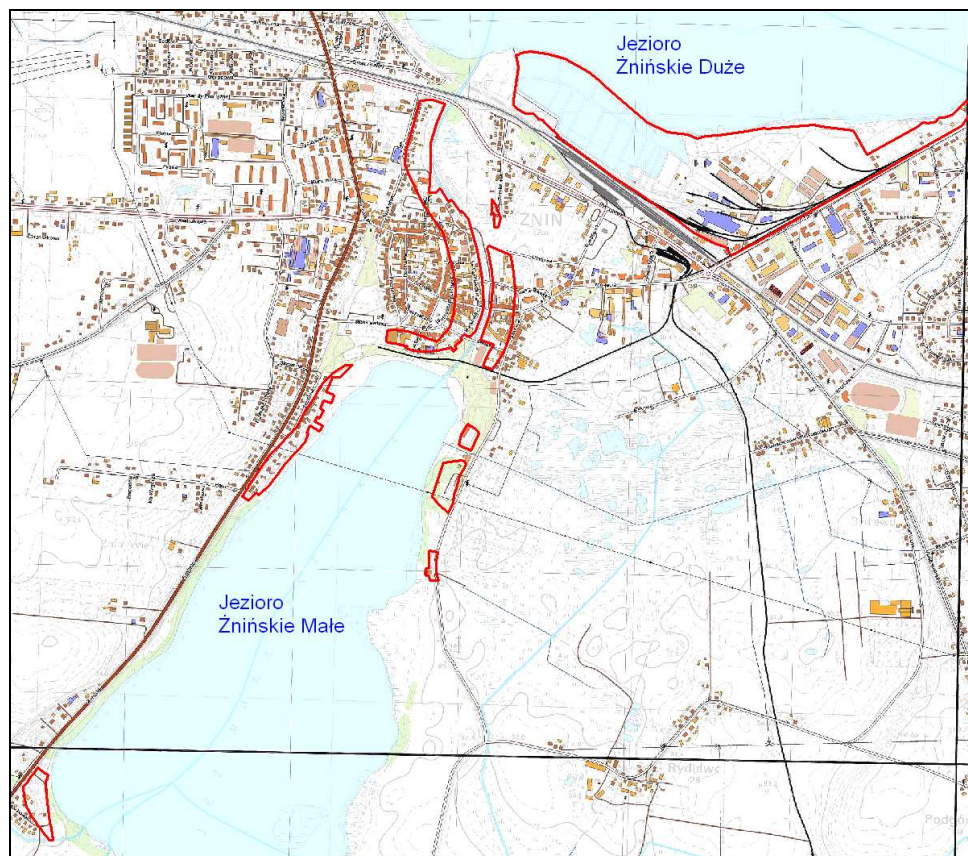
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej; zakaz nie

dotyczy fragmentu terenu w miejscowości Dobrylewo, gmina Żnin. (KCH J. Żędowskich).

OChK Jezior Żędowskich, Dobrylewo – teren, którego nie dotyczy ww. zakaz

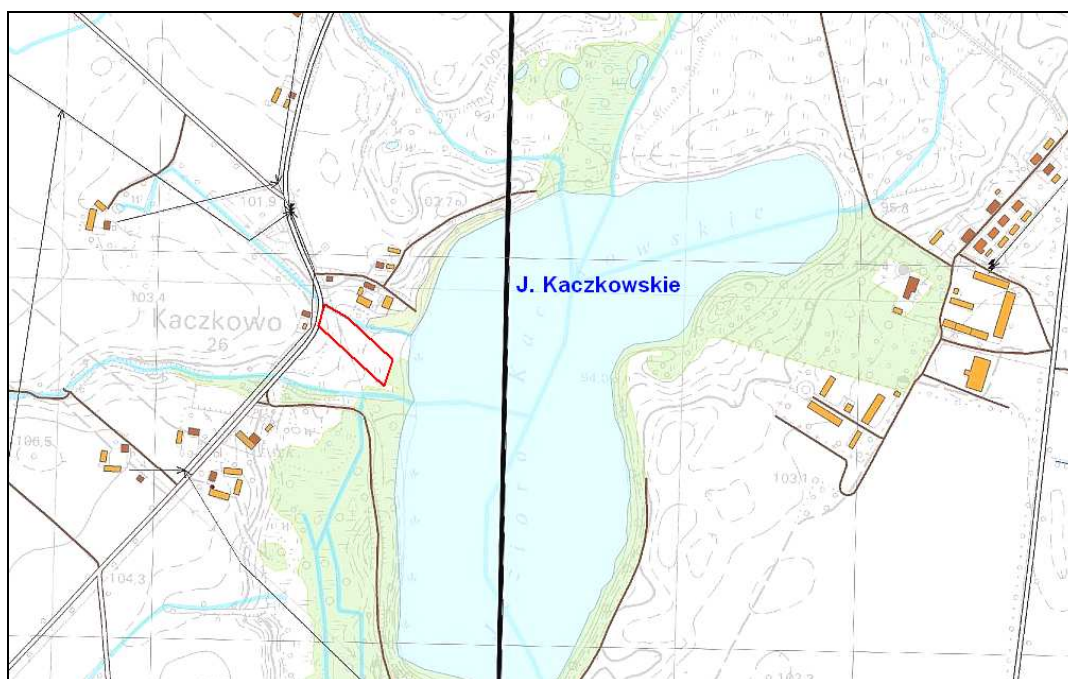


OChK Jezior Żnińskich - tereny, na których nie obowiązuje ww. zakaz



- w przypadku obszaru chronionego krajobrazu „Jezior Żnińskich zakazuje się lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej. Na części terenów zakaz ten nie obowiązuje (powyższy. zał. graficzny).
- w przypadku obszaru chronionego krajobrazu „Jezior Rogowskich” zakazuje się budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od: linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej. Na części terenu pokazanym na załączniku graficznym zakaz ten nie obowiązuje.

OChK Jezior Rogowskich - teren, na którym nie obowiązuje ww. zakaz



### 8.3. Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody na terenie gminy Żnin są pojedyncze drzewa oraz skupiska drzew o szczególnej wartości przyrodniczej i krajobrazowej.

Lp	miejsowość	lokalizacja	opis
1	Szczepanowo	przy drodze w oddziale nr 88a leśnictwa Balczewo	dąb szypułkowy o obwodzie pierśnicy 472cm
2	Brzyskorzystewko	park dworski	grab zwyczajny o obwodzie pierśnicy 375 cm, jesion wyniosły o obwodzie pierśnicy 410cm, klon jawor o obwodzie pierśnicy 202 cm, klon jawor o obwodzie pierśnicy 239 cm, jesion wyniosły o obwodzie pierśnicy 277cm
3	Brzyskorzystew	działka nr 226	buk zwyczajny odmiany czerwonej o obwodzie pierśnicy 342 cm
4	Dobrylewo	park dworski	skupisko drzew
5	Jadowniki Rycerskie	park wiejski	dąb szypułkowy o obwodzie pierśnicy 389 cm
6	Jadowniki Rycerskie Kierzkowo	w pasie drogi gminnej prowadzącej z Kierzkowa do Jadownik Rycerskich	skupisko drzew
7	Januszkowo przys. Maciejewo	park wiejski	dwa dęby szypułkowe o obwodach pierśnicy 395 i 303 cm
8	Murczynek	park wiejski	buk zwyczajny odmiany czerwonej o obwodzie pierśnicy 335 cm
9	Nadborowo	park dworski	dąb szypułkowy o obwodzie pierśnicy 404 cm
10	Paryż	park dworski	wiąz szypułkowy o obwodzie pierśnicy 425 cm kasztanowiec zwyczajny o obwodzie w pierśnicy 348 cm platan klonolistny o obwodzie pierśnicy 440 cm
11	Podobowice	park dworsk	lipa drobnolistna o obwodzie pierśnicy 470 cm
12	Sielec	przy drodze: Sielec - Junczewo	wiąz pospolity o obwodzie w pierśnicy 408 cm
13	Sielec	park dworski	skupisko drzew
14	Słębowo	park dworski, działka nr 160/1	skupisko drzew
15	Sobiejuchy	park dworski	skupisko drzew
16	Uścikowo	park dworski	jesion wyniosły o obwodzie pierśnicy 447 cm
17	Wawrzyńki	przy drodze z Wawrzynek do Redczyc, działka nr 186	dąb szypułkowy o nazwie "Władysław" o obwodzie pierśnicy 358 cm
18	Żnin	teren po byłej cukrowni dz. 857/39	dąb szypułkowy o obwodzie pierśnicy 364 cm
19	Żnin	na ulicy Świętego Floriana, działka nr 986	dwie lipy drobnolistne o obwodach pierśnicy 315 i 320 cm, dąb szypułkowy o obwodzie pierśnicy 345 cm

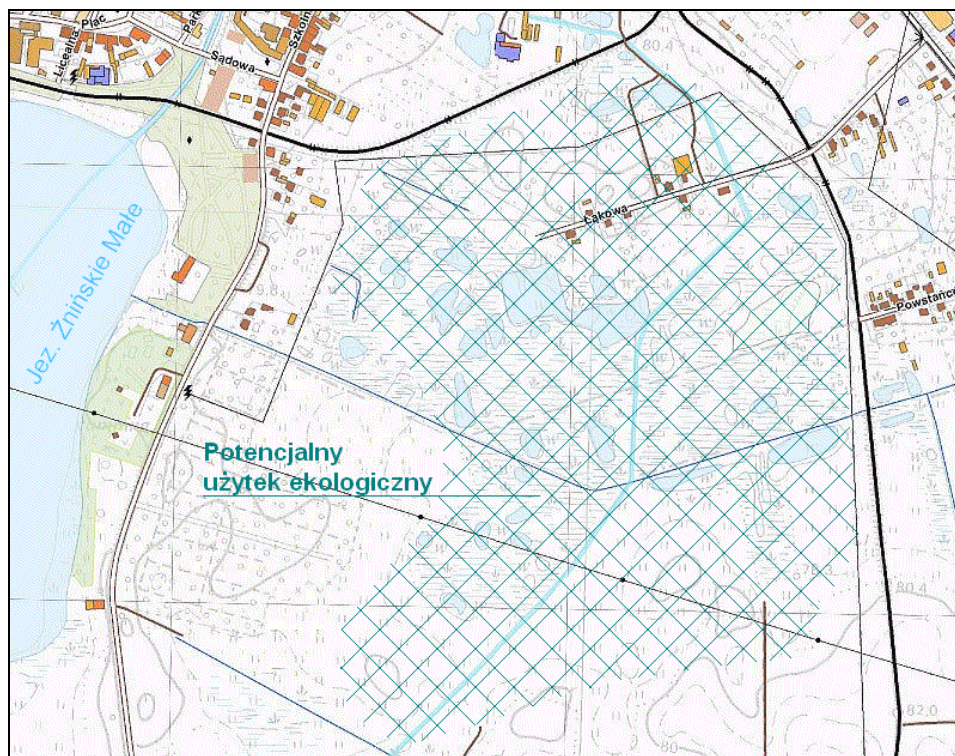
Źródło: GDOŚ

#### 8.4. Obszary proponowane do objęcia ochroną prawną

##### 8.4.1. Użytek ekologiczny

Proponuje się objąć ochroną prawną w formie użytku ekologicznego tereny podmokłe – trzcinowiska w rejonie ulicy Łąkowej. Użytkami ekologicznymi są między innymi zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i

krzewów, bagna, torfowiska, płaty nieużytkowanej roślinności, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania. Przed podjęciem takiej decyzji należy przeprowadzić waloryzację przyrodniczą. Ustanowienie użytku ekologicznego następuje w drodze uchwały rady gminy i wymaga uzgodnienia z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.

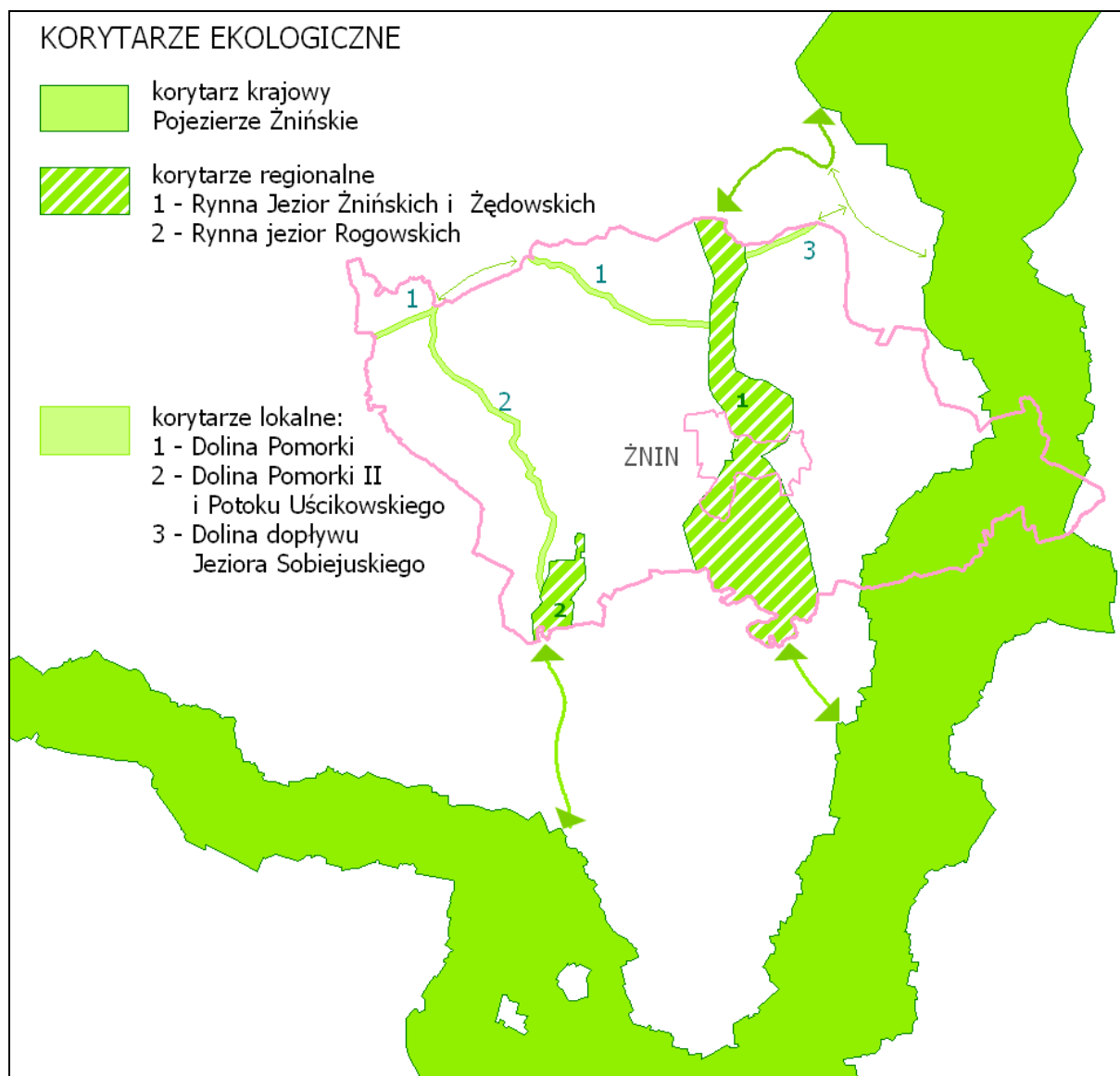


#### 8.4.2. Pałucki Park Krajobrazowy

W planie zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko – pomorskiego proponuje się utworzenie Pałuckiego Parku Krajobrazowego, który na terenie gminy Żnin obejmowałby obszary chronionego krajobrazu Jezior Żnińskich i Jezior Żędowskich a także obszar Natura 2000 – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Barcińsko - Gąsawska. Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Utworzenie parku następuje w drodze uchwały sejmiku województwa. Projekt uchwały wymaga uzgodnienia z właściwą miejscowo radą gminy oraz właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.

#### 8.5. Korytarze ekologiczne

Jedną z przyczyn degradacji środowiska przyrodniczego jest dzielenie przestrzeni na izolowane obszary. Aby przeciwdziałać temu niekorzystnemu zjawisku stworzono koncepcję łączenia bogatych i dobrze zachowanych ekosystemów korytarzami ekologicznymi.



W Polsce opracowane zostały trzy sieci ekologiczne o charakterze ogólnokrajowym. Pierwszą była koncepcja korytarzy ekologicznych ECONET Polska,<sup>2</sup> drugą - koncepcja korytarzy ekologicznych zapewniających spójność sieci Natura 2000.<sup>3</sup> Najbardziej aktualną jest koncepcja spójnej sieci korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć obszarów Natura 2000, opracowana w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska.<sup>4</sup> Sieć ta dowiązuje się do korytarzy ekologicznych w krajach sąsiednich, dzięki czemu stanowi ważne ogniwo w zapewnieniu łączności ekologicznej w skali kontynentalnej. Projekt korytarzy zaktualizowano w 2011 r. Wschodni fragment gminy leży w granicach krajowego korytarza ekologicznego „Pojezierze Żnińskie”.

<sup>2</sup> Liro A., Głowacka I., Jakubowski W., Kaftan J., Matuszkiewicz A. i Szacki J. 1995. Koncepcja krajowej sieci ekologicznej Econet-Polska. Fundacja IUCN Polska, Warszawa.

<sup>3</sup> Kiczynska A. i Weigle A. 2003. Jak zapewnić spójność sieci Natura 2000, czyli o korytarzach ekologicznych. W: Makomaska-Juchiewicz M. i Tworek S. Ekologiczna sieć Natura 2000. Problem czy szansa. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.

<sup>4</sup> Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik

Za korytarze regionalne uznano obszary chronionego krajobrazu (wyłączając fragment OCHK Jezior Żnińskich pokrywający się z korytarzem ekologicznym wyższej rangi). Z definicji obszarów chronionego krajobrazu wynika, że pełnią one funkcję korytarzy ekologicznych. Wyznaczono również korytarze lokalne: Dolina Pomorki, Dolina Pomorki II i Potoku Uścikowskiego, Dolina Dopływu Potoku Sobiejuskiego.

## 9. Klimat

Według regionalizacji klimatycznej R. Gumińskiego gmina Żnin leży w tzw. „dzielnicy środkowej” – VIII. Jest to obszar o najmniejszym w Polsce opadzie rocznym (poniżej 550 mm). Liczba dni mroźnych wynosi od 30 do 50, a dni z przymrozkami od 100 do 110; czas zalegania pokrywy śnieżnej wynosi od 38 do 60 dni. Okres wegetacyjny trwa od 200 do 220 dni. Żnin leży w zachodniej – cieplejszej części tej dzielnicy. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,5 °C, najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą 17,7 °C, najzimniejszy luty ze średnią temperaturą (-3,2) °C. Wilgotność względna powietrza kształtuje się podobnie jak na obszarze całego kraju; wartości najwyższe notuje się w okresie od października do stycznia (84-88%), minimum przypada na czerwiec i lipiec (72-74%). Jeśli chodzi o zachmurzenie, to najwyższe wartości notuje się również w okresie jesienno – zimowym a najniższe we wrześniu i czerwcu. Podobnie jak na terenie całego kraju przeważają wiatry zachodnie. Udział wiatru z sektora zachodniego (NW-SW) wynosi około 50 %. Najrzadziej występują wiatry północne i północno – wschodnie (poniżej 15%). Prędkości wiatrów są zróżnicowane, największe charakteryzują wiatry zachodnie, najmniejsze wiatry południowo – wschodnie i wschodnie.

Na charakter klimatu lokalnego wpływa między innymi rzeźba terenu, sposób jego użytkowania, obecność wód, charakter szaty roślinnej. Obszary wyniesione charakteryzują się wyrównanymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością i korzystną wymianą powietrza. Ciągi dolinne są miejscami gromadzenia i przemieszczania się mas chłodnego powietrza, charakteryzują się większą wilgotnością powietrza, niższymi temperaturami minimalnymi, skłonnością do mgieł i inwersji temperatur. Tereny zalesione charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi i wilgotnościowymi o zmniejszonych dobowych wahaniach, nieco gorszymi warunkami solarnymi z uwagi na zacienienie. Są to jednak tereny o powietrzu wzbogaconym w tlen, ozon, olejki eteryczne podnoszące komfort bioklimatyczny.

Tendencje zmian klimatycznych w skali globalnej, to wzrost temperatury oraz częstotliwość i nasilenie zjawisk ekstremalnych. Ocieplenie spowodowane jest przede wszystkim zwiększającą się ilością gazów cieplarnianych wytwarzanych przez człowieka.

## 10. Powietrze

Zanieczyszczeniem powietrza jest wprowadzenie do atmosfery substancji stałych, ciekłych lub gazowych w ilościach, które mogą ujemnie wpłynąć na zdrowie człowieka, klimat, przyrodę żywą, glebę, wodę lub spowodować inne szkody w środowisku. O stanie powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł.

Na terenach zurbanizowanych źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza jest emisja niska pochodząca ze spalania paliw do celów grzewczych (charakter sezonowy) oraz emisja ze źródeł mobilnych. Na terenie gminy budownictwo jednorodzinne i transport odpowiadają za 75% całkowitej emisji CO<sub>2</sub>. Zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł mobilnych dotyczą przede wszystkim otoczenia drogi krajowej nr 5 oraz drogi wojewódzkiej nr 251 na terenie miasta z uwagi na trudniejsze warunki przewietrzania terenu (zwarta zabudowa).

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy opracował ocenę roczną jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim dotyczącą roku 2017. Ocenę przeprowadzono w odniesieniu do stref określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. 2012, poz. 914) - z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Strefą w omawianym przypadku jest obszar województwa (strefa kujawsko-pomorska)), wyłączając Bydgoszcz, Toruń, Włocławek, które stanowią odrębne strefy. Wyniki oceny jakości powietrza w roku 2017 wykazały:

- Pod kątem ochrony zdrowia ze względu na przekraczanie poziomów dopuszczalnych stężenia pyłu PM10 strefę kujawsko-pomorską zaliczono do klasy C. Również przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu zadecydowały o zaliczeniu strefy kujawsko-pomorskiej do klasy C.
- W oparciu o kryteria określone dla ochrony roślin, ze względu na poziom średnich rocznych stężeń dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz ozonu strefę kujawsko-pomorską zaliczono do klasy A;
- Gmina Żnin w rocznej ocenie powietrza strefie kujawsko-pomorskiej znalazła się w obszarze przekroczeń ze względu na:
  - stężenie średnie roczne BaP w pyle zawieszonym PM10
  - liczbę dni z przekroczeniem poziomu 8h O<sub>3</sub> w 2017 roku (poziom celu długoterminowego)
  - O<sub>3</sub> - ze względu na wartość AOT40 w 2017 roku (poziom celu długoterminowego).

## 11. Klimat akustyczny

Wymagane standardy dotyczące klimatu akustycznego określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz.U. z 2014 r., poz. 112). Rozporządzenie podaje dopuszczalny poziom



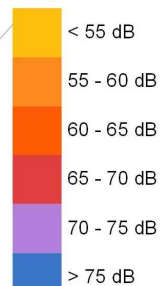
hałasu dla poszczególnych rodzajów źródeł (dróg i linii kolejowych, linii elektroenergetycznych, startów, przelotów i lądowań statków powietrznych oraz pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu) w stosunku do klas terenu wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje. Klimat akustyczny na terenie gminy kształtuje hałas komunikacyjny pochodzący głównie od ruchu pojazdów na drodze krajowej nr 5 oraz na drodze wojewódzkiej nr 251. Zważywszy na przebieg tych dróg przez tereny zabudowy mieszkaniowej, szczególnie miasta, hałas komunikacyjny staje się istotnym problemem środowiskowym. Badania WIOŚ z 1995 r. wykazywały już przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu na terenie miasta. Punkty pomiarowe były zlokalizowane przy ulicach: Mickiewicza, Szpitalnej, Dworcowej, Janickiego, Aliantów, Sienkiewicza, 700-lecia, Gnieźnieńskiej. Emisja hałasu na terenie miasta w ciągu drogi krajowej nr 5 (ul. Szpitalna, Mickiewicza) i częściowo w ciągu drogi wojewódzkiej nr 251 (ul. Dworcowa, K. Janickiego) mieściła się w przedziale 71-75 dB(A). Głównym powodem ponadnormatywnego poziomu hałasu, obok stosunkowo wysokiego natężenia ruchu pojazdów był bardzo wysoki udział w potoku ruchu pojazdów ciężkich. Na terenie zabudowy śródmiejskiej (przy głównych ulicach, poza ww. ciągami komunikacyjnymi) odnotowano nieco niższy poziom hałasu, rzędu 66 do 70 dB(A), przekraczający również dopuszczalne normy. Poniższa tabela zawiera dane generalnego pomiaru ruchu na drodze wojewódzkiej nr 251 i drodze krajowej nr 5.

Nazwa odcinka	Liczba pojazdów				udział poj. hałaśliwych %
	ogółem	osobowe, mikrobusy, dostawcze	ciężarowe, autobusy, ciągniki	motocykle	
<b>DROGA WOJEWÓDZKA NR 251</b>					
1 - Granice województwa – Żnin	2214	1919	266	29	13,32
2 - Żnin - przejście	10285	9370	792	123	8,90
3 - Żnin – Barcin	2702	2405	275	22	10,99
<b>DROGA KRAJOWA NR 5</b>					
1 - Wąsosz – Żnin	10103	7616	2437	50	24,62
2 - Żnin - przejście	11862	9219	2573	70	22,28
3 - Żnin - Modliszewko	10413	7604	2760	49	26,98

Ww. dane wskazują na duże natężenie ruchu na terenie miasta w otoczeniu głównych ciągów komunikacyjnych. Dla drogi krajowej nr 5 zarządca drogi (GDDKiA) sporządził mapy akustyczne na podstawie natężenia ruchu pojazdów z GPR 2015 dla długookresowych wskaźników  $L_{DWN}$  i  $L_N$  (mapy emisji i imisji, mapy wrażliwości hałasowej obszarów oraz mapy terenów zagrożonych hałasem). Z załączonych map wynika, że część terenów położonych w sąsiedztwie drogi S5 wymagających ochrony akustycznej w granicach gminy Żnin znajduje się w zasięgu oddziaływania ponadnormatywnego długookresowego średniego poziomu dźwięku ( $L_{DWN}$ ,  $L_N$ ). Na terenie wiejskim gminy wzdłuż drogi krajowej nr 5 dominującym typem zabudowy jest zabudowa jednorodzinna (dotyczy wsi: Jaroszewo, Bożejewiczki i Bożejewice), a na terenie miasta zabudowa jednorodzinna i wielorodzinna).

### ZAGROŻENIE HAŁASEM KOMUNIKACYJNYM W OTOCZENIU DROGI KRAJOWEJ NR 5

#### Imisja LDWN



● budynki mieszkalne z przekroczeniami dopuszczalnego poziomu hałasu od 0 do 10 dB (symbol oznacza centroid jednego budynku)

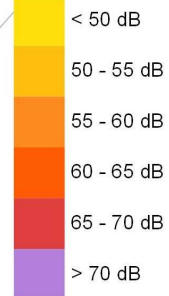
- ważniejsze drogi
- - - droga ekspresowa S5 - w budowie
- - - planowane obejście miasta w ciągu DW 251

- - - granica gminy
- - - granica miasta

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad - serwer WMS:  
<https://www.gddkia.gov.pl/pl/3718/Mapy-akustyczne-dla-drog-krajowych-o-ruchu-powyzej-3-000-000-pojazdow-rocznie-III-edycja>

### ZAGROŻENIE HAŁASEM KOMUNIKACYJNYM W OTOCZENIU DROGI KRAJOWEJ NR 5

#### Imisja LN



● budynki mieszkalne z przekroczeniami dopuszczalnego poziomu hałasu od 0 do 10 dB (symbol oznacza centroid jednego budynku)

- ważniejsze drogi
- - - droga ekspresowa S5 - w budowie
- - - planowane obejście miasta w ciągu DW 251

DW 251

Jaroszewo

Żnin

DW 251

Bożejewiczki

Bożejewice

- - - granica gminy
- - - granica miasta

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad - serwer WMS:  
<https://www.gddkia.gov.pl/pl/3718/Mapy-akustyczne-dla-drog-krajowych-o-ruchu-powyzej-3-000-000-pojazdow-rocznie-III-edycja>

Bezpośrednio w otoczeniu drogi zidentyfikowano tereny podlegające ochronie akustycznej, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla ww. wskaźników mieszczących się w przedziale od 0 do 10 dB. Załączone mapy przedstawiają skalę tego zjawiska, tj. budynki mieszkalne narażone na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu. Po wybudowaniu drogi ekspresowej S5 istniejąca droga krajowa nr 5 będzie wykorzystywana jako droga o znaczeniu lokalnym.

Na terenie gminy funkcjonuje pięć elektrowni wiatrowych. Są one zlokalizowane na terenie sołectw Białóżewin, Bożejewiczki (2 szt.), Sarbinowo i Wilczkowo. Wokół elektrowni wiatrowych zostały wyznaczone strefy ochronne stanowiące zasięg oddziaływania elektrowni wiatrowych dla dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku powyżej 40dB, w której obowiązują ograniczenia w zabudowie. Zasięg strefy ochronnej wyznaczono w oparciu o dane z raportów oddziaływania na środowisko podobnych inwestycji.

W celu zapewnienia odpowiednich warunków akustycznych na terenach przeznaczonych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe Rada Powiatu w Żninie wprowadziła zakaz używania jednostek pływających o napędzie silnikowym na następujących jeziorach: Dobrylewskim, Sobiejuskim, Kaczkowskim, Żnińskim Dużym, Żnińskim Małym, Kierzkowskim, Ostrowickim, Skarbińskim, Weneckim, Biskupińskim, Skrzynka, Gwiazda. Zakaz dotyczy również rzeki Gąsawki na odcinku Jezioro Żnińskie Małe - Jezioro Skarbińskie - Jezioro Weneckie. Zakaz obowiązuje przez cały rok z wyjątkami wymienionymi w Uchwale Nr XI/106/2016 Rady Powiatu w Żninie z dnia 12 kwietnia 2016 r. w sprawie wprowadzenia ograniczeń i zakazów używania jednostek pływających napędzanych silnikiem spalinowym na określonych śródlądowych wodach powierzchniowych Powiatu Żnińskiego, w celu zapewnienia odpowiednich warunków akustycznych na terenach przeznaczonych na cele rekreacyjno – wypoczynkowe (Dz. Urz. Woj. Kujawsko - Pomorskiego z 2016 r., poz. 1460).

## 12. Elektroenergetyka

Przez Miejscowości Wójcin, Kierzkowo, Jadowniki, Białóżewin, Rydlewo, Żnin, Brzyskorzystew przebiega linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 110 kV. GPZ zlokalizowany jest w mieście Żnin. Natężenie pola elektrycznego w otoczeniu linii elektroenergetycznych zależy od napięcia, wysokości zawieszenia przewodów, wzajemnej odległości pomiędzy zawieszonymi przewodami i ich przekrojów oraz rozpiętości przęsła. Orientacyjna wielkość maksymalnego natężenia pola elektrycznego pod linią elektroenergetyczną przy napięciu 110 kV wynosi 2,0 – 3,5 kV/m. Wartość dopuszczalna składowej elektrycznej przy częstotliwości do 50Hz dla miejsc dostępnych dla ludności wynosi 10 kV/m, natomiast dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową 1 kV/m. Wzdłuż linii wyznaczono pas technologiczny o szerokości 20 m od osi linii po obu stronach. W granicach pasa technologicznego obowiązują ograniczenia w użytkowaniu i zagospodarowaniu terenu, związane z lokalizowaniem budynków mieszkalnych i innych przeznaczonych na pobyt stały ludzi, lokalizacją budowli zawierających materiały

niebezpieczne pożarowo, stref zagrożonych wybuchem oraz konstrukcji wysokich, a także z zalesianiem terenów rolnych.

Na terenie gminy funkcjonuje pięć elektrowni wiatrowych. Są one zlokalizowane na terenie sołectw Białożewin, Bożejewiczki (2 szt.), Sarbinowo i Wilczkowo.

Wokół elektrowni wiatrowych zostały wyznaczone strefy ochronne stanowiące zasięg oddziaływania elektrowni wiatrowych dla dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku powyżej 40dB, w której obowiązują ograniczenia w zabudowie. Wyznaczono również strefy 10H (dziesięciokrotności wysokości) elektrowni wiatrowych, w których obowiązują ograniczenia w zabudowie mieszkaniowej.

W oparciu o obowiązujące plany miejscowe na terenie gminy Żnin planuje się 36 elektrowni wiatrowych. Dla 31 elektrowni wiatrowych wydano pozwolenia na budowę. Są one zlokalizowane na terenie sołectw: Bożejewice (2), Brzyskorzystew (3), Cerekwica (1), Dochanowo (4), Gorzyce (7), Jaroszewo (2), Sarbinowo (4), Słabomierz (2), Słębowo (1), Sulinowo (3), Uścikowo (2).

Dla pozostałych 5-ciu nie wydano jeszcze pozwolenia na budowę. Są one zlokalizowane na terenie sołectw: Brzyskorzystew (2), Dochanowo (1), Sarbinowo (1), Sulinowo (1).

### 13. Gazownictwo

Na obszarze gminy Żnin zgazyfikowane gazem ziemnym są miasto Żnin i wsie Murczyn, Jaroszewo i Podgórzyn. Źródłem zasilania jest gazociąg wysokiego ciśnienia DN 150 relacji Latkowo- Nakło, o długości 22 km, MOP 5,5 MPa, (rok budowy 1987), wraz z odgałęzieniem do Murczyna DN 100, MOP 5,5 MPa o długości 85 m, (rok budowy 1987) i stacją gazową wysokiego ciśnienia o przepustowości  $Q=1\ 500\ m^3/h$  w Murczynie – w roku 2018 dokonano wymiany stacji na nową o tej samej przepustowości, odgałęzieniem do Jaroszewa DN 100, MOP 5,5 MPa o długości 2,3 km, (rok budowy 2005), i stacją gazową wysokiego ciśnienia o przepustowości  $Q=1\ 500\ m^3/h$  w Jaroszewie.

Na terenie gminy zlokalizowany jest również gazociąg wysokiego ciśnienia DN 80, MOP 5,5 MPa, stanowiący odgałęzienie do Szubina (rok budowy 1987).

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. z 2013 r. poz. 640) dla gazociągów obowiązują strefy kontrolowane o szerokościach maksymalnie 70 m, której linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu określonych w Rozporządzeniu.

Odbiorcy zasilani są z sieci dystrybucyjnej średniego ciśnienia (łączna długość 15,3 km) i niskiego ciśnienia (łączna długość 19 56420,9 km). Na terenie miasta zlokalizowane są dwie stacje redukcyjno-pomiarowe średniego ciśnienia o przepustowości  $Q=1\ 000\ m^3/h$  każda. Dalsza rozbudowa sieci gazowej na terenie poszczególnych miejscowości gminy Żnin jest uzależniona od zainteresowania potencjalnych odbiorców oraz możliwości technicznych i ekonomicznych przedsiębiorstwa. Polska Spółka Gazownictwa przewiduje przebudowę istniejącego gazociągu wysokiego ciśnienia DN 150 na odcinku Latkowo-Wrzosy, polegającą

na zwiększeniu średnicy i zmianie parametrów pracy. W obszarze istniejącego złoża soli kamiennej „Damaśławek” dopuszcza się realizację kawernowego podziemnego magazynu gazu.

## 14. Rurociągi naftowe, światłowód

Przez teren gminy Żnin przebiega dalekosiężny rurociąg naftowy DN 250 i kabel światłowodowy. Dla rurociągu należy zachować strefę bezpieczeństwa szerokości min. 12 m, której środek stanowi oś rurociągu. Strefę wyznacza się w celu zapewnienia bezpieczeństwa rurociągu oraz umożliwienia dostępu w celu kontroli, konserwacji i naprawy. Strefa bezpieczeństwa może być użytkowana wg pierwotnego przeznaczenie tj. rolniczo lub teren(pas zieleni). Powinna być wolna od wszelkiego rodzaju budowli, budynków, ogrodzeń, składów materiałów itp. Nie należy sadzić pojedynczych drzew w odległości mniejszej niż 5 m od rurociągu naftowego. Tereny przeznaczone pod zabudowę powinny znajdować się poza strefą bezpieczeństwa dla rurociągu naftowego. Odległość budynków powinna wynosić minimum 15,0 m od osi rurociągu naftowego.

## 15. Zaopatrzenie w wodę

Na terenie gminy funkcjonuje 5 systemów wodociągowych eksploatowanych przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WIK” z siedzibą w Żninie. Są to następujące systemy wodociągowe:

- Żnin - oparty na dwóch ujęciach, zaopatrujący w wodę miasto Żnin oraz wsie: Jaroszewo, Sarbinowo, Żnin Wieś;
- Gorzyce - zaopatrujący w wodę Gorzyce, Słabomierz, Sulinowo, Bekańówka, Sobiejuchy, Brzyskorzystew, Dochanowo, Nadborowo, Obrona Lesnia Brzyskorzystewko;
- Białożewin - zaopatrujący w wodę Białożewin, Rydlewo, Wenecję, Skarbienice, Rydlewo, Podgórzyn i część Żnina;
- Jadowniki Rycerskie - zaopatrujący w wodę Jadowniki Rycerskie, Jadowniki Bielskie, Kierzkowo i Chomiążę Księżą; Młodocin (gm. Barcin);
- Wilczkowo - zaopatrujący w wodę Wilczkowo, Januszkowo, Murczynek, Murczyn.

Część gminy zaopatrywana jest w wodę z ujęć zakładowych oraz systemów wodociągowych spoza gminy; są to następujące ujęcia:

- Cerekwica – ujęcie zakładowe PPH CERPLON zaopatrujące w wodę Cerekwicę, Słębowo, Podobowice, Sielec, Paryż, Ustaszewo, Uścikowo, Kaczkowo, Kaczkówko;
- Brzyskorzystewko – ujęcie zakładowe Przedsiębiorstwa Rolno – Przetwórczego BRZYSKO-ROL Sp. z o.o. zaopatrujące w wodę również ludność zamieszkałą w Brzyskorzystewku;

- Dobrylewo – ujęcie zakładowe RSP ROZKWIT zaopatruje w wodę mieszkańców wsi Dobrylewo;
- Czewujewo, gm. Rogowo – ujęcie komunalne zaopatrujące w wodę wsie na terenie gminy Żnin: Bożejewice i Bożejewiczki;
- Szczepanowo, gm. Dąbrowa – ujęcie komunalne, z którego na terenie gminy Żnin korzysta Wójcin;
- Jabłówko gm. Łabiszyn – ujęcie komunalne, z którego zaopatrywane w wodę są Redczyce i Wawrzynki.

Wszystkie ujęcia wody, które zaopatrują mieszkańców gminy Żnin w wodę do celów bytowych posiadają wyznaczone strefy ochronne obejmujące teren ochrony bezpośredniej.

## 16. Odprowadzanie ścieków

Na podstawie Uchwały Nr IX/162/15 Sejmiku Województwa Kujawsko - Pomorskiego z dnia 22 czerwca 2015 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Żnin (Dz. Urz. Woj. Kujawsko - Pomorskiego z 2 lipca 2015, poz. 2106 wyznaczono aglomerację Żnin, w skład której wchodzi:

- całe miejscowości: miejscowości: miasto Żnin, Brzyskorzystewko, Rydlewo, Wenecja;
- części miejscowości: Cerekwica, Uścikowo, Kaczkówko, Podobowice, Sielec, Jaroszewo, Żnin-Wieś, Sarbinowo, Jadowniki Rycerskie, Dobrylewo, Wilczkowi, Sobiejuchy, Białóżewin, Bożejewiczki, Podgórze, Słębowo.

Oczyszczalnia ścieków jest zlokalizowana na gruntach wsi Jaroszewo, a odbiornikiem oczyszczonych ścieków Jezioro Żnińskie Duże. Według danych GUS z 2016 r. na terenie gminy Żnin ogółem 46,2 % budynków mieszkalnych było podłączonych do sieci kanalizacji sanitarnej, z czego w mieście 60,7 %. Zakłada się objęcie systemami kanalizacji sanitarnej 78 % mieszkańców gminy Żnin, w tym 100% mieszkańców miasta Żnin. Dla pozostałych 22% mieszkańców obszaru wiejskiego przewiduje się rozwiązania indywidualne polegające na wykorzystaniu zbiorników na nieczystości i dowóz ścieków do stacji zlewnych lub budowie przydomowych oczyszczalni ścieków.

Na terenie miasta ścieki przemysłowe z zakładów: Cukrowni Żnin i Pepsi-Cola General Bottlers Poland Sp. z o.o. po podczyszczeniu są wprowadzane do kanalizacji miejskiej na podstawie umów z eksploatatorem sieci kanalizacyjnej WIK Sp. z o.o.

Na terenie Ośrodka Wypoczynkowego REKO w Wenecji funkcjonuje oczyszczalnia ścieków bytowych. Użytkownik posiada pozwolenie wodno-prawne na wprowadzanie oczyszczonych ścieków do wód stawów glonowych, a następnie do stawu rekreacyjnego w obrębie nieruchomości.

Ponadto wg danych GUS za 2016 r. na terenie gminy Żnin występowało 1 238 zbiorników bezodpływowych oraz 94 przydomowe oczyszczalnie ścieków. Ścieki ze zbiorników odbierane

są przez koncesjonowanych przewoźników, a następnie dowożone na teren oczyszczalni w Jaroszewie.

Jeśli chodzi o wody opadowe i roztopowe oraz ścieki w postaci wód opadowych i roztopowych, to część jest odprowadzania do sieci kanalizacyjnej ogólnospławnej i część do odrębnej sieci kanalizacji deszczowej.

Gmina dysponuje Wieloletnim Planem rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2017-2020, opracowanym przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WIK”, przyjętym uchwałą Nr XXXIII/364/2017 Rady Miejskiej w Żninie z dnia 30 maja 2017 r.

Planuje się rozdział sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej w taki sposób, że istniejące kolektory ogólnospławne, po renowacji, prowadzić będą wyłącznie wody opadowe i roztopowe. Natomiast nowo wybudowane kanały ściekowe, odprowadzające wyłącznie ścieki komunalne, włączone zostaną do istniejącej kanalizacji sanitarnej.

## 17. Gospodarka odpadami

Zasady gospodarki odpadami reguluje ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. (tj. Dz.U. z 2016 r., poz. 250). oraz Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Żnin przyjęty w dniu 27 października 2017 r. uchwałą Nr XXVII/4282017 Rady Miejskiej w Żninie.

Na terenie gminy w Wawrzyńkach znajduje się regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK). Obiekt I, to instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych wraz z kompostowaniem odpadów zielonych. Obiekt II to składowisko odpadów komunalnych. Na terenie znajduje się też zakład do produkcji paliwa alternatywnego. Prowadzącym instalację jest Novago Żnin Sp. z o.o. Decyzją Marszałka Województwa Kujawsko – Pomorskiego z dnia 16 grudnia 2015 r. ŚG.-I.7222.6.2015.DM na prowadzenie instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów oraz do produkcji paliwa alternatywnego zostało wydane pozwolenie zintegrowane.

Na terenie miasta Żnin przy ul. Jasnej 2a działa punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK) oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

## 18. Cmentarze

Na terenie gminy istnieje 7 czynnych cmentarzy, dwa mieście Żninie – przy ul. Gnieźnieńskiej i Topolowej oraz w Brzyskorzystwie, Cerekwicy, Gorzycach, Kierzkowie i Wenecji. Warunki zagospodarowania terenu wokół cmentarzy określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz.U. Nr 52, poz. 315). Wg cytowanego rozporządzenia pas izolujący cmentarz od zabudowań mieszkalnych, bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studzien, źródeł, strumieni służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych powinien wynosić 150 m. Pas ten można



zmniejszyć do 50 m, jeśli obszar wokół cmentarza od 50 do 150 m posiada sieć wodociagową i wszystkie budynki korzystające z wody są do niej podłączone.

## 19. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne jego zmiany w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

W rozdziale tym przeanalizowano istniejący sposób użytkowania terenu wskazując na zagrożenia środowiska, a także prognozując, jakie zmiany mogą nastąpić i jak można uniknąć zmian negatywnych.

Z przedstawionego w poprzednich rozdziałach opisu stanu środowiska wynikają niekorzystne zmiany. Dotyczą one przede wszystkim stanu wód powierzchniowych, stanu powietrza atmosferycznego, klimatu akustycznego.

Podstawowym elementem w gospodarowaniu wodami jest jednolita część wód powierzchniowych (JCWP). Gmina Żnin leży w granicach siedmiu JCWP rzecznych, w granicach czterech z nich wydzielono JCWP jeziorne (w dwóch na terenie gminy Żnin).

JCWP rzeczne o złym stanie zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych to: Gołaniecka Struga, Gąsawka od Jeziora Sobiejuskiego do ujścia, Gąsawka do wypływu z Jeziora Sobiejuskiego, Wełna do Lutomni, Noteć od Małej Noteci do jeziora Wolickiego, Noteć od Jeziora Wolickiego do oddzielenia się Kan. Noteckiego w Antonowie. JCWP o złym stanie niezagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych to Pomorka. Wszystkie wydzielone JCWP jeziorne charakteryzują się złym stanem i są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Należy dodać, że stan dotyczy całych JCWP i w niektórych przypadkach gmina Żnin ma niewielki udział. Przyczyny złego stanu wód, to niedostateczny stopień skanalizowania, a także presja rolnicza.

Obserwuje się postępujący rozwój systemów kanalizacyjnych, a także rozwój indywidualnych systemów rozwiązywania gospodarki ściekowej, w miejscach, gdzie nie przewiduje się budowy systemów kanalizacyjnych. Gmina ma obowiązek prowadzić ewidencję zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych. Jest to działanie motywujące do prawidłowego postępowania ze ściekami.

Gmina Żnin jest gminą rolniczą. Produkcja rolna powinna być prowadzona w sposób zapobiegający zanieczyszczaniu wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 5 czerwca 2018 r. został przyjęty „Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”. Program będzie wdrażany na obszarze całego kraju. Oczekiwany rezultat jest poprawa stanu JCWP.

Większa część gminy leży w granicach JCWPd GW600043. Jej stan chemiczny oraz ilościowy zostały ocenione jako słabe, a JCWPd zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego. W tym wypadku gmina nie ma wpływu na ten stan. Przyczyna leży po stronie odkrywek

górnicych (węgiel brunatny, surowce skalne), działalności kopalni soli (ingresja wód zasolonych i ascenzja wód słonych).

Istotnym elementem środowiska przyrodniczego, oddziałującym w sposób bezpośredni na zdrowie, a tym samym na jakość życia człowieka, jest stan czystości powietrza atmosferycznego. Jednym ze źródeł zanieczyszczeń powietrza jest sektor komunalno - bytowy, głównie emisja niska dotycząca przede wszystkim okresu grzewczego. Gmina posiada „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Żnin lata 2015-2020”, którego realizacja ma na celu między innymi ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Głównym źródłem wzmoczenia efektu cieplarnianego (spowodowanego przez człowieka) jest dwutlenek węgla powstający między innymi podczas spalania paliw kopalnych. Odpowiada on za ponad 60% tego zjawiska. Plan gospodarki niskoemisyjnej zakłada zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych.

Klimat akustyczny na terenie gminy kształtuje hałas komunikacyjny pochodzący głównie od ruchu pojazdów na drodze krajowej nr 5 oraz na drodze wojewódzkiej nr 251. W przypadku drogi S-5 sytuacja poprawi się po oddaniu do użytku obwodnicy (w budowie). Pozostanie do rozwiązania problem drogi nr 251.

Biorąc pod uwagę niekorzystne zmiany niektórych komponentów środowiska (stan wód powierzchniowych, stan powietrza atmosferycznego, hałas) i planowane działania naprawcze w tym zakresie, przewiduje się poprawę ich stanu.

## 20. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu studium

Środowisko przyrodnicze, w tym jego zasoby, walory, poszczególne elementy i cechy, poddawane jest różnym szkodliwym oddziaływaniom. Zagrożenia są związane z różnymi sposobami korzystania ze środowiska, w niektórych przypadkach generującymi konflikty przestrzenne.

Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia omawianego dokumentu można podzielić na trzy kategorie. Są to: występowanie na terenie gminy obszarów chronionych lub wymagających ochrony prawnej, ograniczenia wynikające z istniejącego zagospodarowania i użytkowania terenu oraz zagrożenia środowiskowe.

### **Przyrodnicze obszary chronione**

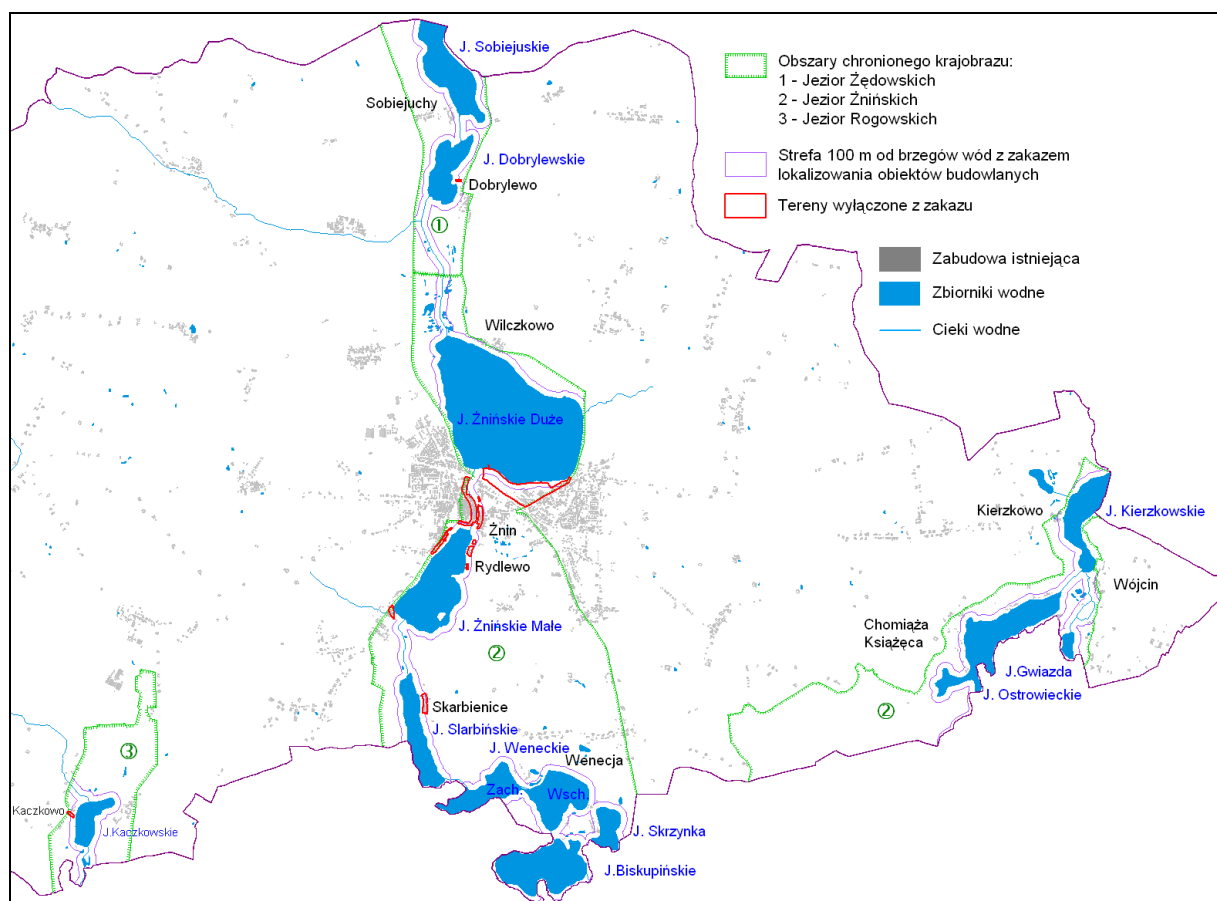
Znaczne fragmenty gminy Żnin leżą w granicach przyrodniczych obszarów chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Są to: obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Ostoja Barcińsko-Gąsawska” oraz obszary chronionego krajobrazu: „Jezior Żnińskich”, „Jezior Żędowskich”, „Jezior Rogowskich”.

**Natura 2000.** Na terenach obszarów Natura 2000 zabrania się podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000.

Dla „Ostoi Barcińsko – Gąsawskiej” istotne znaczenie mają następujące zagrożenia związane z działalnością ludzką:

- zanieczyszczenie środowiska gruntowo – wodnego (eutrofizacja);
- zmiana stosunków wodnych, a w szczególności obniżenie lustra wody;
- regulacja cieków (osuszenie niższych terasów);
- zasypywanie drobnych zbiorników wodnych;
- zaniechanie ekstensywnej gospodarki rolnej i leśnej;
- presja turystyczna, rozwój ośrodków wypoczynkowych wokół jezior;
- przerywanie korytarzy ekologicznych umożliwiających trwanie populacji o dużych zasięgach przez liniowe inwestycje infrastrukturalne (drogi, gazociągi, linie energetyczne).

Dla omawianego obszaru Natura 2000 nie ma planu zadań ochronnych, a w przypadku ich braku nie ma żadnych narzuconych ograniczeń, oprócz zasady, że użytkowanie nie może pogorszyć stanu ochrony rodzajów siedlisk i gatunków, dla których dany obszar utworzono.



**Obszary chronionego krajobrazu.** W uchwałach Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego wyznaczających obszary chronionego krajobrazu są zawarte zakazy. Elementem utrudniającym rozwój przestrzenny jednostek osadniczych jest zakaz lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior

i innych zbiorników wodnych. Jednostki osadnicze, których zabudowa wkracza w 100-metrowe strefy to: Sobiejuchy, Dobrylewo, Wilczkowo, Rydlewo, Skarbienice, Wenecja, ChomiąŜa Książęca, Kierzkowo, Wójcin, Kaczkowo. W największym stopniu w 100-metrową strefę wkracza zabudowa Źnina, a dotyczy to głównie rzeki Gaşawki. W niektórych przypadkach określono tereny, gdzie te zakazy nie obowiązują. Dokładna lokalizacja terenów wyłączonych z zakazów znajduje się w rozdziale II.8. Na zamieszczonej niżej mapce wyznaczono 100-metrowe strefy od jezior i ważniejszych cieków, pomijając liczne drobniejsze zbiorniki wodne oraz ciek.

### **Zagrożenie powodziowe**

W rejonie jezior: Kierzkowskiego i Kierzkowskiego Małego występują obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi. Na terenach tych nie ma zabudowy. Projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, wymaga uzgodnienia z Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie w zakresie zabudowy i zagospodarowania nieruchomości w całości lub w części położonych na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.

### **Ochrona gruntów rolnych i leśnych**

Ponad połowę gruntów rolnych (60%) na terenie gminy stanowią grunty klasy II-III, łącznie z glebami klasy IV tj blisko 85%. Dobrej i średniej jakości gleby, to jeden z czynników rozwoju rolnictwa tj. upraw, hodowli, przetwórstwa rolno – spożywczego, a także usług związanych z obsługą rolnictwa. Znaczącą rolę w kształtowaniu struktury funkcjonalno przestrzennej odgrywają lasy oraz inne zadrzewienia i zakrzewienia. Poza funkcją gospodarczą pełnią funkcje ekologiczne zapewniające stabilizację obiegu wody w przyrodzie, ochronę gleb przed erozją, wpływają na kształtowanie klimatu, oraz na stan powietrza atmosferycznego. Grunty rolne i leśne podlegają ochronie na podstawie ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Ich ochrona polega na ograniczaniu przeznaczenia na cele nierolnicze i nieleśne.

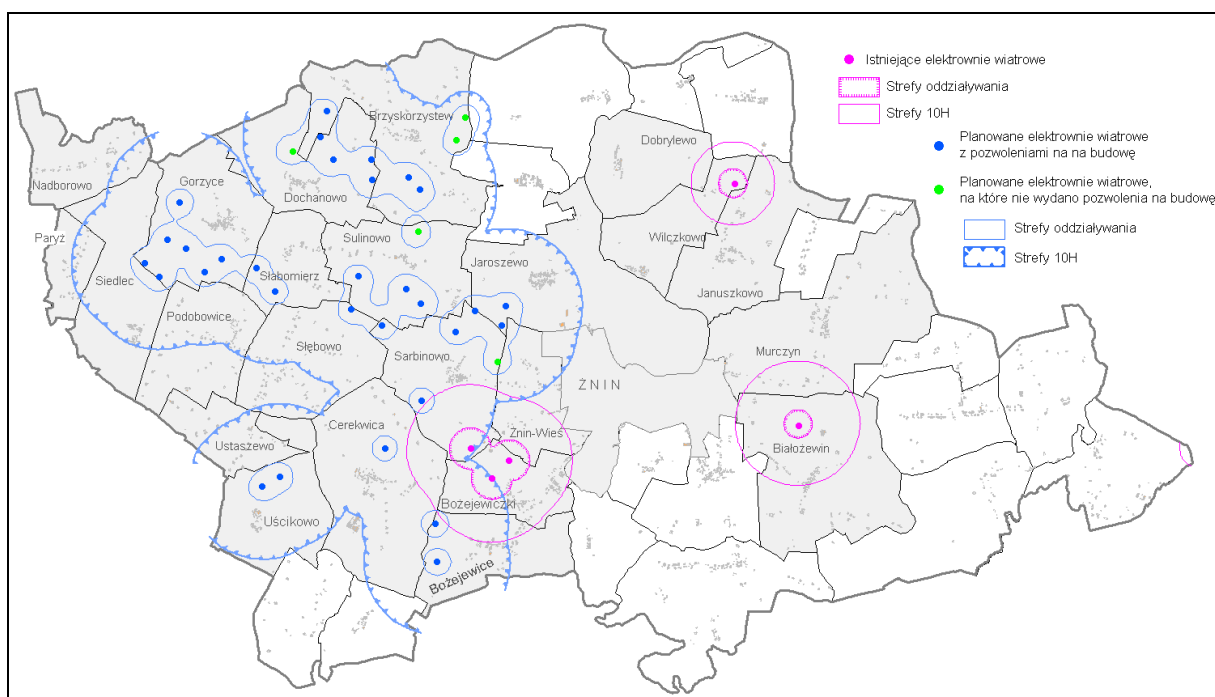
### **Zagrożenie hałasem**

Problem dotyczy głównie dróg” krajowej nr 5 i wojewódzkiej nr 251. Jeśli chodzi o drogę krajową nr 5, to poprawy klimatu akustycznego na terenie gminy należy oczekiwać po oddaniu drogi do użytku. Źródłem hałasu są również elektrownie wiatrowe. Wokół istniejących wyznaczono strefy, gdzie poziom hałasu na granicy strefy nie przekracza 45 dB jak dla terenów zabudowy zagrodowej (zabudowa dominująca).

### **Elektrownie wiatrowe**

Na terenie gminy funkcjonuje 5 elektrowni wiatrowych, Bożejewiczki (2), Sarbinowo (1), Białożewin (1), Wilczkowo(1). Dla 31 elektrowni wiatrowych wydano pozwolenia na budowę. Studium wskazuje również lokalizację 5-ciu elektrowni w oparciu o obowiązujące miejscowe plany.

Części miejscowości leżą w wyznaczonych strefach 10 H – tj. w strefie dziesięciokrotnej wysokości elektrowni wiatrowej, w której to strefie nowa ustawa o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych ogranicza możliwość lokalizacji zabudowy mieszkaniowej.



### Obiekty liniowe

Wokół linii elektroenergetycznej 110 kV wyznaczono pas technologiczny po 20 m od osi linii. Przez teren gminy przebiegają gazociągi wysokiego ciśnienia, dla których obowiązują strefy kontrolowane o szerokościach maksymalnie 70 m, której linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu.

Przez teren gminy Żnin przebiega dalekosiężny rurociąg naftowy DN 250. Dla rurociągu należy zachować strefę bezpieczeństwa min. 12 m, której środek stanowi oś rurociągu. Równolegle z rurociągiem naftowym przebiega kabel światłowodowy. Tereny przeznaczone pod zabudowę powinny znajdować się poza strefą bezpieczeństwa dla rurociągu naftowego. Odległość budynków powinna wynosić minimum 15,0 m od osi rurociągu naftowego.

### Cmentarze

Planuje się poszerzenie istniejącego cmentarza w Żninie przy ul. Topolowej, jak również zapewnienie na ten cel dalszej rezerwy terenu po wschodniej stronie ul. Topolowej. Przy powiększonym cmentarzu przewiduje się budowę parkingu ogólnodostępnego. Dopuszcza się także poszerzenie granic cmentarzy w miejscowościach: Brzyskorzystew, Cerekwica, Gorzyce, Kierzkowo i Wenecja.

### Stan środowiska

Główne problemy ochrony środowiska na terenie gminy Żnin dotyczą złego stanu wód powierzchniowych, oraz powietrza atmosferycznego, a także zagrożenia hałasem komunikacyjnym.

Stan wód powierzchniowych dotyczy całych jednolitych części wód (JCWP) i gmina przyczynia się w pewnej części do ich zanieczyszczenia. Przyczyną tego stanu rzeczy jest brak kanalizacji w części jednostek osadniczych oraz spływ powierzchniowy z pól. Poprawa stanu wód wymagać będzie rozwiązania gospodarki ściekowej oraz wprowadzania zieleni, szczególnie w otoczeniu zbiorników i cieków wodnych. Źródłem zanieczyszczenia wód podziemnych może być powierzchniowa eksploatacja kopalin. Eksploatacja i rekultywacja złoża zgodnie z zasadami ochrony środowiska ciąży na przedsiębiorcy.

Istotnym elementem środowiska przyrodniczego jest stan czystości powietrza atmosferycznego. Jednym ze źródeł zanieczyszczeń powietrza jest sektor komunalno - bytowy, a głównie emisja niska dotycząca głównie okresu grzewczego, prowadząca do przekroczenia stężeń PM10, PM2,5. Należy podkreślić, że przekroczenia stężeń pyłu w powietrzu wiążą się z przekroczeniami dopuszczalnych stężeń w powietrzu kancerogennego benzo(a)pirenu. W tym wypadku konieczne są rozwiązania polegające na zmianie paliwa, urządzeń do ich spalania czy stosowanie ciepła systemowego. Drugim źródłem zanieczyszczenia powietrza jest emisja ze źródeł mobilnych, z której zanieczyszczenia koncentrują się w korytarzach drogowych ciągów komunikacyjnych.

Jeśli chodzi o zanieczyszczenie powietrza to znaczącą pozytywną rolę przypisuje się zieleni, która wpływa na stan jakości powietrza głównie poprzez pochłanianie zanieczyszczeń gazowych i pyłowych. Pochłania dwutlenek węgla i produkuje tlen, który, jest wytwarzany w zielonych częściach roślin w procesie fotosyntezy z udziałem energii słonecznej i wody.

Problemem są również tereny zdegradowane. Historyczne założenie przestrzenne centrum miasta Żnina jak i wielu wsi wymaga rewaloryzacji i modernizacji zabudowy. Rada Miejska w Żninie podjęła uchwałę w sprawie przyjęcia "Programu Rewitalizacji dla Gminy Żnin na lata 2016-2023".

## II. IDENTYFIKACJA I OCENA ODDZIAŁYWAŃ ŚRODOWISKOWYCH

W rozdziale tym opisano potencjalne zmiany, które mogą wystąpić wskutek realizacji planowanego przeznaczenia terenów oraz wskazano działania mające na celu łagodzenie negatywnych oddziaływań. Projekt studium uwzględnia istniejący stan zainwestowania, sposób zagospodarowania ustalony w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, a także wyznacza nowe tereny. Zakładany rozwój przestrzenny miasta i gminy w swych głównych założeniach jest w większości kontynuacją dotychczasowych rozwiązań.

### 1. Powierzchnia ziemi

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo ochrony środowiska, powierzchnia ziemi to naturalne ukształtowanie terenu, gleba, ziemia oraz wody gruntowe tj. wszystkie wody znajdujące się pod powierzchnią ziemi w strefie nasycenia.

#### Zasady ochrony powierzchni ziemi

- Z uwagi na rolnicze funkcje gminy należy chronić grunty o wysokiej klasie bonitacyjnej gleb przed zmianą sposobu użytkowania, a także zapobiegać ich degradacji wynikającej z intensywnej produkcji rolniczej.
- W studium wymienia się podjęcie kompleksowej ochrony przed erozją wietrzną terenów rolnych. Dotyczy to zwłaszcza gruntów ornych o większych spadkach oraz rozległych agrocenoz pozbawionych szaty roślinnej. Należy dążyć do zachowania istniejącej zieleni śródpolnej oraz wprowadzanie nowej (pasy zieleni). Korzystny wpływ zadrzewień śródpolnych na sąsiadujące z nimi pola stwierdzić można szczególnie wtedy, gdy tworzą one system obramowujący lub choćby pasy położone prostopadle do kierunku dominujących wiatrów. Pasy powinny mieć postać piętrową (drzewa i krzewy).
- Mając na względzie zachowanie funkcji środowiskowych, w szczególności tworzenie podstaw dla rozwoju różnorodności biologicznej, w studium chroni się przed zainwestowaniem korytarze ekologiczne w postaci dolin rzecznych z zachowaniem zieleni. Zachowuje się istniejącą zieleń urządzoną (parki, zieleń cmentarna, ogrody działkowe). Postuluje się zachowanie zadrzewień śródpolnych i oczek wodnych z otaczającą roślinnością. Zbiornik wodny wraz z otaczającą zielenią jest elementem niezwykle korzystnym dla organizmów preferujących takie środowisko. Zbiorniki stanowią bazę pokarmową, źródło wody, kryjówki, miejsce rozmnażania zwierząt, stanowią siedlisko wielu gatunków zwierząt i roślin. „W zlewniach rolniczych zbiorniki wodne stanowią swoiste wyspy ekologiczne, odróżniające się od otoczenia, znacznie bogatsze pod względem różnorodności biologicznej w porównaniu do otaczających mało zróżnicowanych terenów uprawowych. Jest to funkcja szczególnie istotna

wobec ochrony bioróżnorodności na poziomie gatunkowym i siedliskowym, nie tylko na obszarach cennych przyrodniczo, ale w równym stopniu także na terenach intensywnie zagospodarowanych”<sup>5</sup>

- W studium określa się minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do działki budowlanej: 25 % dla zabudowy mieszkaniowej, 25 % dla zabudowy śródmiejskiej, 15 % dla zabudowy usługowej i techniczno – przemysłowej; udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do działki budowlanej położonej w wyznaczonych łącznikach ekologicznych należy zwiększyć co najmniej o 10%. Powierzchnie terenów biologicznie czynnych są zwykle zachowane lub zagospodarowane jako zieleń.
- W studium jako jeden z czynników ochrony powierzchni ziemi wymienia się sukcesywną rekultywację wyrobisk poeksploatacyjnych. Z odkrywkową eksploatacją kruszywa wiąże się przekształcenie powierzchni ziemi. W miejscu wydobywania powstaje wykop oraz hałdy ziemi. Następuje całkowita likwidacja pokrywy glebowej. Okresowe przekształcenia dotyczą również zaplecza oraz terenów czasowo wykorzystywanych jako drogi dojazdowe. Przed rozpoczęciem prac należy zdjąć urodzajną warstwę gleby, która może być wykorzystana podczas rekultywacji. Po likwidacji zakładu górniczego w całości lub części przedsiębiorca obowiązany jest do rekultywacji gruntów po działalności górniczej. Kierunek wykonania rekultywacji określa w tym wypadku starosta.
- Uwzględniając bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę w studium wyznacza się nowe kierunki zagospodarowania dla wielofunkcyjnej zabudowy wiejskiej oraz zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z towarzyszącą zabudową usługową, a także dla zabudowy techniczno-produkcyjnej oraz dla zabudowy usługowej. Prace budowlane wiążą się z przekształceniem powierzchni ziemi, polegającym na zbitciu gleby na terenach zapleczy budów, terenach okresowo wykorzystywanych jako drogi dojazdowe oraz zniszczeniu pokrywy glebowej podczas wykonywania wykopów. Oddziaływania te będą miały miejsce w fazie budowy. Trwałe usunięcie pokrywy glebowej nastąpi w miejscach przeznaczonych pod budowę obiektów kubaturowych, utwardzonych dróg i placów. W projekcie studium uwzględnia zasadę racjonalnego gospodarowania gruntami rolnymi. Pod zainwestowanie przewiduje się tereny w ramach wyznaczonych zwartych struktur przestrzennych, tereny objęte ważnymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego – unika się rozpraszania zabudowy. Przed rozpoczęciem prac budowlanych wskazane jest zdjęcie wierzchniej warstwy pokrywy glebowej, a następnie wykorzystanie jej w kierunku ulepszenia lub odtwarzania gleb na terenach wymagających rekultywacji po zakończeniu budowy. W

---

<sup>5</sup> J. Koc „Ochrona zasobów i jakości wody w krajobrazie wiejskim”. Olsztyn 2010.



projekcie studium określono minimalny udział terenów biologicznie czynnych, na których może być wykorzystana pozyskana podczas prac budowlanych gleba.

- Ochrona powierzchni ziemi polega również na ochronie dziedzictwa archeologicznego. W wyznaczonych na rysunku studium strefach ochrony archeologicznej, a także w granicach ścisłej ochrony konserwatorskiej i archeologicznej oraz ochrony konserwatorskiej i archeologicznej istnieje obowiązek prowadzenia badań archeologicznych, wynikający z przepisów odrębnych. Obowiązek ten należy uwzględnić w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub w decyzjach administracyjnych, gwarantujących ochronę i dostępność zabytków archeologicznych dla eksploracji naukowej.

Biorąc pod uwagę ww. proponowane rozwiązania mające na celu ochronę powierzchni ziemi nie przewiduje się znaczących negatywnych zmian.

## 2. Krajobraz

Krajobraz jest wynikiem wzajemnego oddziaływania na siebie elementów przyrody i działalności ludzkiej, a jego kształtowanie jest ciągłym procesem zachodzącym na danym obszarze. Gmina Żnin ma ukształtowany układ osadniczy i na terenach już zainwestowanych krajobraz nie ulegnie znaczącej zmianie.

W krajobrazie wyróżnia się elementy ekspozycji biernej tj. elementy i miejsca eksponowane o charakterze stałym oraz elementy ekspozycji czynnej, czyli miejsca, z których ogląda się elementy eksponowane (czynniki o charakterze zmiennym zależne od obserwatora). Do elementów ekspozycji biernej zalicza się dominanty krajobrazowe (architektoniczne i przyrodnicze) oraz elementy obszarowe i liniowe o charakterze przyrodniczym (atrakcyjne ściany lasu, zadrzewienia). Elementy ekspozycji czynnej to: drogi stanowiące ekspozycję dynamiczną, zależną od obserwatora poruszającego się po drodze oraz jednostki osadnicze stanowiące ekspozycję stałą.

### **Rozwiązania mające na celu ochronę krajobrazu**

- Przedsięwzięciem, które będzie miało znaczący wpływ na krajobraz, to realizowana droga ekspresowa S-5. Droga może być zarówno elementem ekspozycji biernej (element eksponowany) oraz elementem ekspozycji czynnej – miejscem, z którego obserwuje się krajobraz. Korytarz drogi tworzą następujące po sobie wnętrza krajobrazowe, obserwowane przez użytkownika drogi w ciągu określonej jednostki czasowej. Długość i sposób obserwacji uzależniony jest od szybkości przemieszczania się. Przy małych prędkościach możliwa jest obserwacja detali krajobrazu, natomiast przy dużych prędkościach obserwator koncentruje się na planach dalszych. Ponieważ realizowana droga, to droga ekspresowa, należy zakładać większą prędkość przemieszczania się, co wskazuje na istotną rolę dalszego planu. W części południowej jej przebiegu przez teren gminy otoczenie

stanowią przenikające się grunty rolne, z zaroślami i pojedynczymi drzewami. Przy węźle Jaroszewo wyznacza się tereny techniczno produkcyjne. Drogi generują rozwój przestrzenny, a zabudowa techniczno - produkcyjna w takich miejscach nie stanowi elementu dysharmonijnego. W przypadku zabudowy techniczno – produkcyjnej należy zadbać o estetykę obiektów. Północny odcinek drogi S-5 biegnie przez tereny atrakcyjniejsze pod względem krajobrazowym, zwłaszcza po jej wschodniej stronie. Pojawiają się kompleksy leśne, ciągi zadrzewień. W miejscowościach: Brzyskorzystewko, Jaroszewo, Żnin Wieś i Bożejewiczki są planowane ekrany akustyczne. Są to elementy negatywnie wpływające na krajobraz. Zaskłaniają widoki i często są nieestetyczne. Można to zmienić stosując odpowiednie materiały lub obsadzać pnączami. W przypadku pozostałych dróg istniejących i planowanych w krajobrazie postrzegany z tych dróg nie nastąpią istotne zmiany. Zabudowa w ich otoczeniu będzie koncentrowała się w obrębie zwartych struktur funkcjonalno - przestrzennych jednostek osadniczych.

- Obiektami stanowiącymi dominanty krajobrazowe są elektrownie wiatrowe. Obecnie na terenie gminy funkcjonuje 5 turbin wiatrowych. W studium wskazano lokalizację kolejnych. Uznano, że inwestycje te powinny być poprzedzone wykonaniem specjalistycznego studium krajobrazowo – widokowego, w którym przedstawiony zostanie wpływ planowanych obiektów na otaczający krajobraz. Celem opracowania powinna być analiza skutków zmian krajobrazowych dla powiązań widokowych, panoram miejscowości lub ekspozycji poszczególnych obiektów objętych ochroną konserwatorską. Istotne są też zagadnienia potencjalnej realizacji i późniejszej eksploatacji ww. elektrowni w relacji z ewentualnie sąsiadującymi obiektami zabytkowymi. Nie należy lokalizować elektrowni w strefach ochrony ekspozycji – strefach E, ustalonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Jak są oceniane elektrownie wiatrowe zależy od nastawienia obserwatora. Mogą być postrzegane np. jako źródła czystej energii - kręcące się wiatraki nie szpecą krajobrazu w tak dużym stopniu jak dymiące kominy. Turbiny wiatrowe w dzisiejszych czasach harmonizują z rolnictwem i w przyszłości mogą podobnie jak dawniej wiatraki – młyny być nieodłącznym elementem rolniczej przestrzeni produkcyjnej.
- W studium wyznacza się tereny lokalizacji ferm fotowoltaicznych w Jadownikach Rycerskich i Bożejewicach. Są to tereny niewielkie; w Jadownikach Rycerskich (ca 8,5 ha) zlokalizowane na opłotkach zabudowy zagrodowej; w Bożejewicach (ca 2 ha) na wschód od S5, widoczne przez krótki czas z drogi, natomiast od strony Jeziora Skarbińskiego przesłonięta stanowi istniejąca i planowana zieleń.
- Elementem mającym wpływ na krajobraz są kopalnie kruszywa naturalnego. Jest to oddziaływanie czasowe. Obszary te po rekultywacji przyjmują pierwotne przeznaczenie względnie stwarzają nowe elementy krajobrazu.

- Na terenie gminy, w Wawrzyńkach znajduje się regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK). Pod względem krajobrazowym jest to obiekt dysharmonijny. Należy dodać, że instalacja zlokalizowana jest z dala od jednostek osadniczych, przy kompleksie leśnym, a ponadto wokół obiektu w studium planuje się zalesienia.
- Studium zakłada kształtowanie systemu zieleni poprzez zachowanie, uporządkowanie i odbudowę zieleni parkowej, zadrzewień przydrożnych i śródpolnych; zalesienia, kształtowanie zieleni miejskiej, zachowanie cieków i zbiorników wodnych wraz z otaczającą zielenią.
- Wyznaczono osi widokowe oraz panoramy widokowe. Dla obszarów położonych w strefach ekspozycji wymagane jest zachowanie sylwety zespołu zabudowy i historycznych relacji przestrzennych, ograniczenie gabarytów (głównie wysokości nowej zabudowy), zakaz tworzenia dominant widokowych, wprowadzania obiektów budowlanych stanowiących dysonans przestrzenny.
- Z uwagi na odmienny charakter obszaru w studium wyodrębniono strefę miejską. Strefa ta stanowi miejsce koncentracji funkcji mieszkaniowych, usługowych i przemysłowych oraz administracyjnych szczebla gminnego i powiatowego. Zakłada się poprawę estetyki poprzez przekształcenie funkcjonalno – przestrzenne terenu po byłej Cukrowni pomiędzy ulicami: Dworcową i Janickiego oraz Jeziołem Żnińskim Dużym. Wyznacza się obszar przestrzeni publicznej (Plac Wolności, ul. Śniadeckich i częściowo ul. Tadeusza Kościuszki), dla której istotne jest zadbanie o sferę estetyczną pierzei zabudowy tworzących dawny rynek, a także nawierzchni placów i ulic, poprzez przeprowadzenie rewaloryzacji lub renowacji historycznych budynków, a także lokalizację nowych obiektów harmonijnie nawiązujących do zabudowy istniejącej. W obszarze przestrzeni publicznej należy lokalizować obiekty małej architektury, sprzyjające nawiązywaniu kontaktów społecznych oraz stosować udogodnienia dla ruchu pieszego.

Realizacja ustaleń studium nie spowoduje większych negatywnych zmian w krajobrazie. Znaczące zmiany będą miały miejsce w otoczeniu realizowanej drogi ekspresowej S5. Będą to zmiany trwałe. Zgodnie z definicją środowiska zawartą w ustawie POŚ, krajobraz jest komponentem środowiska, który podlega ochronie. Konieczność ochrony krajobrazu wynika również z ustawy o ochronie przyrody, przy czym przywołuje się definicję krajobrazu zawartą w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, gdzie krajobraz definiuje się jako postrzeganą przez ludzi przestrzeń, zawierającą elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowaną w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka. Z definicji jednoznacznie wynika, że krajobraz tworzą również elementy antropogeniczne, a umieszczanie ich w przestrzeni wynika z potrzeby korzystania ze środowiska. Krajobraz można kreować w sposób niezagrażający zasadom ładu

przestrzennego budującego harmonijną całość. Powyżej wskazano ogólne założenia, którymi należy się kierować, aby ten ład przestrzenny został zachowany.

Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wprowadza pojęcie krajobrazu priorytetowego definiowanego jako krajobraz szczególnie cenny dla społeczeństwa ze względu na swoje wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, architektoniczne, urbanistyczne, ruralistyczne lub estetyczno - widokowe i jako taki wymagający zachowania lub określenia zasad i warunków jego kształtowania. Lokalizację krajobrazów priorytetowych wyznacza się w audycie krajobrazowym sporządzanym w granicach województwa. Dla obszaru Województwa Kujawsko – Pomorskiego nie został opracowany audyt krajobrazowy.

### 3. Ochrona środowiska wodnego

Ochrona środowiska wodnego powinna polegać na zapewnieniu jak najlepszej jakości, oraz utrzymywanie ilości wody na poziomie zapewniającym ochronę równowagi biologicznej, co wiąże się z ochroną wód przed zanieczyszczeniem oraz zapewnieniem jak najlepszych warunków retencyjnych. Potencjalne zmiany dla środowiska wodnego ze strony proponowanego zagospodarowania terenu gminy wiążą się przede wszystkim z powstawaniem ścieków, sposobem gospodarowania odpadami, oraz zmniejszeniem powierzchni infiltracyjnej.

#### **Ustalenia studium zapobiegające niekorzystnym zmianom w środowisku wodnym**

- Stopień zwodociągowania terenu miasta i gminy Żnin wynosi: 98 % dla obszarów wiejskich oraz 100 % dla terenu miasta Żnin. Sieć wymaga dalszej rozbudowy (zwłaszcza na nowych osiedlach). Wszystkie ujęcia wody, które zaopatrują mieszkańców gminy Żnin w wodę do celów bytowych posiadają wyznaczone strefy ochronne obejmujące teren ochrony bezpośredniej.
- Na terenie miasta i gminy Żnin funkcjonuje system zbiorowego odprowadzania ścieków komunalnych poprzez system kanalizacji eksploatowany przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Żninie. Obecnie sieć kanalizacyjna jest położona na terenie miasta oraz w 16 miejscowościach gminy: Białożewin, Bożejewiczki, Brzyskorzystewko, Cerekwica, Dobrylewo, Jadowniki Rycerskie, Jaroszewo, Kaczkówko, Podobowice, Podgórzyn, Rydlewo, Sarbinowo, Sielec, Sobiejuchy, Uściskowo, Wilczkowo. Według danych GUS na 2016 r. na terenie gminy Żnin ogółem 46,2 % budynków mieszkalnych jest podłączonych do sieci kanalizacji sanitarnej, z czego w mieście 60,7 % Zakłada się objęcie systemami kanalizacji sanitarnej 78 % mieszkańców gminy Żnin, w tym 100% mieszkańców miasta Żnin. Pozostałe 22% mieszkańców obszaru wiejskiego obsługiwana będzie poprzez dowóz ścieków do stacji zlewnych nieczystości płynnych zlokalizowanych w systemie lub przydomowe oczyszczalnie ścieków.

- Jeśli chodzi o wody opadowe i roztopowe oraz ścieki w postaci wód opadowych i roztopowych, to część jest odprowadzania do sieci kanalizacyjnej ogólnospławnej i część do odrębnej sieci kanalizacji deszczowej. Gmina dysponuje Wieloletnim Planem rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2017-2020, opracowanym przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WIK” , przyjętym uchwałą Nr XXXIII/364/2017 Rady Miejskiej w Żninie z dnia 30 maja 2017 r. Planuje się rozdział sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej w taki sposób, że istniejące kolektory ogólnospławne, po renowacji, prowadzić będą wyłącznie wody opadowe i roztopowe. Zakłada się budowę sieci kanalizacji deszczowej. W wód opadowych i roztopowych z zanieczyszczonych powierzchni szczelnych należy zastosować urządzenia podczyszczające.
- Tworzenie stref buforowych w postaci zieleni na granicy z wodami, które będą zapobiegały przedostawaniu się zanieczyszczeń do wód poprzez spływy powierzchniowe. Zwiększanie lesistości na terenie gminy poprzez zalesianie nieużytków oraz gruntów o małej przydatności rolniczej.
- Zachowanie istniejących oraz wprowadzanie nowych zadrzewień śródpolnych, remiz oraz pojedynczych drzew oraz oczek wodnych z otaczającą zielenią. Roślinność wodna i przybrzeżna oczek wychwytuje substancje biogenne i metale ciężkie, ograniczając migrację związków chemicznych z pól i zatrzymując je, co sprzyja samooczyszczaniu się środowiska. Oczka wodne mogą magazynować dodatkowe ilości wód poza ich aktualny stan pojemności, stymulować ewapotranspirację, co może mieć znaczenie dla kształtowania małego obiegu wody, a także ograniczać spływy wody ze zlewni.
- Należy rozważyć możliwość zagospodarowania wód opadowych i roztopowych na terenie działek. Nacisk na lokalne retencjonowanie wód opadowych kładzie Program wodno – środowiskowy kraju (aktualizacja - W-wa 2016 r.), wskazując na znaczącą rolę prawa miejscowego dopuszczającego zatrzymanie wody opadowej w miejscu wystąpienia opadu lub w jego okolicy.
- Niewłaściwy sposób gospodarowania odpadami może wpływać na zanieczyszczenie środowiska wodnego. Gromadzenie i segregacja odpadów odbywać się będzie zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Żnin. Na terenach przemysłowych mogą powstawać zakłady, na terenie których jest możliwe wytwarzanie odpadów, w tym również niebezpiecznych. Obowiązek gospodarowania wytworzonymi odpadami spoczywa na wytwórcy.
- W studium zostały uwzględnione obszary i tereny górnicze. Eksploatacja kruszywa, zwłaszcza złóż zawodnionych stanowi zagrożenie dla środowiska wodnego.

Eksploracja i rekultywacja złoża zgodnie z zasadami ochrony środowiska ciąży na przedsiębiorcy.

- W przypadku realizowanej drogi S5 dla retencjonowania wody opadowej zaprojektowano zbiorniki retencyjno – sedymentacyjne. Przy takim rozwiązaniu osad gromadzi się w jednym miejscu (dno zbiornika), a przepływ wód w rowach odwadniających nie jest blokowany.
- W obrębie złoża Damasławek przewiduje się eksploatację soli (solanki) na potrzeby przemysłu chemicznego oraz w celu budowy podziemnych magazynów gazu ziemnego (budowa zbiornika tawernowego). Eksploatacja będzie prowadzona metodą otworową. Płuczki solne i wysokozasolone odpady z wierceń prowadzonych z ich użyciem stwarzają potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo – wodnego. Ważne jest zatem składowanie odpadów zasolonych w możliwie pełnej izolacji od środowiska. Zasolenie bywa najpoważniejszą przyczyną toksyczności odpadu dla środowiska, a usunięcie soli może uczynić odpad mało szkodliwy.

Ww. ustalenia studium w dostateczny sposób chronią środowisko wodne przed zanieczyszczeniem. Zmiany sposobu zagospodarowania terenu gminy są niewielkie i w niewielkim stopniu wpłyną na zmianę rozdysponowania wód opadowych i roztopowych. Opady trafiające na grunt na otwartych przestrzeniach dzielą się na kilka części:

- część paruje od razu lub po pewnym czasie do atmosfery;
- część wchłaniają korzenie roślin, po czym przechodzi woda do liści, skąd paruje do powietrza (transpiracja);
- część spływa po powierzchni i dostaje się do wód;
- ostatnia część infiltruje w grunt zasilając wody podziemne lub w strefach drenażu, również wody powierzchniowe.

Inaczej przedstawia się obieg wody na terenach zurbanizowanych. Woda z dachów częściowo wyparuje (ilość uzależniona od temperatury, wiatru), a reszta może być zagospodarowana na terenach działek. Wody opadowe lub roztopowe pochodzące z dachów mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

Woda z powierzchni utwardzonych również częściowo wyparuje, a pozostała część może być zagospodarowana na terenie działek. Tereny utwardzone często posiadają nawierzchnie przepuszczalne i wtedy część wód trafi do ziemi. Ścieki w postaci wód opadowych i roztopowych z zanieczyszczonych powierzchni szczelnych ujętych w szczelne systemy kanalizacyjne, po podczyszczeniu również mogą trafić do ziemi. Wody opadowe i roztopowe na powierzchni biologicznie czynnej częściowo wyparują, część wchłoną korzenie roślin, po czym woda poprzez liście wyparuje, pozostała część zasili wody podziemne.

Opisany sposób obiegu wody daje pogląd, co się dzieje z wodą opadową i co można zrobić, aby jak najwięcej zostało zagospodarowane na miejscu. Studium dla poszczególnych

rodzajów terenów określa minimalne powierzchnie zabudowy oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do działki budowlanej. Wskazuje też tereny wyłączone z zabudowy lub takie, dla których przewidziano ograniczenia w zabudowie. Stwarza się zatem warunki dla retencjonowania wody, a świadomość ekologiczna, względnie czynnik ekonomiczny zadecydują o wyborze sposobu zagospodarowania wód opadowych i roztopowych.

#### 4. Wpływ na jakość powietrza

Obecnie źródła emisji zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy to przede wszystkim: emisja niska, pochodząca ze spalania paliw do celów grzewczych oraz emisja ze źródeł mobilnych. Zatem do istniejących i potencjalnych źródeł emisji można zaliczyć:

- procesy z energetycznego spalania paliw oraz z przemysłowych procesów technologicznych, odprowadzających substancje do powietrza emitorem w sposób zorganizowany (punktowe źródła zanieczyszczeń);
- emisja ze źródeł transportu (emisja liniowa);
- emisja rozproszona związana z transportem, załadunkiem, odbiorem biomasy w przypadku powstania na terenie OZE np. biogazowni;
- emisja niska związana z ogrzewaniem (max. w sezonie grzewczym).

Na terenie gminy część mieszkańców utrzymuje się z rolnictwa. Produkcja zwierzęca jest głównym źródłem emisji amoniaku do atmosfery. Amoniak ulatnia się z budynków inwentarskich, miejsc składowania obornika oraz w czasie nawożenia pól nawozami naturalnymi. Poza amoniakiem wśród wytwarzanych w rolnictwie gazów wymienić należy: dwutlenek węgla, metan, tlenki azotu.

#### **Rozwiązania zapobiegające niekorzystnym zmianom powietrza atmosferycznego**

- W studium wskazuje się na konieczność stopniowego eliminowania tradycyjnych systemów ogrzewania i zastępowanie ich paliwami ekologicznie czystymi: ogrzewanie olejowe, gazowe, biomasa, energia słoneczna, pompy ciepła oraz zastosowanie ekologicznych kotłów. Zaawansowane konstrukcje nowoczesnych kotłów c.o. pozwalają uzyskać lepsze parametry spalania, są wydajniejsze energetycznie i bardziej przyjazne dla środowiska. Ograniczają emisję szkodliwych dla środowiska związków i substancji, przez co korzystnie wpływają na środowisko, w którym żyjemy. Na terenie miasta zachowuje się istniejący centralny system dystrybucji i wytwarzania ciepła z możliwością jego rozbudowy i przebudowy oraz ewentualnego zastosowania innych paliw innych niż miał węglowy, takich jak gaz ziemny, biogaz lub biomasa. Należy dążyć do jak najefektywniejszego wykorzystania istniejącego systemu ciepłowniczego, zmierzając do podłączania budynków i obiektów znajdujących się w rejonie istniejących sieci ciepłowniczych. Nie wyklucza się nowych lokalizacji dla scentralizowanych źródeł ciepła.

- W przypadku ewentualnych procesów energetycznego spalania paliw oraz procesów technologicznych, gdy substancje będą odprowadzane do powietrza w sposób zorganizowany (emitorem), oczyszczanie powietrza sprowadzać się powinno do oczyszczania gazów odlotowych poprzez np. stosowanie katalizatorów spalin, montowanie urządzeń odpylających - filtrów i elektrofiltrów itp.
- W studium wskazuje się lokalizacje elektrowni wiatrowych, wyznacza się tereny lokalizacji farm fotowoltaicznych. Wskazuje się również możliwość wykorzystania biomasy. Istniejącym źródłem energii odnawialnej dostępnym i możliwym do uzyskania w gminie jest biogaz wytworzony głównie z odpadów komunalnych i nawozu naturalnego, a także osadów ściekowych. Rozważa się również możliwość wykorzystania energii geotermalnej. Miejsce ewentualnej lokalizacji instalacji jest uzależnione od rozpoznania zasobów. Wykorzystując bezemisyjne źródła energii możemy przyczynić się do ochrony środowiska i redukcji emisji dwutlenku węgla do atmosfery, a co za tym idzie - zapobiegamy globalnemu ociepleniu.
- Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych poprzez modernizację dróg, budowę ścieżek rowerowych. Poziom zanieczyszczenia powietrza pochodzącego ze źródeł mobilnych zależy od natężenia ruchu, jego płynności, udziału pojazdów ciężkich, a zanieczyszczenia kumulują się przede wszystkim na terenach przyległych bezpośrednio do drogi. Zanieczyszczenia są skutecznie pochłaniane przez zwarte pasy zieleni z udziałem gatunków zimozielonych. Takie rozwiązania są możliwe poza miastem, gdzie nie ma zwartej zabudowy. Należy jednak brać pod uwagę walory krajobrazowe. Zieleń nie powinna przesłaniać panoram widokowych postrzeganych z dróg.
- W mieście istotną rzeczą jest lokalizowanie ciągów komunikacyjnych i obiektów kubaturowych w sposób umożliwiający przewietrzanie terenów zabudowanych. Ciągi komunikacyjne sytuowane zgodnie z przeważającym kierunkiem wiatrów, oraz niezbyt zwarta zabudowa umożliwiająca swobodne przemieszczanie się mas powietrza. Na terenie Żnina ważną rolę pełni dolina Gąsawki łącząca jeziora żnińskie. Otoczenie Gąsawki jeszcze niezabudowane powinno takim pozostać wraz z towarzyszącą zielenią. W studium wzdłuż Gąsawki wyznaczono łącznik ekologiczny.
- Studium określa zasady kształtowania i ochrony systemu zieleni na terenie całej gminy. W tym kompleksowym podejściu wskazuje się na konieczność ochrony zieleni istniejącej, zwiększenie lesistości, wprowadzanie zadrzewień śródpolnych i przydrożnych, a także utworzenie wewnętrznego systemu powiązań przyrodniczych zapewniających łączność z obszarami o wysokich walorach przyrodniczych. Określa się również minimalny udział powierzchni terenów biologicznie czynnych na terenach przeznaczonych pod zainwestowanie (zieleni potencjalna).



- Produkcja zwierzęca może być źródłem odorów. Jeśli chodzi o odory, to pomimo braku uregulowań prawnych w tym zakresie, należy dążyć do ograniczenia ich emisji poprzez wybór technologii oraz stosować w miarę potrzeb dezodoryzację. W wielu przypadkach efektywne zmniejszenie emisji osiąga się przez przestrzeganie przepisów ogólnotechnicznych i sanitarnych (transport surowców, przechowywanie produktów, składowanie odpadów, gospodarka wodno-ściekowa).<sup>6</sup>

Biorąc powyższe po uwagę należy zakładać, że ustalony w studium sposób zagospodarowania przestrzeni nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na stan powietrza atmosferycznego.

## 5. Klimat

Pokrycie terenu jest czynnikiem decydującym o różnicowaniu warunków klimatycznych w skali lokalnej. Inne warunki panują w lasach, inne nad polami i łąkami. Odmienne, warunki występują w obrębie terenów zurbanizowanych. Na terenach zabudowanych ściany domów, dachy, ciągi komunikacyjne itp., stanowiące powierzchnię absorbującą promieniowanie słoneczne akumulować będą energię cieplną, a nocą będą one emitować pochłonięte ciepło, powodując podwyższenie temperatury minimalnej powietrza w najbliższym otoczeniu.

Na terenach zurbanizowanych zmienia się również wilgotność powietrza. Zawartość pary wodnej w przyziemnej warstwie atmosfery zależy przede wszystkim od wilgotności podłoża – od rodzaju powierzchni parującej. Powierzchnie zabudowane przyczyniają się do zmniejszenia parowania. Budynki stanowią przeszkodę dla swobodnego przepływu mas powietrza, przyczyniają się do zmniejszenia prędkości wiatru przy powierzchni ziemi i jej wzrostu na wyższych poziomach.

Na klimat lokalny będą miały wpływ następujące elementy:

- układ zabudowy i ciągów komunikacyjnych, warunkujący przewietrzanie w zależności od kierunku wiatru;
- wysokość budynków mająca wpływ na prędkość wiatrów (wysoka zabudowa tworzy efekt tunelowy);
- odległości pomiędzy budynkami - szeroka przerwa między budynkami sprzyja swobodnemu wnikaniu strumieni powietrza w głąb terenów zabudowanych;
- istotne znaczenie ma stan powietrza atmosferycznego - w wyniku spalania węgla, ropy i gazu powstaje dwutlenek węgla, który jest gazem cieplarnianym najczęściej powstającym w wyniku działalności człowieka – w ponad 60 % odpowiada za globalne ocieplenie;
- zieleń ma wpływ na temperaturę, bilans wilgoci, parametry powietrza – pomaga regulować klimat poprzez pochłanianie CO<sub>2</sub> z atmosfery.

---

<sup>6</sup> Kośmider J., Mazur-Chrzanowska B., Wyszyński B. Odory. PWN Warszawa 2002.

Znając lokalne warunki oraz elementy wpływające na klimat, można go w pewnym stopniu modyfikować np. wymuszając określoną najkorzystniejszą wymianę powietrza, poprawiając zmianę własności termicznych i wilgotnościowych powietrza, a także wpływając na skład chemiczny.

Opisano cechy klimatu dotyczące terenów zurbanizowanych, natomiast na terenie gminy Żnin większość stanowią tereny otwarte. Wschodnia część gminy leży w granicach krajowego korytarza ekologicznego „Pojezierze Żnińskie”, który w gminie obejmuje dolinę jeziora Ostrowieckiego, jezior Kierszkowskich (mozaika lasów, łąk, pól), który pełni między innymi rolę korytarza klimatycznego. Korytarze pełniące rolę korytarzy klimatycznych to również Rynna Jezior Żnińskich i Żędowskich (korytarz regionalny) oraz korytarze lokalne w postaci dolin rzecznych” Pomorki, Pomorki II, Potoku Uścikowskiego, doliny dopływu Czarnego Rowu.

### **Rozwiązania minimalizujące zmiany lokalnych warunków klimatycznych**

- Tworzenie warunków lokalizacji instalacji służących do wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.
- Zachowanie istniejącej zieleni, zwiększanie lesistości, wprowadzanie zieleni towarzyszącej zabudowie, zieleni urządzonej, zieleni śródpolnej. Zieleń wpływa na stan jakości powietrza głównie poprzez pochłanianie zanieczyszczeń gazowych i pyłowych.
- Lokalizowanie ciągów komunikacyjnych i obiektów kubaturowych w sposób umożliwiający przewietrzanie terenów zabudowanych. Elementem korzystnym będą ciągi komunikacyjne sytuowane zgodnie z przeważającym kierunkiem wiatrów, oraz niezbyt zwarta zabudowa umożliwiająca swobodne przemieszczanie się mas powietrza.
- Ochrona przed zainwestowaniem dolin rzecznych pełniących rolę korytarzy klimatycznych.

Tendencje zmian klimatycznych w skali globalnej, to wzrost temperatury oraz częstotliwość i nasilenie zjawisk ekstremalnych, w tym również powodzi. Mając na uwadze zmiany klimatu w skali globalnej Ministerstwo Środowiska opracowało dokument „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020”, do których zaliczono gospodarkę przestrzenną i obszary zurbanizowane uznając, że zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności. Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym oddziałują na cały kompleks problemów zagospodarowania przestrzennego, które w skrajnym przypadku mogą generować konflikty społeczne i ograniczać możliwości rozwoju. W przypadku gminy Żnin należy brać pod uwagę zagrożenie powodziowe. Na terenie gminy obszary zagrożenia powodziowego dotyczą rejonu jezior: Kierszkowskiego i Kierszkowskiego Małego. Na terenach tych nie ma i nie planuje się zabudowy.

Mając powyższe na uwadze należy prognozować, że planowany sposób zagospodarowania nie zmieni w sposób istotny lokalnych warunków klimatycznych.

## 6. Ochrona przed hałasem

Klimat akustyczny na terenie gminy kształtuje hałas komunikacyjny pochodzący głównie od ruchu pojazdów na drodze krajowej nr 5 oraz na drodze wojewódzkiej nr 251. Zważywszy na przebieg tych dróg przez tereny zabudowy mieszkaniowej, szczególnie miasta, hałas komunikacyjny staje się istotnym problemem środowiskowym.

W 2015 r. został przeprowadzony Generalny Pomiar Ruchu (GPR) na sieci dróg krajowych i wojewódzkich. Uzyskane dane wskazywały na duże natężenie ruchu na terenie miasta w otoczeniu głównych ciągów komunikacyjnych.

### **Rozwiązania przyjęte w studium w zakresie klimatu akustycznego**

- Obecnie jest budowana droga ekspresowa S5. Projektowany przebieg nowej drogi krajowej – drogi ekspresowej S-5 (uwzględniony na rys. studium) podyktowany został jak najmniejszymi uciążliwościami dla środowiska jak i dla zdrowia i życia mieszkańców. Zakłada się, że uciążliwości akustyczne powodowane przez ruch samochodowy po nowej drodze ograniczać się będą do fragmentów terenów zabudowy mieszkaniowej (jednorodzinnej i zagrodowej – pojedynczych budynków) zlokalizowanych w rejonie miejscowości: Brzyskorzystewko, Jaroszewo, Żnin-Wieś, Bożejewiczki i Bożejewice. Wszędzie tam, gdzie może wystąpić naruszenie standardów akustycznych przewidziano zastosowanie środków ochrony przed hałasem – na terenie gminy Żnin w postaci ekranów akustycznych.
- Budowa drogi S-5 nie rozwiązuje całkowicie problemu hałasu na terenie miasta Żnin. Wskazana byłaby budowa obwodnicy Żnina w ciągu drogi wojewódzkiej nr 251.
- W studium określa się działania, które należy podjąć dla prawidłowego kształtowania klimatu akustycznego, a mianowicie:
  - zachowania bezpiecznej odległości linii zabudowy od źródeł hałasu;
  - odsunięcia linii zabudowy poza zasięg ponadnormatywnego oddziaływania hałasu, lub w miejscach, gdzie nie jest to możliwe - stosowanie przegród przeciwhałasowych (np. nasyp ziemny, ekran akustyczny);
  - przekształcania zabudowy rozmieszczonej wzdłuż dokuczliwych źródeł hałasu w zabudowę usługową – nie posiadającą wymagań akustycznych, bądź spełniającą wymagania akustyki budowlanej, Są to działania stosowania zasad akustyki urbanistycznej i architektonicznej, które polegają m.in. na:
    - kształtowaniu wnętrza urbanistycznego lub bryły budynku w taki sposób, aby dokuczliwy hałas komunikacyjny nie docierał do wnętrza struktury zabudowanej;

- projektowaniu rozkładów pomieszczeń w budynkach uwzględniając najkorzystniejsze ich położenie w stosunku do źródeł hałasu;
  - stosowaniu na elewacjach budynków rozwiązań architektonicznych o charakterze rozpraszającym;
  - ograniczania ruchu i parkowania pojazdów ciężkich na terenach zabudowy mieszkaniowej i innej wymagającej komfortu akustycznego, poprzez odpowiednie zakazy ruchu i organizowanie wydzielonych parkingów;
  - wprowadzanie przegród z zieleni dźwiękoizolacyjnej, spełniających głównie rolę barier o charakterze psychoakustycznym.
- Rozwiązaniem zmniejszającym hałas może się okazać remont nawierzchni. Hałas komunikacyjny powstaje w dwojaki sposób - jest generowany przez silniki samochodowe oraz jest efektem toczenia kół pojazdów o nawierzchnię jezdni. Na generowanie hałasu podstawowy wpływ ma stan i jakość nawierzchni drogowej. Zmniejszenie hałasu można uzyskać stosując tzw. nawierzchnie porowate z asfaltobetonu. Cechą takiej nawierzchni jest jej otwarta struktura pozwalająca na rozproszenie powietrza spod kół do pustych przestrzeni, sprawiająca, że niekorzystne zjawisko szumu sprężanego powietrza na styku opona - jezdnia jest w dużym stopniu zredukowane lub nie występuje wcale. Dzięki temu można uzyskać redukcję hałasu wynoszącą nawet 4-5dB. Z uwagi na tę cechę porowaty beton asfaltowy jest alternatywą dla tradycyjnych rozwiązań chroniących przed hałasem, np. ekranów dźwiękochłonnych, które w krajobrazie stanowią element obcy. Hałas można też zredukować obsadzając zwartą zielenią tereny wokół trasy oraz ograniczając dopuszczalną prędkość.
  - Wyznaczając tereny o zróżnicowanych funkcjach, należy uwzględnić dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku dla poszczególnych rodzajów terenów celem wyeliminowania konfliktów przestrzennych spowodowanych emisją hałasu.
  - Źródłem emisji hałasu na terenie gminy mogą być elektrownie wiatrowe. Głównym „sprawcą” hałasu są łopaty wirnika, które obracając się natrafiają na opór powietrza, poza tym do powstawania uciążliwego szumu przyczynia się także układ przeniesienia mocy, czyli wirnik, przekładnia i generator. Im większa moc elektrowni, im starsza technologia, im mniej aerodynamiczna konstrukcja łopat, tym większy hałas, powodowany przez turbinę. Redukcji poziomu hałasu, który jest szczególnie dokuczliwy przy wietrze o małych i średnich prędkościach służy stosowanie nowoczesnych technologii (współczesne turbiny wiatrowe pracują ciszej od swych poprzedniczek), by zneutralizować wpływ hałasu na ludzi należy zachować odpowiedni dystans między elektrownią wiatrową a zabudową mieszkaniową. W przypadku istniejących elektrowni wyznaczono strefy ochronne. W przypadku elektrowni planowanych strefa ochrony akustycznej musi uwzględniać dopuszczalne

poziomy hałasu w środowisku obowiązujące na otaczających terenach wymagających ochrony akustycznej.

- W celu zapewnienia odpowiednich warunków akustycznych na terenach przeznaczonych na cele rekreacyjno - wypoczynkowe Rada Powiatu w Żninie wprowadziła zakaz używania jednostek pływających o napędzie silnikowym na następujących jeziorach: Dobrylewskim, Sobiejuskim, Kaczkowskim, Żnińskim Dużym, Żnińskim Małym, Kierzkowskim, Ostrowickim, Skarbińskim, Weneckim, Biskupińskim, Skrzyńka, Gwiazda. Zakaz dotyczy również rzeki Gąsawki na odcinku Jezioro Żnińskie Małe - Jezioro Skarbińskie - Jezioro Weneckie. Zakaz obowiązuje przez cały rok z wyjątkami wymienionymi w Uchwale Nr XI/106/2016 Rady Powiatu w Żninie z dnia 12 kwietnia 2016 r.

Biorąc pod uwagę stan istniejący i planowany sposób zagospodarowania terenu oraz ustalenia studium zmierzające do ochrony przed hałasem nie można stwierdzić, że dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku zostaną dotrzymane. Problem częściowo wyjaśni się po wybudowaniu drogi S-5. Nie mniej jednak należy brać pod uwagę zaproponowane w studium rozwiązania minimalizujące negatywne oddziaływanie hałasu.

## 7. Promieniowanie elektromagnetyczne

Przez Miejscowości Wójcin, Kierzkowo, Jadowniki, Białożewin, Rydlewo, Żnin, Brzyskorzystew przebiega linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 110 kV. GPZ zlokalizowany jest w mieście Żnin. Natężenie pola elektrycznego w otoczeniu linii elektroenergetycznych zależy od napięcia, wysokości zawieszenia przewodów, wzajemnej odległości pomiędzy zawieszonymi przewodami i ich przekrojów oraz rozpiętości pręseł. Orientacyjna wielkość maksymalnego natężenia pola elektrycznego pod linią elektroenergetyczną przy napięciu 110 kV wynosi 2,0 – 3,5 kV/m. Wartość dopuszczalna składowej elektrycznej przy częstotliwości do 50Hz dla miejsc dostępnych dla ludności wynosi 10 kV/m, natomiast dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową 1 kV/m. W studium zachowuje się pasy wolne od zabudowy w otoczeniu linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia zgodnie z wymogami określonymi przez operatora.

## 8. Wpływ na przyrodnicze obszary chronione, różnorodność biologiczną, florę i faunę

W rozdziale tym przeanalizowano rozwiązania, które mają na celu zapobieganie ograniczanie lub ewentualną kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu studium, a w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 Ostoja Barcińsko – Gąsawska (PLH040028), oraz obszary chronionego krajobrazu: Jezior Żnińskich, Jezior Żędowskich, Jezior Rogowskich.

## **Rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na przyrodnicze obszary chronione**

- Na obszarach Natura 2000 zabrania się podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub wpływając negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami. Od zakazu można uzyskać odstępstwo zgodnie z przepisami o ochronie przyrody.
- Dla omawianego obszaru Natura 2000 nie ma planu zadań ochronnych, a w przypadku jego braku nie ma żadnych narzuconych ograniczeń, oprócz zasady, że użytkowanie nie może pogorszyć stanu ochrony rodzajów siedlisk i gatunków, dla których dany obszar utworzono. Do rozwiązań, które mogą zapobiegać negatywnym wpływom antropogenicznym można zaliczyć: poprawę stanu środowiska wodnego, tworzenie warunków dla retencji wód opadowych i roztopowych na miejscu, zachowanie drobnych zbiorników wodnych, propagowanie ekstensywnej gospodarki rolnej, a w szczególności ekstensywne użytkowanie łąk w otoczeniu jezior, ograniczenie zainwestowania.
- Najcenniejsze siedliska w granicach Ostoi Barcińsko – Gąsawskiej dotyczą otoczenia Jeziora Wolickiego, gdzie występuje starodub łąkowy; kserotermiczne skarpy nad jez. Kierzkowskim Małym (pajęcznica gałęzista, dzwonek boloński, postłonek rozestłany pospolity, wężymord stepowy, rutewka mniejsza); lasy liściaste w okolicy leśniczówki Chomiąża Księża ( kokorycz pusta, kokorycz wątła, złoć żółta, zerwa kłosowa, fiołek przedziwny); wilgotne łąki na południowych brzegach jez. Weneckiego (goździk pyszny, gryczuszka błotna, olszewnik kminkolistny). Wymienione tereny podobnie jak cały obszar Natura 2000 w granicach gminy Żnin pozostawia się w dotychczasowym użytkowaniu.
- Na terenie gminy znajdują się fragmenty trzech obszarów chronionego krajobrazu: „Jezior Żędowskich”, „Jezior Żnińskich i „Jezior Rogowskich”. W uchwałach Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego wyznaczających obszary chronionego krajobrazu są zawarte zakazy, ograniczenie zainwestowania. Celem ochrony jest zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk, ochrona zbiorników wód powierzchniowych (naturalnych i sztucznych, płynących i stojących) wraz z pasem roślinności okalającej, prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej, zwiększanie istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami, w szczególności na terenach porolnych tam, gdzie z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia jest to możliwe; sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych o racjonalnej granicy

polno-leśnej; tworzenie i utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków; ochrona wód jezior przed zanieczyszczeniem z powodu znikomej szaty roślinnej. Na obszarach tych obowiązują zasady zagospodarowania określone w cytowanych rozporządzeniach, które w studium respektuje się.

- W granicach przyrodniczych obszarów objętych ochroną prawną nie planuje się lokalizacji elektrowni wiatrowych ani farm fotowoltaicznych.

### **Rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na różnorodność biologiczną, faunę i florę**

- W studium częściowo utrzymano kierunek w polityce przestrzennej gminy w zakresie lokalizacji elektrowni wiatrowych. W zachodniej części gminy wyznaczono tereny potencjalnej lokalizacji elektrowni wiatrowych. Są to grunty orne, na których szatę roślinną stanowią sezonowe uprawy polowe. Świat zwierzęcy pól uprawnych jest dość ubogi. W glebie bytują bakterie, nicienie, dżdżownice, owady (skoczogonki, mrówki oraz żuki), a także ssaki takie jak: krety, ryjówkowate, króliki, liczne gryzonie, jak np. nornice, susły, chomiki, świstaki, nieświszczuki. Na polach w poszukiwaniu pożywienia pojawiają się również zwierzęta leśne. Potencjalne oddziaływanie na siedliska roślinne i faunę z nimi związaną będzie dotyczyło tylko miejsca posadowienia turbin i dróg dojazdowych. Po zrealizowaniu inwestycji tereny rolnicze będą pełniły nadal swoją funkcję.
- Elektrownie wiatrowe mogą mieć negatywny wpływ na ptaki. Ich lokalizacja w każdym przypadku powinna być poprzedzona oceną oddziaływania na awifaunę. Procedura oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na awifaunę powinna przebiegać w 3 kolejno następujących po sobie etapach: ocena wstępna, monitoring przedrealizacyjny i monitoring porealizacyjny, zgodnie z „Wytycznymi w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki”. Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki „stanowią zestaw dobrych praktyk postępowania w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na awifaunę.”<sup>7</sup>
- W przypadku występowania na terenie gminy nietoperzy - nie zaleca się lokalizowania elektrowni wiatrowych w odległości mniejszej niż 200 m od granicy lasu i skupisk drzew o powierzchni 0,1 ha lub większej oraz w odległości mniejszej niż 200 m od brzegów zbiorników wodnych i cieków naturalnych, zgodnie z „Tymczasowymi wytycznymi dotyczącymi oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” (dokument przyjęty przez Komisję ds. Ochrony Zwierząt przy Państwowej Radzie Ochrony Przyrody w styczniu 2010 r.). Przed realizacją proponuje się wykonanie ekspertyzy chiropterologicznej, która da jednoznaczną odpowiedź, czy na terenach

---

<sup>7</sup> PSEW (2008). Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki. Szczecin.

agrocenoz, gdzie planuje się lokalizację turbin pojawiają się nietoperze. Należy dodać, że studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego to dokument określający politykę przestrzenną gminy, wyznaczający strefy potencjalnej lokalizacji elektrowni wiatrowych. W przypadku, gdy monitoring wykluczy lokalizację, teren pozostanie w użytkowaniu rolniczym.

- W przypadku elektrowni fotowoltaicznych mówi się o negatywnym oddziaływaniu na ptaki. Biorąc pod uwagę charakter terenu (grunty orne) nie przewiduje się kolizji ptaków z panelami, przy próbie lądowania na panelach, które wskutek efektu odbicia lustrzanego będą imitowały taflę wody, ponieważ dotyczy to ptaków wodnych, których obecność na tych terenach jest mało prawdopodobna. Nie występują tu również owady składające jaja w wodzie (np. jętki, widelnice), które również mogłyby traktować panele jako obiekty wodne i składać na nich jaja, co w efekcie mogłoby oznaczać znaczny spadek sukcesu rozrodczego owadów, a co za tym idzie ograniczenie zasobów pokarmowych dla ptaków.
- W studium zawarto ustalenia dotyczące zasad kształtowania systemu przyrodniczego miasta i systemu przyrodniczego gminy, co ma pozytywne oddziaływanie na różnorodność biologiczną. Kształtowanie systemu przyrodniczego polegać będzie między innymi na:
  - wykluczeniu z intensywnego zainwestowania głównych korytarzy ekologicznych (rynien jeziornych), z zachowaniem mozaiki ekosystemów (wodno – leśno – łąkowych), oraz lokalnych dolinnych korytarzy ekologicznych;
  - obszary korytarzy ekologicznych należy traktować jako tereny wyłączone z zabudowy, także rozproszonej (poza zabudową istniejącą oraz terenami wyznaczonymi w studium), a w przypadku, gdy korytarze przebiegają przez obszary zabudowy, należy wykształcić powiązanie korytarza przez obszar zabudowy, poprzez przyrodniczą obudowę rowów i cieków, lokalizację zieleni w pasach drogowych, koncentrację terenów zieleni urządzonej oraz sportu i rekreacji lub zwiększony udział powierzchni biologicznie czynnej w zagospodarowaniu działek; na ruchliwych drogach i liniach kolejowych należy wprowadzić bezpieczne przejścia dla zwierząt;
  - zachowaniu i odbudowie zadrzewień przydrożnych i śródpolnych stanowiących lokalne łączniki ekologiczne;
  - zachowaniu i odbudowie drobnych zbiorników i oczek wodnych wraz z otaczającą roślinnością; tworzących wyspy i korytarze ekologiczne, w monotonnej przestrzeni agroekosystemów; oczka wodne stanowią również szlaki wędrówek zwierząt lądowych i punkty etapowe na trasach przelotnych ptaków migrujących, są one podstawowym biotopem większości płazów;



- zachowaniu oraz uporządkowaniu zieleni parkowej;
  - zwiększeniu lesistości poprzez zalesianie gruntów najsłabszych, o ile to nie koliduje z innym, planowanym sposobem zagospodarowania; przed realizacją zalesień trzeba dokonać rozpoznania pod kątem występowania gatunków chronionych i ich siedlisk oraz dokonać właściwego doboru gatunkowego roślinności
  - tworzeniu warunków do zwiększenia terenów zieleni poprzez określenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej;
  - na terenie miasta utrzymanie i podbudowa biologiczna doliny Gąsawki stanowiącej łącznik ekologiczny pomiędzy jeziorami: Żnińskim Małym i Żnińskim Dużym, wykorzystanie nieczynnego torowiska pod ciąg pieszo – rowerowy z udziałem zieleni, który oprócz funkcji rekreacyjnej będzie pełnił funkcję lokalnego łącznika ekologicznego;
  - wskazanie do objęcia ochroną prawną w formie użytku ekologicznego torfowiska w Żninie w rejonie ulicy Łąkowej; decyzja taka powinna być poprzedzona opracowaniem waloryzacji przyrodniczej, która określi zasięg ewentualnych terenów cennych przyrodniczo.
- Droga S5 to bariera ekologiczna utrudniająca przemieszczanie się zwierząt. W związku z tym zaplanowano przejścia dla zwierząt zarówno w trakcie prac realizacyjnych, jak i na etapie eksploatacji drogi.

Ww. działania zmierzają do utworzenia wewnętrznego zwartego przestrzennie systemu powiązań przyrodniczych, zapewniającego łączność krajową siecią ekologiczną. Studium zakłada poprawę standardów środowiska, a w szczególności poprawę stanu czystości wód oraz warunków retencyjnych, zwiększenie terenów pokrytych zielenią. Wyznaczone nowe tereny pod zabudowę nie ingerują w ekosystemy sprzyjające bytowaniu gatunków fauny.

## 9. Wpływ na zasoby naturalne

Zasoby naturalne definiowane jako wszelkie występujące na ziemi naturalne dobra możliwe do wykorzystania przez człowieka, zostały omówione w poprzednich rozdziałach. Żadne z występujących dóbr nie będzie wykorzystywane w sposób powodujący zakłócenie równowagi w środowisku, a więc realizacja postanowień studium nie będzie miała znaczącego oddziaływania na zasoby naturalne.

## 10. Wpływ na zabytki i dobra materialne

Studium określa zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków dla obiektów i obszarów zabytkowych wpisanych do rejestru zabytków i ich otoczenia oraz dla obiektów i obszarów zabytkowych wpisanych do wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków. Osobno określono zasady dla obszarów miasta i wsi położonych w granicach ścisłej ochrony

konserwatorskiej i archeologicznej – strefa A i W, a także w granicach ochrony konserwatorskiej i archeologicznej – strefa B i W. Zasady te stanowią wytyczne do uszczegółowienia zasad ochrony, które staną się aktem prawa miejscowego w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Dobrami materialnymi z definicji jest wszystko, co dana jednostka ludzka może gromadzić wokół siebie tworząc własne środowisko materialne. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie jest aktem prawa miejscowego. Ingerencja w sferę praw właścicielskich następuje dopiero na etapie decyzji lokalizacyjnej lub ustalającej warunki zabudowy oraz miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Należy dodać, że osoby fizyczne, osoby prawne i jednostki organizacyjne nie mające osobowości prawnej mogą składać uwagi do projektu studium.

## 11. Wpływ na warunki życia i zdrowie ludzi

Wpływ realizacji postanowień studium na zdrowie i życie ludzi jest wypadkową stanu poszczególnych komponentów środowiska, które zostały omówione w poprzednich rozdziałach. Studium na większości terenu gminy nie wprowadza znaczących zmian w przestrzeni. Rozwój przestrzenny sprowadzono w większości do zwartych struktur. Znaczące zmiany dotyczą części zachodniej gminy, gdzie budowana jest droga ekspresowa S-5. Dla zapewnienia właściwych warunków życia oraz komfortu psychicznego mieszkańców niezbędne jest utrzymanie standardów środowiska na określonym poziomie. Plan organizuje przestrzeń mając na uwadze wykluczenie występowania konfliktów przestrzennych.

- Studium zawiera ustalenia dotyczące rozwiązania gospodarki wodno - ściekowej w sposób zapewniający dostęp do wód dobrej jakości, a także optymalnych warunków retencji przy planowanym sposobie zagospodarowania terenu.
- Planuje się rozbudowę i modernizację dróg oraz budowę ścieżek rowerowych, co będzie miało wpływ na rozwój turystyki, a także zamianę środków transportu na ekologiczny rower.
- Ustalenia studium wskazują na konieczność ochrony powietrza atmosferycznego poprzez planowaną stopniową zmianę paliw stosowanych do celów grzewczych, charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisji oraz urządzeń do ich spalania charakteryzujących się wysoką sprawnością. Planuje się pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych. Wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (OZE) przyczynia się do zmniejszenia szkodliwych oddziaływań energetyki na środowisko naturalne, głównie poprzez ograniczenie emisji szkodliwych substancji, zwłaszcza gazów cieplarnianych.
- W studium jako nadrzędną zasadę przyjmuje się systemowe kształtowanie obszarów zieleni poprzez zachowanie najcenniejszych zbiorowisk naturalnych flory i fauny, zwiększenie odporności środowiska na przekształcenia, poprawa walorów

klimatycznych i krajobrazowych. Zieleń wpływa łagodząco na lokalne warunki klimatyczne, oczyszcza powietrze przez absorpcję zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, wzbogaca powietrze w tlen. Zieleń oddziałuje również pozytywnie na psychikę.

- Ustalenia studium zmierzają do zapewnienia ochrony akustycznej na terenach wymagających takiej ochrony. W studium określa się działania, które należy podjąć dla prawidłowego kształtowania klimatu akustycznego poprzez niekolizyjne rozmieszczenie funkcji terenów, a także wprowadzanie zieleni.
- Nie lokalizuje się terenów zabudowy mieszkaniowej w pobliżu linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia, w strefie kontrolowanej gazociągu, rurociągu naftowego oraz wyklucza się z zabudowy tereny zagrożenia powodziowego.

Biorąc pod uwagę ustalenia studium nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na warunki życia i zdrowie ludzi, a planowany sposób zagospodarowania wychodzi naprzeciw oczekiwaniom mieszkańców.

## 12. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Ponieważ z poprzednich rozdziałów wynika, że planowany sposób zagospodarowania terenu nie będzie miał znaczącego negatywnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska oraz na zdrowie i życie ludzi, mając również na uwadze położenie geograficzne omawianego terenu, nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko.

## 13. Alternatywne rozwiązania

Niniejsza prognoza nie przewiduje dodatkowej analizy alternatywnych rozwiązań ponieważ:

- Prace nad studium zostały poprzedzone aktualizacją opracowania ekofizjograficznego podstawowego, które zostało wykorzystane w pracach nad studium.
- Planowany sposób zagospodarowania i użytkowania gminy Żnin jest zgodny z trendem rozwojowym obszaru.
- Ustalenia studium zapewniają ochronę poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, nie ingerują w obszary przyrodniczo cenne, a także nie powodują zakłócenia funkcjonowania powiązań przyrodniczych.

Planowane zmiany nie są sprzeczne z zasadą rozwoju zrównoważonego definiowanego jako rozwój społeczno - gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości

zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.

## 14. Metody analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu

Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2018 r. poz. 2081 ze zm.) wymienia projekty dokumentów wymagających przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Wśród wielu wymienionych dokumentów znajduje się studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Organ opracowujący projekt dokumentu sporządza prognozę oddziaływania na środowisko. Wśród elementów, które prognoza powinna zawierać wymienia się również propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.

Studium jest dokumentem, który określa politykę przestrzenną gminy i nie stanowi prawa miejscowego. Planowany sposób zagospodarowania i użytkowania terenów może wiązać się między innymi z zwiększoną ilością wytwarzanych ścieków, odpadów, większym poborem wody, zmianą warunków retencji, z emisją hałasu oraz emisją zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Skala zmian na etapie studium nie jest znana. Zgodnie z Art. 52 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, informacje zawarte w prognozie powinny być dostosowane do stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem. O ewentualnym monitoringu można mówić na etapie planowania konkretnych inwestycji.

Jeśli chodzi o stan środowiska to należy wymienić zły stan wód powierzchniowych. Stan wód oceniany jest w granicach całych JCWP i gmina w pewnym stopniu przyczynia się do zanieczyszczenia. W związku z tym istotnym elementem kontroli powinna być ocena zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami przyjętego dokumentu, a w szczególności, podłączenie obiektu do sieci kanalizacyjnej (co 4 lata). Ochrona wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniami polega na ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do tych wód, zatem wyposażenie terenu w infrastrukturę techniczną (rozwiązanie gospodarki ściekowej) w prosty sposób przekłada się na ochronę wód.

Inwestycją, która znacząco może oddziaływać na środowisko, w przypadku której została przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko jest realizowana droga S-5. Dla gminy istotne znaczenie ma pomiar hałasu. Został nałożony obowiązek wykonania analizy porealizacyjnej w zakresie pomiarów hałasu. Po oddaniu do użytku ww. drogi wskazana byłaby ocena klimatu akustycznego na terenie miasta Żnin.

## STRESZCZENIE

Rada Miejska w Żninie w dniu 27 stycznia 2017 r. podjęła uchwałę Nr XXIX/331/2017 w sprawie przystąpienia do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Żnin.

Gmina Żnin posiada obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Żnin przyjęte Uchwałą Nr XLVI/401/2010 Rady Miejskiej w Żninie z dnia 31 sierpnia 2010r. oraz Uchwałą Nr VII/34/2011 Rady Miejskiej w Żninie z dnia 30 marca 2011r. Z podjętej w dniu 4 listopada 2016 r. uchwały Rady Miejskiej w Żninie nr XXV/272/2016 w sprawie oceny aktualności Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Żnin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wynika konieczność dokonania zmiany, kompleksowo w granicach całej gminy, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. W ostatnich latach nastąpiły znaczne modyfikacje obowiązujących przepisów prawa, które są bezpośrednio lub pośrednio powiązane z dokumentami planistycznymi.

Na obszarze gminy Żnin wyróżnia się dwie zasadnicze strefy: miejską – M i wiejską – W. Strefa miejska stanowi miejsce koncentracji funkcji mieszkaniowych, usługowych i przemysłowych oraz administracyjnych szczebla gminnego i powiatowego. Strefa ta obejmuje miasto Żnin w granicach administracyjnych.

W strefie wiejskiej planuje się następujące kategorie terenów przewidzianych pod zabudowę: tereny wielofunkcyjnej zabudowy wiejskiej; tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z towarzyszącą zabudową usługową; tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i letniskowej z towarzyszącą zabudową usługową; tereny zabudowy usługowej; tereny techniczno – produkcyjne; tereny produkcji rolniczej o wiodącej funkcji obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodnich; tereny sportu i rekreacji; cmentarze, ogrody działkowe.

Miasto i gmina Żnin leżą na Równinie Żnińskiej, której powierzchnia urozmaicona jest licznymi lodowcowymi formami marginalnymi i rozcięta systemem dolin rynnowych i rzecznych. Dominujący typ rzeźby stanowi wysoczyzna morenowa płaska oraz doliny rynnowe. Część gminy leży w granicach przyrodniczych obszarów chronionych. Są to Ostoja Barcińsko – Gąsawka - obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW) oraz obszary chronionego krajobrazu: Jezior Żnińskich, Jezior Żędowskich, Jezior Rogowskich.

Gmina Żnin ma charakter rolniczy. Przeważają gleby wysokich klas bonitacyjnych. Cechuje się małą lesistością. Grunty leśne, zadrzewienia i zakrzewienia to tylko 6,0 % powierzchni gminy.

Na terenie gminy występują kopaliny objęte prawem własności nieruchomości gruntowych (kruszywo naturalne) oraz kopaliny objęte własnością górnictwem: złoża soli kamiennej Damasławek i złoża węgla brunatnego Szubin.

Gmina Żnin leży w dorzeczu Warty. Sieć hydrograficzną tworzą jeziora układające się w ciągi połączone ciekami. Ciekami łączącymi jeziora: Biskupińskie, Skrzyńska, Weneckie, Skarbińskie, Małe Żnińskie, Duże Żnińskie, Dobrylewskie, Sobiejuskie jest rzeka Gąsawka. Drugi ciąg jezior, gdzie głównym ciekami łączącymi jest Struga Foluska to jeziora: Ostrowieckie, Gwiazda, Kierzkowskie, Kierzkowskie Małe. W części południowo – zachodniej gminy znajduje się jezioro Kaczkowskie w ciągu jezior Rogowskich.

Podstawowym elementem w gospodarowaniu wodami jest jednolita część wód powierzchniowych (JCWP). Jednolite części wód powierzchniowych wg ustawy Prawo Wodne definiuje się jako oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, między innymi taki jak: struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części. Gmina Żnin leży w granicach siedmiu JCWP rzecznych, w granicach czterech z nich wydzielono JCWP jeziorne (w dwóch na terenie gminy Żnin). JCWP rzeczne o złym stanie, zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych to: Gołaniecka Struga, Gąsawka od Jeziora Sobiejuskiego do ujścia, Gąsawka do wypływu z Jeziora Sobiejuskiego, Wełna do Lutomni, Noteć od Małej Noteci do jeziora Wolickiego, Noteć od Jeziora Wolickiego do oddzielenia się Kan. Noteckiego w Antonowie. JCWP o złym stanie niezagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych to Pomorka. Wszystkie wydzielone JCWP jeziorne charakteryzują się złym stanem i są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Przyczyny złego stanu wód, to niedostateczny stopień skanalizowania, a także presja rolnicza. Gmina Żnin jest gminą rolniczą. Produkcja rolna powinna być prowadzona w sposób zapobiegający zanieczyszczeniu wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych. W celu zmniejszenia zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobiegania dalszemu zanieczyszczeniu opracowano i będzie wdrażany na obszarze całego państwa program działań. Jeśli chodzi o wody podziemne, to gmina leży w granicach dwóch JCWPd - GW600042 (południowo-zachodni fragment gminy) i GW600043 (pozostała część gminy). JCWPd GW600042 została oceniona jako niezagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Stan chemiczny oraz ilościowy JCWPd GW600043 zostały ocenione jako słabe, a JCWPd zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego. W granicach gminy Żnin znajdują się fragmenty głównych zbiorników wód podziemnych. Są to: Zbiornik międzymorenowy Inowrocław Dąbrowa (GZWP 142) i Subzbiornika Inowrocław – Gniezno (GZWP 143). We wschodniej części gminy, w rejonie jezior: Kierzkowskiego i Kierzkowskiego Małego występują obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy opracował ocenę roczną jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim dotyczącą roku 2017. Gmina Żnin w rocznej ocenie powietrza strefie kujawsko-pomorskiej znalazła się w obszarze przekroczeń ze względu na: stężenie średnie roczne BaP w pyłe zawieszonym PM10, liczbę dni z przekroczeniem poziomu 8h O<sub>3</sub> w 2017 roku (poziom celu długoterminowego) i O<sub>3</sub> - ze względu na wartość AOT40 w 2017 roku (poziom celu długoterminowego).

Klimat akustyczny na terenie gminy kształtuje hałas komunikacyjny pochodzący głównie od ruchu pojazdów na drodze krajowej nr 5 oraz na drodze wojewódzkiej nr 251. Zważywszy na przebieg tych dróg przez tereny zabudowy mieszkaniowej, szczególnie miasta, hałas komunikacyjny staje się istotnym problemem środowiskowym. Sytuacja w pewnym stopniu poprawi się po wybudowaniu drogi ekspresowej S-5.

Wszystkie miejscowości w gminie są objęte siecią wodociągową. Zgodnie z informacją Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. stopień zwodociągowania terenu miasta i gminy Żnin wynosi: 98 % dla obszarów wiejskich oraz 100 % dla terenu miasta Żnin. Na terenie miasta i gminy Żnin funkcjonuje system zbiorowego odprowadzania ścieków komunalnych poprzez system kanalizacji eksploatowany przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Żninie. Obecnie sieć kanalizacyjna jest położona na terenie miasta oraz w 16 miejscowościach gminy. Ponadto na terenie miasta i gminy Żnin na terenach nie objętych systemami kanalizacji sanitarnej znajdują się indywidualne systemy zagospodarowania ścieków, do których zalicza się bezodpływowe zbiorniki na nieczystości płynne oraz indywidualne oczyszczalnie ścieków.

Na terenie gminy w Wawrzyńkach znajduje się regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK). Obiekt I, to instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych wraz z kompostowaniem odpadów zielonych. Obiekt II to składowisko odpadów komunalnych. Na terenie znajduje się też zakład do produkcji paliwa alternatywnego.

Projekt studium uwzględnia istniejący stan zainwestowania, sposób zagospodarowania ustalony w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, a także wyznacza nowe tereny. W swych ustaleniach określa zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, a także wprowadza rozwiązania mające na celu niepogarszanie jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. W prognozie przywołano ww. ustalenia studium, a także wskazano inne rozwiązania zapobiegające negatywnym zmianom w środowisku.

W zakresie ochrony powierzchni ziemi wskazuje się na konieczność ochrony dobrych gleb, wykorzystania urodzajnej warstwy glebowej usuniętej podczas robót ziemnych. Może być ona wykorzystana podczas rekultywacji terenów. Mając na względzie zachowanie funkcji środowiskowych, w szczególności tworzenie podstaw dla rozwoju różnorodności biologicznej w studium ustala się ochronę istniejącej i wprowadzanie nowej zieleni, a także chroni się przed zainwestowaniem korytarze ekologiczne w postaci dolin rzecznych. Aby chronić gleby przed erozją wodną i wietrzną postuluje się wprowadzanie zadrzewień śródpolnych. Jaki jeden z czynników ochrony powierzchni ziemi w studium wymienia się sukcesywna rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych. Zgodnie z ustaleniami studium opiece podlegają zabytki archeologiczne.

Ochrona środowiska wodnego będzie polegała na rozwiązaniu gospodarki ściekowej. Zakłada się objęcie systemami kanalizacji sanitarnej 78 % mieszkańców gminy Żnin, w tym 100% mieszkańców miasta Żnin. Pozostałe 22% mieszkańców obszaru wiejskiego obsługiwane będzie poprzez dowóz ścieków do stacji zlewnych nieczystości płynnych zlokalizowanych w systemie lub przydomowe oczyszczalnie ścieków. Duże znaczenie przypisuje się zieleni wprowadzanej w otoczeniu zbiorników wodnych, która będzie zapobiegała spływom powierzchniowym z pól. Ważną sprawą jest tworzenie korzystnych warunków retencji poprzez zagospodarowywanie wód opadowych o roztopowych w granicach działek.

Dla ochrony powietrza postuluje się stosowanie do celów grzewczych paliw charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisji oraz urządzeń do ich spalania charakteryzujących się wysoką sprawnością, zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Wyznacza się tereny pod OZE (elektrownie fotowoltaiczne, turbiny wiatrowe). Zakłada się zmniejszenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych poprzez modernizację dróg, budowę ścieżek rowerowych. Studium ustala wprowadzanie różnych form zieleni, w tym również zwiększenie lesistości. Zieleń wpływa na stan jakości powietrza głównie poprzez pochłanianie zanieczyszczeń gazowych i pyłowych. Zwraca się również uwagę na odory, szczególnie na terenach wielofunkcyjnej zabudowy wiejskiej. Często efektywne zmniejszenie emisji osiąga się przez przestrzeganie przepisów ogólnotechnicznych i sanitarnych.

Działania określone w studium minimalizujące zmiany lokalnych warunków klimatycznych, to poprawa stanu powietrza atmosferycznego, wprowadzanie różnych form zieleni, ochrona przed zainwestowaniem dolin rzecznych pełniących rolę korytarzy ekologicznych.

Rozwiązania przyjęte w studium w zakresie ochrony przed hałasem to określenie zasad lokalizacji terenów wymagających ochrony akustycznej w sąsiedztwie dróg o dużym natężeniu ruchu. Wskazuje się na konieczność indywidualnych rozwiązań w przypadku istniejących obiektów narażonych na ponadnormatywny hałas. Wyznaczając tereny o zróżnicowanych funkcjach, należy uwzględnić dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku dla poszczególnych rodzajów terenów celem wyeliminowania konfliktów przestrzennych spowodowanych emisją hałasu.

W studium uwzględnia się położenie gminy w granicach przyrodniczych obszarów chronionych, respektując zasady zagospodarowania na tych terenach. Realizacja postanowień studium nie będzie miała wpływu na zasoby naturalne definiowane jako wszelkie występujące na ziemi naturalne dobra możliwe do wykorzystania przez człowieka.

Studium określa zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków dla obiektów i obszarów zabytkowych wpisanych do rejestru zabytków i ich otoczenia oraz dla obiektów i obszarów zabytkowych wpisanych do wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków. Osobno określono zasady dla obszarów miasta i wsi położonych w granicach ścisłej ochrony konserwatorskiej i archeologicznej – strefa A i W, a także w granicach ochrony konserwatorskiej i archeologicznej – strefa B i W. Zasady te stanowią wytyczne do



uszczegółowienia zasad ochrony, które staną się aktem prawa miejscowego w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Wpływ realizacji postanowień studium na zdrowie i życie ludzi jest wypadkową stanu poszczególnych komponentów środowiska. Studium na większości terenu gminy nie wprowadza znaczących zmian w przestrzeni. Rozwój przestrzenny sprowadzono w większości do zwartych struktur. Znaczące zmiany dotyczą części zachodniej gminy, gdzie budowana jest droga ekspresowa S-5. Ustalenia studium zapewniają ochronę poszczególnych komponentów środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko, z uwagi na położenie geograficzne terenu.

W prognozie nie przewiduje się rozwiązań alternatywnych. Ustalenia studium zapewniają ochronę poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, nie ingerują znacząco w obszary przyrodniczo cenne, a także nie powodują zakłócenia funkcjonowania powiązań przyrodniczych, a planowany sposób zagospodarowania i jest zgodny z trendem rozwojowym gminy.

## MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

- Behnke M., Kistowski M., Tyszecki A. System ocen oddziaływania na środowisko w granicach obszarów europejskiej sieci ekologicznej natura 2000 w wybranych krajach Unii Europejskiej oraz w Polsce. Gdańsk 2004 r.
- Mapa topograficzna gminy Żnin w skali 1 : 10000.
- Pazdro Z. Hydrogeologia ogólna. Wydawnictwo Geologiczne. Warszawa 1983.
- Prognozowanie skutków przyrodniczych planów zagospodarowania przestrzennego – poradnik metodyczny. IGPiK. Kraków 1998.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. Nr 25, poz. 133, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz.U. z 2014 r., poz. 112).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2012 r., poz. 914).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r., poz. 1408).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r., poz. 1409).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019, poz. 1939).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. z 2013, poz. 640).
- Sidło P.O., Błaszowska B. & Chylarecki P. (red.) 2004. Ostoje ptaków o randze europejskiej w Polsce. OTOP: Warszawa 2004 r.
- Sołowiej Daniela. Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka. Wydawnictwo Naukowe UAM. Poznań 1992.
- Szponar A. Fizjografia urbanistyczna. PWN, Warszawa 2003.
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj. Dz.U. 2019 poz. 2010 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. 2020, poz.55 ze zm.).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2020, poz. 310 z zm).
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz.U. 2018 poz. 2067 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. z 2019 r. poz. 701. z późn. zm).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. z 2019 r., poz. 1396 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz.U. z 2020, poz. 293 z zm).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2020 r., poz. 283 ze zm.).
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tj. Dz.U. z 2018, poz. 1152, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tj. Dz.U. z 2015, poz. 139).

## **Sposób realizacji uwag wynikających z opinii będących efektem postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko i dotyczących Prognozy oddziaływania na środowisko sporządzonej do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Żnin**

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2018 r. poz. 2081 ze zm.), studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Projekt dokumentu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko podlega opiniowaniu i uzgadnianiu przez właściwe organy. Organami właściwymi w sprawach opiniowania i uzgadniania w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko w tej sprawie są: regionalny dyrektor ochrony środowiska oraz państwowy powiatowy inspektor sanitarny.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Żniniu zaopiniował bez uwag projekt zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Żnin" wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko (znak: N.NZ-42-41-20/18 z dnia 29 listopada 2018 r.).

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w opinii WOO.410.472.2018.AT z dnia 4 grudnia 2018 r. wniósł uwagi dotyczące projektu studium oraz prognozy.

Zmiany wprowadzone w projekcie studium uwzględniono w prognozie.

### **Uwagi dotyczące prognozy:**

1. *W związku z lokalizacją części obszaru gminy Żnin w granicach ponadlokalnego korytarza ekologicznego oraz korytarzy lokalnych należy wprowadzić zapisy gwarantujące drożność tych korytarzy i prowadzenie prac inwestycyjnych na terenach objętych opracowaniem, w sposób umożliwiający migrację zwierząt i zapewniający ciągłość szlaków migracyjnych, a także nienaruszający infrastruktury drogowej, w szczególności przepustów drogowych.*

#### **Komentarz:**

W rozdziale II. "Stan oraz funkcjonowanie środowiska przyrodniczego", w podrozdziale 8.4. „Korytarze ekologiczne” zawarto informację dotyczącą krajowego korytarza ekologicznego „Pojezierze Żnińskie”, w granicach którego leży wschodnia część gminy Żnin. Część korytarza pokrywa się z obszarami objętymi ochroną prawną, w tym obszarem chronionego krajobrazu Jezior Żnińskich, gdzie obowiązują zakazy dotyczące między innymi zabudowy. Część korytarza poza obszarami prawnie chronionymi, to użytki rolne oraz zabudowa wsi Kieszkowo, Chomiąza Księża, Wójcin.

Za korytarze regionalne uznano obszary chronionego krajobrazu (wyłączając fragment pokrywany się z korytarzem ekologicznym wyższej rangi). Z definicji obszarów chronionego krajobrazu wynika, że pełnią one funkcję korytarzy ekologicznych. W granicach obszarów chronionego krajobrazu na terenie gminy Żnin obowiązują zasady ochrony oraz związane z tym zakazy określone w stosownych aktach prawnych.

Wyznaczono również korytarze lokalne: Dolina Pomorki, Dolina Pomorki II i Potoku Uścikowskiego, Dolina Dopływu Potoku Sobiejuskiego.

W omawianym rozdziale II.8.4. znajduje się również załącznik graficzny, na którym pokazano wymienione korytarze, a poza granicami gminy wskazano ich dalszy przebieg w sposób uproszczony za pomocą strzałek.

W rozdziale III. „Identyfikacja o ocena oddziaływań środowiskowych”, w podrozdziale 8. „Wpływ na przyrodnicze obszary chronione, różnorodność biologiczną, florę i faunę” zawarto informacje dotyczące niżej omówionych zagadnień.

- Rozwiązania mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na przyrodnicze obszary chronione (korytarz główny i regionalne w większości pokrywają się z obszarami chronionymi).
- Rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na różnorodność biologiczną, faunę i florę, gdzie jednym z omówionych zagadnień jest **kształtowanie systemu przyrodniczego gminy**. Elementem systemu przyrodniczego gminy są korytarze ekologiczne. W prognozie napisano: „Kształtowanie systemu

przyrodniczego gminy będzie polegało między innym na: wykluczeniu z intensywnego zainwestowania głównych korytarzy ekologicznych (rynien jeziornych), z zachowaniem mozaiki ekosystemów (wodno – leśno – łąkowych), oraz lokalnych dolinnych korytarzy ekologicznych”.

- Dalsze, przedstawione w tym rozdziale prognozy rozwiązania nie wskazują imiennie korytarzy ekologicznych, lecz zastosowanie tych rozwiązań będzie miało pozytywny wpływ na właściwe ich funkcjonowanie. Do takich rozwiązań zaliczono: zachowanie i odbudowę zadrzewień przydrożnych i śródpolnych stanowiących lokalne łączniki ekologiczne; zachowanie i odbudowę drobnych zbiorników i oczek wodnych wraz z otaczającą roślinnością; zwiększeniu lesistości poprzez zalesianie gruntów najłabszych, tworzenie warunków do zwiększenia terenów zieleni poprzez określenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej.

Te wszystkie rozwiązania są uwzględnione w studium. Do studium wprowadzono następujący zapis, który zawarto również w prognozie: „Obszary korytarzy ekologicznych należy traktować jako tereny wyłączone z zabudowy, także rozproszonej (poza zabudową istniejącą oraz terenami wyznaczonymi w studium). W przypadku, gdy korytarze przebiegają przez obszary zabudowy, należy wykształcić powiązanie korytarza przez obszar zabudowy, poprzez przyrodniczą obudowę rowów i cieków, lokalizację zieleni w pasach drogowych, koncentrację terenów zieleni urządzonej oraz sportu i rekreacji lub zwiększony udział powierzchni biologicznie czynnej w zagospodarowaniu działek. Na ruchliwych drogach i liniach kolejowych należy wprowadzić bezpieczne przejścia dla zwierząt.”

2. *W związku z wyznaczeniem terenów pod zalesienia w treści prognozy należy wprowadzić zapis wskazujący na konieczność rozpoznania tych terenów pod kątem występowania gatunków chronionych i ich siedlisk oraz dokonać odpowiedniego doboru gatunkowego roślinności.*

**Komentarz:**

Do studium i prognozy wprowadzono zapis: „Przed realizacją zalesień trzeba dokonać rozpoznania pod kątem występowania gatunków chronionych i ich siedlisk oraz dokonać właściwego doboru gatunkowego roślinności”.

3. *W projekcie studium i w prognozie należy wprowadzić zapisy art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w celu dokonania analizy na cele i przedmiot ochrony oraz zagrożenia dla obszaru o znaczeniu dla Wspólnoty Ostoja Barcińsko – Gąsawska PLH040028.*

**Komentarz:**

**W rozdziale II.8.1 „Natura 2000 – Ostoja Barcińsko - Gąsawska”** scharakteryzowano OZW jako całość. Charakterystyka zawiera wykaz siedlisk oraz gatunków występujących na terenie Ostoi Barcińsko – Gąsawskiej oraz potencjalne źródła zagrożeń. Na podstawie SFD wymieniono i pokazano na załącznikach graficznych najważniejsze siedliska przyrodnicze, które mogą występować na terenie gminy Żnin.

**W rozdziale III. „Identyfikacja o ocena oddziaływań środowiskowych”, w podrozdziale 8. „Wpływ na przyrodnicze obszary chronione, różnorodność biologiczną, florę i faunę”** są zawarte informacje dotyczące rozwiązań mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na przyrodnicze obszary chronione, w tym również na obszar Natura 2000. Na podstawie diagnozy stanu środowiska (rozd. II) podano rozwiązania, które mogą zapobiegać negatywnym wpływom antropogenicznym, do których zaliczono: poprawę stanu środowiska wodnego, tworzenie warunków dla retencji wód opadowych i roztopowych na miejscu, zachowanie drobnych zbiorników wodnych, propagowanie ekstensywnej gospodarki rolnej, a w szczególności ekstensywne użytkowanie łąk w otoczeniu jezior, ograniczenie zainwestowania. Podsumowano informacją, że cały obszar Natura 2000 w granicach gminy Żnin pozostawia się w dotychczasowym użytkowaniu.

Zgodnie z uwagą oraz zapisem wprowadzonym do studium, do prognozy dodano tekst: „Na obszarach Natura 2000 zabrania się podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami. Od zakazu można uzyskać odstępstwo zgodnie z przepisami o ochronie przyrody.”

4. *W treści prognozy oddziaływania na środowisko (str. 39), należy skorygować akt prawny dla Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Rogowskich tj. obowiązującą uchwałę nr X/246/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Kujawsko-Pomorskiego z 2015 r. poz. 2567).*

**Komentarz:**

Cytując akt prawny zamiast „Rogowskich” napisano błędnie „Żędowskich”. W międzyczasie ukazała się nowa Uchwała Nr VI/116/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 27 maja 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Rogowskich (Dz. Urz. Woj. Kujawsko-Pomorskiego z 2019 r., poz. 3066.). Studium i prognozę dostosowano do nowego aktu prawnego.

## Oświadczenie

Oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, upoważniające mnie do sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko.

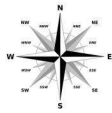
Informuję, że w 1974 r. ukończyłam studia magisterskie na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi w zakresie geografii, na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, a prognozy oddziaływania na środowisko wykonuję od 2001 r.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Maria Dobroń



Ww. oświadczenie stanowi załącznik do Prognozy oddziaływania na środowisko dotyczącej Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Żnin (Uchwała Rady Miejskiej w Żninie z dnia 27 stycznia 2017 r. Nr XXIX/331/2017).



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
DO STUDYUM UWARUNKWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
GMINY ŻNIN**



# LEGENDA DO PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

## ELEMENTY ZAINWESTOWANIA TERENU

Tereny zabudowy:

- wiejskiej mieszkaniowej i zagrodowej z towarzyszącą zabudową usługową
- mieszkaniowej wielorodzinnej
- mieszkaniowej jednorodzinnej
- śródmiejskiej
- mieszkaniowej i letniskowej z towarzyszącą zabudową usługową
- usługowej
- techniczno-produkcyjnej
- produkcji rolniczej
- sportu i rekreacji
- cmentarze czynne
- cmentarze - rezerwa terenu
- Tereny przestrzeni publicznej
- Obszar dopuszczalnej lokalizacji obiektów handlowych o pow. sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup>
- Tereny OZE - elektrownie fotowoltaiczne
- Istniejące budynki

Tereny infrastruktury technicznej i komunikacyjnej:

- E - elektroenergetyki; G - gazownictwa; W - wodociągów
- K - oczyszczania ścieków; O - gospodarki odpadami
- linia elektroenergetyczna WN 110 kV
- gazociąg wysokiego ciśnienia
- rurociąg produktów naftowych
- drogi wraz infrastrukturą:
- korytarz drogi klasy ekspresowej S5 wraz z powiązaniem z lokalnym układem drogowym (w budowie)
- klasy głównej, zbiorczej, lokalnej
- planowane - klasy zbiorczej, lokalnej
- trasy rowerowe
- szlaki turystyczne
- linie kolejowe czynne:
- wąskotorowa

## OCHRONA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KULTUROWEGO

Ochrona zasobów naturalnych

Złoża kopalin:

- kruszywa naturalne
- sole kamienne
- węgle brunatne
- Główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP)
- Gleby wysokich klas bonitacyjnych (I do III)

Przyrodnicze obszary prawnie chronione i wymagające ochrony

- Natura 2000 - SOO
- Obszary chronionego krajobrazu
- Pomniki przyrody
- Obszar proponowany do objęcia ochroną jako użytek ekologiczny
- Wartościowe aleje drzew

Obszary i obiekty dziedzictwa kulturowego

- Strefy ścisłej ochrony konserwatorskiej i archeologicznej
- Strefy ochrony konserwatorskiej i archeologicznej
- Strefy ochrony konserwatorskiej krajobrazu i ekspozycji
- Strefy archeologicznej ochrony konserwatorskiej
- Zabytkowe obiekty i budowle
- Panoramy widokowe
- Osie widokowe

## SYSTEM POWIĄZAŃ PRZYRODNICZYCH

Elementy tworzące system przyrodniczy:

- tereny rolne
- tereny użytków zielonych
- tereny lasów i zadrzewień
- tereny planowanych zalesień
- tereny zieleni urządzonej
- tereny ogrodów działkowych
- tereny śródlądowych wód powierzchniowych płynących i stojących

Korytarze i łączniki ekologiczne:

- krajowe
- o znaczeniu lokalnym

## OGRANICZENIA W ROZWOJU PRZESTRZENNYM

- Elektrownie wiatrowe - istniejące
- Elektrownie wiatrowe - planowane
- Strefy ochronne od elektrowni wiatrowych
- Linia elektroenergetyczna WN 110 kV wraz z pasem technologicznym
- Gazociąg wysokiego ciśnienia wraz ze strefą kontrolowaną
- Rurociąg produktów naftowych wraz ze strefą bezpieczeństwa
- Oczyszczalnia ścieków
- Składowisko odpadów
- Obszary i tereny górnicze związane z eksploatacją kruszywa
- Odcinki dróg stanowiące zagrożenie hałasem komunikacyjnym
- Strefy sanitarne od cmentarzy

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią:

- Q-10%, tj. o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi raz na 10 lat
- Q-1%, tj. o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi raz na 100 lat

## POZOSTAŁE OZNACZENIA

- Granica gminy
- Granica miasta
- Granice obrębów ewidencyjnych