

Prognoza oddziaływania na środowisko
Studium uwarunkowań i kierunków
zagospodarowania przestrzennego gminy
Jaraczewo

Zespół autorski:
mgr inż. Aleksandra Kozłowska
dr Grażyna Łyczkowska

SPIS TREŚCI

1. Wprowadzenie.....	5
1.1. Podstawy formalno – prawne	5
1.2. Cele, przedmiot prognozy	6
1.3. Zakres Prognozy.....	8
1.4. Metoda opracowania i wykorzystane materiały.....	8
1.5. Ogólna charakterystyka terenu opracowania	9
2. Informacje o zawartości i głównych celach projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jaraczewo i jego powiązaniach z innymi dokumentami	10
2.1. Zawartość projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jaraczewo	10
2.2. Cele projektowanej studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego	10
2.3. Powiązania studium z innymi dokumentami.....	11
3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy	13
4. Charakterystyka i ocena stanu środowiska przyrodniczego.....	14
<i>Rzeźba terenu, warunki geologiczne</i>	<i>14</i>
<i>Wody powierzchniowe</i>	<i>14</i>
<i>Jakość wód powierzchniowych</i>	<i>15</i>
<i>Wody wrażliwe i obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych.....</i>	<i>15</i>
<i>Zagrożenia powodziowe</i>	<i>16</i>
<i>Wody podziemne</i>	<i>17</i>
<i>Piętro czwartorzędowe (poziom gruntowy i międzyglinowy)</i>	<i>18</i>
<i>Piętro neogeńsko – paleogeńskie (trzeciorzędowe).....</i>	<i>18</i>
<i>Główne Zbiorniki Wód Podziemnych</i>	<i>19</i>
<i>Jednolite części Wód Podziemnych</i>	<i>19</i>
<i>Jakość wód podziemnych</i>	<i>19</i>
<i>Gleby.....</i>	<i>20</i>
<i>Surowce mineralne</i>	<i>22</i>
<i>Zagrożenie osuwaniem się mas ziemnych</i>	<i>22</i>
<i>Powietrze</i>	<i>23</i>
<i>Klimat</i>	<i>26</i>
<i>Świat roślin i zwierząt</i>	<i>26</i>
<i>Walory krajobrazowe</i>	<i>27</i>
<i>Oddziaływania akustyczne.....</i>	<i>27</i>
<i>Gospodarka odpadami</i>	<i>29</i>

<i>Zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej .</i>	30
<i>Promieniowanie jonizujące i elektromagnetyczne</i>	30
5. Istniejące problemy ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.	30
6. Ocena zgodności ustaleń studium z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska .	34
7. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania dokumentu....	35
8. Charakterystyka ustaleń zawartych w projekcie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego	41
9. Przewidywane znaczące oddziaływania ustaleń projektu studium na środowisko, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko.	43
<i>Ocena wpływu proponowanych zmian w zagospodarowaniu na obszary cenne przyrodniczo objęte ochroną prawną</i>	43
<i>Przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko</i>	43
10. Wpływ dotychczasowego sposobu zagospodarowania na stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji ustaleń studium.....	52
11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.	53
12. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie. .	58
13. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	59
14. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	61
15. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	61
16. Zestawienie materiałów wykorzystanych przy opracowaniu prognozy	65

1. Wprowadzenie

Niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi integralną część projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jaraczewo. W projekcie Studium uwzględniono obszar całej gminy w jej granicach administracyjnych. Przystąpienie do prac związanych ze zmianą Studium wynika z uchwały Rady Gminy Jaraczewo Nr XVII/87/2008 z dnia 15 maja 2008 r.

Opracowanie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jaraczewo wyznacza kierunki zmian w strukturze przestrzennej i w przeznaczeniu terenów, określa politykę przestrzenną gminy, w tym lokalne zasady zagospodarowania przestrzennego zgodnie z wymaganiami obowiązującej ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012r, poz. 647 z późn. zm.).

1.1. Podstawy formalno – prawne

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jaraczewo sporządzono wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Informacje w niej zawarte opracowano stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowano do zawartości i stopnia szczegółowości projektu studium.

Podstawę formalno - prawną do opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego stanowią:

- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199 poz. 1227),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2012 r. poz. 647 z późn. zm.),

oraz następujące dyrektywy unijne:

- Dyrektywa 2001/42/WE (SEA Directive) z dnia 27 czerwca 2001r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001r.), określająca wymagania przeprowadzenia oceny w odniesieniu do planów mogących mieć znaczące oddziaływanie na środowisko. Jej celem jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowywanych dokumentach dla wspierania zrównoważonego rozwoju,

- Dyrektywa 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy rady 85/337/WE i 96/61/WE (Dz. Urz. WE L 156 z 26.06.2003 r.),
- Dyrektywa 2003/4/WE w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska, dostosowana do postanowień Konwencji z Arhus, gwarantująca dostęp do informacji o środowisku będących w posiadaniu organów władzy publicznej, każdemu, kto zwróci się z wnioskiem o ich udostępnienie.

Oprócz wymienionych ustaw, podstawą dla opracowania niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko są obowiązujące akty prawne, w tym rozporządzenia wykonawcze, całości wymienione w spisie literatury, zamieszczonym na końcu opracowania.

W toku prac planistycznych, prognoza oddziaływania na środowisko podlega opiniowaniu i uzgadnianiu, wraz z projektem studium przez właściwe, wymagane prawem, organy i instytucje. Podlega ona również udostępnieniu opinii społecznej na etapie wyłożenia projektu studium do publicznych konsultacji. Prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

1.2. Cele, przedmiot prognozy

Celem Prognozy jest m.in. identyfikacja i ocena skutków oddziaływań na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, w tym świat zwierzęcy i roślinny oraz krajobraz we wzajemnym ich powiązaniu, warunki życia i zdrowia ludzi, środowisko kulturowe, będących potencjalnym wynikiem realizacji projektowanego zagospodarowania przestrzeni. Ważne jest także wskazanie rozwiązań planistycznych zabezpieczających przed negatywnym oddziaływaniem na środowisko.

Wójt Gminy Jaraczewo wystąpił, w toku procedury formalno-prawnej, do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jaraczewo.

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera uzupełnienia i korekty zaproponowane przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu, Marszałka Województwa Wielkopolskiego, Zarządu Województwa Wielkopolskiego, Wielkopolskiego Państwowego

Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, Głównej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu i innych.

Zgodnie z uzgodnionym zakresem i stopniem szczegółowości, Prognoza oddziaływania na środowisko projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jaraczewo:

- **zawiera** - informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami; informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy; propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania; informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko oraz streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
- **określa, analizuje i ocenia** - istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu; stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem; istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody; cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu; przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.
- **przedstawia** - rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru; biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych

w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zgodnie z art. 52.ust. 1. 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 (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227), informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 2, są opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

Natomiast zgodnie z art. 52 ust. 2., w prognozie oddziaływania na środowisko, o której mowa w art. 51 ust. 1, uwzględnia się informacje zawarte w prognozach oddziaływaniach na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

1.3. Zakres Prognozy

Pełen zakres niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jaraczewo” oraz szczegółowość dokumentu, zostały uzgodnione z Wielkopolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym i z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu.

1.4. Metoda opracowania i wykorzystane materiały

Do opracowania niniejszej Prognozy zastosowano metody opisowe, charakteryzujące aktualny stan środowiska przyrodniczego. Celem Prognozy jest ocena obecnego stanu środowiska przyrodniczego, oraz potencjalne skutki ewentualnych oddziaływań na środowisko, jakie mogą nastąpić w wyniku realizacji ustaleń projektu Studium. Analizę i ocenę stanu środowiska w gminie Jaraczewo przeprowadzono w oparciu o monitoring Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu (wytyczne Państwowego Monitoringu Środowiska na poziomach: krajowym i regionalnym) oraz kierując się syntezą dokumentów krajowych, regionalnych i lokalnych odnoszących się bezpośrednio jak i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi:

- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK) przyjęta przez Radę Ministrów dnia 13 grudnia 2011r.,
- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016, opracowana przez Radę Ministrów i przyjęta uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 r. (Monitor Polski Nr 34, poz. 501),
- Zaktualizowana Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020r.,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego (Uchwała nr XLVI/690/10 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26.04.2010 r. Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 155, poz. 2953 z dnia 5.08.2010 r.),
- Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2015,
- obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jaraczewo,
- Program ochrony środowiska dla gminy Jaraczewo.

W niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko uwzględnia się informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla przyjętych już dokumentów, powiązanych z projektem Studium, będącego przedmiotem postępowania.

1.5. Ogólna charakterystyka terenu opracowania

Gmina Jaraczewo znajduje się w obrębie województwa wielkopolskiego, w powiecie jarocińskim. Sąsiadują z nią: od strony zachodniej gm. Borek Wlkp. (powiat gostyński), północno-zachodniej gm. Książ Wlkp. (powiat śremski), od północy gm. Nowe Miasto nad Wartą (powiat Środy Wlkp.), od wschodu gm. Jarocin (powiat jarociński), od południa gm. Koźmin Wlkp. (powiat krotoszyński).

Zgodnie z regionalizacją fizyczno-geograficzną (wg J. Kondrackiego 1988r.), gmina Jaraczewo znajduje się w obrębie prowincji: Niż Środkowoeuropejski, podprowincji: Niż Środkowopolski, makroregionu: Nizina Południowowielkopolska oraz mezoregionu: Wysoczyzna Kaliska a także w obrębie podprowincji: Pojezierze Południowobałtyckie, makroregionu: Pojezierze Leszczyńskie oraz mezoregionu: Wał Żerkowski.

W przestrzeni całej gminy Jaraczewo dominują tereny rolnicze. Na północy krajobraz urozmaica dość rozległa dolina Obry, która w tym rejonie charakteryzuje się licznymi łąkami i podmokłościami. Występują tu również liczne niewielkie doliny cieków szczegółowych. Lasy i tereny leśne tworzą większe enklawy jedynie w centralnej i środkowo-wschodniej części gminy.

Tereny zurbanizowane zajmują niewielkie fragmenty przestrzeni gminy. Jaraczewo jest wsią największą, stanowi centrum gminy. Znajdują się tu jeszcze 2 większe wsie Góra i Rusko oraz sieć małych miejscowości wiejskich. Tworzą one zabudowę siedliskową: zwartą (Jaraczewo, Góra, Nosków, Rusko, Panienka, Niedźwiady, Parzęczew, Suchorzewko, Bielejewo), rozproszoną z ośrodkami zasiedlenia skoncentrowanego (Brzostów, Zalesie), rozproszoną (Gola, Łobez, Cerekwica) oraz ulicówki (zabudowa liniowa wzdłuż istniejących głównych dróg – Wojciechowo, Łowęcice, Strzyżewko, Łobzowiec). Typowym zjawiskiem jest również występowanie pojedynczych zagród w rozległej otwartej przestrzeni.

Główną osią komunikacyjną miejscowości Jaraczewo jest droga krajowa nr 12 wschód – zachód. Sieć komunikacyjną tworzą liczne drogi powiatowe i gminne.

2. Informacje o zawartości i głównych celach projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jaraczewo i jego powiązaniach z innymi dokumentami

2.1. Zawartość projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jaraczewo

Podstawą sporządzenia projektu studium jest Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r., poz. 647 z późn. zm.) oraz uchwała Rady Gminy Jaraczewo Nr XVII/87/2008 z dnia 15 maja 2008 r. sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jaraczewo. Wszczęcie procedury w sprawie opracowania studium zostało poprzedzone analizą zasadności jego opracowania.

2.2. Cele studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Główne cele Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jaraczewo to:

- zachowanie ładu przestrzennego – takiego ukształtowania przestrzeni, które tworzy harmonijną całość oraz uwzględnia uwarunkowania i wymagania funkcjonalne, społeczno – gospodarcze, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno estetyczne.
- zrównoważony rozwój – rozumiany 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.

- ochrona środowiska – rozumiana jako podjęcie lub zaniechanie działań, umożliwiające zachowanie lub przywracanie równowagi przyrodniczej; ochrona ta polega w szczególności na:
 - a) racjonalnym kształtowaniu środowiska i gospodarowaniu zasobami środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
 - b) przeciwdziałaniu zanieczyszczeniom,
 - c) przywracaniu elementów przyrodniczych do stanu właściwego;
- ograniczenie oddziaływania na środowisko – należy rozumieć oddziaływanie na ogół elementów przyrodniczych, w tym także przekształconych w wyniku działalności człowieka, a w szczególności powierzchnię ziemi, kopaliny, wody, powietrze, krajobraz, klimat oraz pozostałe elementy różnorodności biologicznej, a także wzajemne oddziaływania pomiędzy tymi elementami. Rozumie się przez to również oddziaływanie na zdrowie i życie ludzi.

2.3. Powiązania studium z innymi dokumentami

Prognozę oddziaływania na środowisko studium sporządzono na podstawie obowiązujących przepisów prawnych, analizy projektu Studium, opracowania ekofizjograficznego, analizy materiałów planistycznych w tym opracowań, analiz, prognoz sporządzonych na potrzeby projektu studium a także opracowań, koncepcji, projektów planów i programów dotyczących obszaru objętego Studium opracowanych na szczeblu krajowym i wojewódzkim.

W Prognozie uwzględniono założenia ochrony środowiska i materiały archiwalne dotyczące środowiska przyrodniczego na tym terenie. Rozpoznanie aktualnego stanu środowiska i jego zagrożeń wynikających z realizacji studium uzupełniono na podstawie danych Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, innych instytucji oraz wizji terenowej.

Przy wykonaniu Prognozy uwzględniono dokumenty, które zostały opracowane na różnych poziomach: wspólnotowym, krajowym, regionalnym i lokalnym. W dokumentach tych ważne miejsce zajmują zagadnienia ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Głównym założeniem dotyczącym zagospodarowania i użytkowania terenu objętego Studium jest respektowanie zasady zrównoważonego rozwoju zgodnie z zasadami Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016. Poprawa jakości

środowiska, realizacja zasady zrównoważonego rozwoju, powstrzymanie niekorzystnych zmian klimatu oraz ochrona zasobów naturalnych, w tym różnorodności biologicznej, to najważniejsze zadania polityki ekologicznej państwa na lata 2009–2012.

W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jaraczewo uwzględniono również kierunki określone w Zaktualizowanej Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r. Wielkopolska 2020, w której przykłada się większą rolę do poprawy stanu środowiska przyrodniczego i zrównoważonego rozwoju, które warunkują jakość życia.

Cel generalny zaktualizowanej Strategii sformułowano jako „Efektywne wykorzystanie potencjałów rozwojowych na rzecz wzrostu konkurencyjności województwa, służące poprawie jakości życia mieszkańców w warunkach zrównoważonego rozwoju”. Model konstrukcji projektu studium zawiera wzajemne relacje między poszczególnymi elementami określonymi w zaktualizowanej Strategii, tj. racjonalne gospodarowanie przestrzenią uwzględniające specyficzne uwarunkowania społeczno-gospodarcze i przyrodnicze, daje szanse równomiernego rozwoju i dostosowania nowoczesnych działań zmierzających do ochrony zasobów przed niewłaściwym użytkowaniem.

Ustalenia Studium nie są sprzeczne z zapisami „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego”, zatwierdzonego Uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr XLVI/690/10 z dnia 26 kwietnia 2010 r. Z Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wynika, że gmina Jaraczewo znajduje się w strefie intensywnej produkcji rolnej.

Dla prowadzenia prawidłowej polityki przestrzennej, zarówno na szczeblu regionalnym, jak i lokalnym, Plan wskazuje oczekiwaną strukturę przestrzenną województwa, określając podstawowe strefy polityk przestrzennych. Ma to zasadnicze znaczenie dla określenia spójności między poszczególnymi elementami zagospodarowania przestrzennego oraz wyznaczania ciągłości struktur przestrzennych w układzie międzyregionalnym. Plan wskazuje obszar pozamiejski o najwyższym potencjale rozwoju – tereny wsi Jaraczewo oraz tereny przyległe wzdłuż głównego ciągu komunikacyjnego drogi krajowej nr 12. Dla obszaru wsi Jaraczewo założono rozwój oparty o obecne tendencje i zjawiska występujące w przestrzeni. Dynamika ich rozwoju zależy będzie od wielu czynników poza planistycznych. Dla tych stref ważne jest odpowiednie przygotowanie formalne i techniczne oraz aktywność lokalnych społeczności. Wskazane w Planie województwa przesłanki i szanse rozwoju, wspomagane przez decyzje planistyczne, będą podstawą do wspierania możliwości rozwoju oraz lokalnych inicjatyw gospodarczych i społecznych.

Gmina Jaraczewo położona jest w strefie intensywnej gospodarki rolnej – występują tam obszary związane z intensywnym rolnictwem, opartym o najlepsze w regionie gleby, wymagające ochrony. Celem zasadniczym gospodarki przestrzennej w tej strefie jest poprawa jakości gleb i ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej najwyższej jakości, poprzez ograniczanie wyłączenia ich spod użytkowania rolniczego. Obszarami, gdzie procesy te będą przebiegać w sposób najbardziej dynamiczny, są obszary zurbanizowane, szczególnie w pobliżu węzłów komunikacyjnych. Tereny te stanowią zaplecze żywnościowe oraz bazę surowcową dla przemysłu rolno-spożywczego, którego rozwój winien być preferowany głównie w ramach tej strefy. Na terenach intensywnie użytkowanych rolniczo wskazane jest zwiększenie powierzchni zadrzewień śródpolnych i zakrzewień. Należy chronić również dziedzictwo kulturowe, walory krajobrazu obszarów wiejskich, a także dążyć do podniesienia atrakcyjności terenów wsi.

3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

Do opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko zastosowano metody opisowe charakteryzujące aktualny stan środowiska przyrodniczego. Ocenie poddano obecny stan środowiska przyrodniczego, jak i potencjalny wpływ na środowisko na skutek realizacji ustaleń projektu studium.

Analizę i ocenę stanu środowiska w rejonie objętym Studium przeprowadzono w oparciu o monitoring Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz kierując się syntezą dokumentów regionalnych i lokalnych odnoszących się bezpośrednio i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi.

Analiza i ocena środowiska przyrodniczego gminy Jaraczewo oparta została także na wizji przedmiotowego terenu, jaka odbywała się w okresie listopad 2011 r. – czerwiec 2012 r. Celem wizji było rozpoznanie terenu oraz analiza istniejących uwarunkowań środowiska przyrodniczego oraz potencjalnych konfliktów przyrodniczych. Dokonano tym samym analizy aktualnego stanu użytkowania przedmiotowego terenu, z uwzględnieniem jego funkcjonowania w systemie przyrodniczym terenów przyległych.

4. Charakterystyka i ocena stanu środowiska przyrodniczego

Rzeźba terenu, warunki geologiczne

Ukształtowanie powierzchni gminy Jaraczewo jest urozmaicone a deniwelacje osiągają wartość rzędu 10 – 40 m.

Dominującą formą morfologiczną gminy jest płaska, miejscami łagodnie pofalowana płaska morena denną zlodowacenia środkowopolskiego. Ta plejstocenska jednostka morfologiczna rozciąga się na południe od Pradoliny Żerkowsko - Rydzyńskiej. Utrzymuje się ona na poziomie ca 40 – 70 m ponad średni stan wody w rzece Obrze. Nachylenie wysoczyzny ku dolinie rzeki Obry nie przekracza 6 %.

Wysoczyznę rozcinają niezbyt głębokie, nieckowate formy dolinne o głębokości wcięcia 2 – 5 m i zmiennej szerokości 50 – 800 m. Na terenie wysoczyznowym zaznaczają niewielkie obszary wydmowe na wschód od Starej Cerekwicy oraz na zachód od Strzyżewka. Pradolina Żerkowsko - Rydzyńska ma przebieg równoleżnikowy. W jej obrębie, na szerokości około 2 km, przebiega dolina Kanału Obry oraz dolina rzeki Obry o szerokości nie przekraczającej 350 m poza odcinkiem położonym na północ od Jaraczewa, którego szerokość przekracza 500 m.

Poza naturalnymi, wynikającymi z przeszłości geologicznej formami terenu, w obrębie gminy Jaraczewo występują formy antropogeniczne. Są to wyrobiska poeksploatacyjne kruszywa naturalnego oraz surowców ilastych o zróżnicowanej powierzchni oraz w zależności od rodzaju wyrobiska: o głębokości 2 – 7 m lub o wys. 2 – 7 m.

Wody powierzchniowe

Główne rzeki gminy Jaraczewo to dopływy rzeki Warty: Obra, Lubieszka (na granicy gminy), Czarny Rów. W/w rzeki stanowią naturalne powiązania ekologiczne z sąsiednimi gminami (Jarocin, Koźmin Wlkp., Borek Wlkp., Książ Wlkp., Nowe Miasto n/Wartą) – doliny rzeczne traktowane są jako ciągi ekologiczne o znaczeniu regionalnym. Cieki omawianego obszaru charakteryzują się śnieżno-deszczowym reżimem zasilania z jednym maksimum przeważnie w marcu i jednym minimum w ciągu roku. Część drobnych cieków ma charakter okresowy.

Jakość wód powierzchniowych

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są aktualnie jednolite części wód powierzchniowych (JCW).

W roku 2012 wykonano ocenę stanu jednolitych części wód badanych w latach 2010 – 2012 uwzględniając zasadę dziedziczenia. Dziedziczenie oceny jest przeniesieniem wyników oceny JCW (elementów biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych i chemicznych) na kolejny rok, w przypadku gdy JCW nie była objęta późniejszym, bardziej aktualnym monitoringiem. Tak więc ocena za rok 2012 obejmuje wszystkie JCW badane w latach 2010 – 2012. Dziedziczenie jest jednocześnie procesem aktualizacji wykonanej oceny o wyniki uzyskane w kolejnym roku badań.

Jedyną badaną ostatnio w granicach powiatu jarocińskiego jednolitą częścią wód płynących, właściwą dla wschodniej części gminy Jaraczewo, jest rzeka Lubieszka. Reprezentuje ona typ abiotyczny nr 16 (potok nizinny lessowy lub gliniasty (kod jednolitej części wód – PLRW600016185269). Po raz ostatni Lubieszka badana była w roku 2010 w punkcie pomiarowo – kontrolnym *Parzewnia* w 0,2 kilometrze biegu cieku (gmina Żerków). Ocena z roku 2012 jest zatem oceną dziedziczną. Klasa elementów fizykochemicznych wskazała wówczas na jeden lub więcej badanych wskaźników jakości wód wchodzących w skład elementów fizykochemicznych, który przekraczał wartości określone w przepisach szczególnych dla klasy II. Klasa elementów biologicznych oceniona została na III. Na terenie gminy Jaraczewo nie występują żadne jednolite części wód stojących.

Wody wrażliwe i obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych

Intensywna produkcja rolna i stosowanie nawozów w dawkach przekraczających potrzeby nawozowe roślin, powoduje przedostawanie się zawartych w nich składników (w szczególności azotu) do wód powierzchniowych i podziemnych, wpływając na ich jakość. Powiat jarociński i gmina Jaraczewo są umiejscowione w strefie wód wrażliwych i obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych.

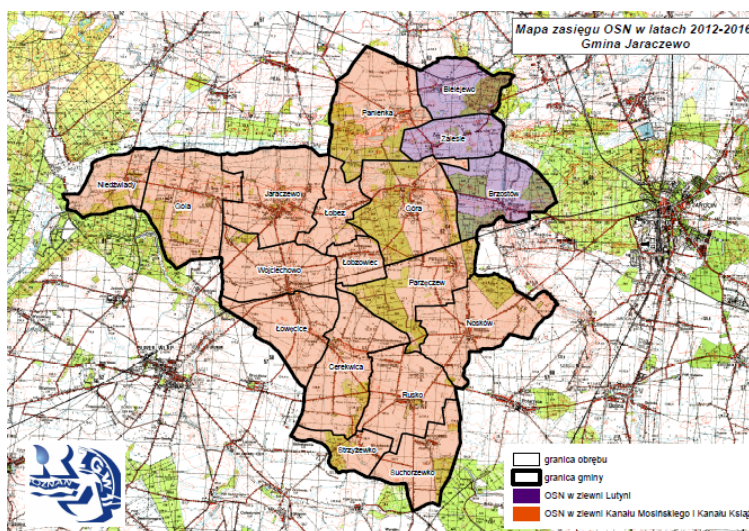
Gmina Jaraczewo znajduje się w dwóch obszarach szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do wód należy ograniczyć (ryc. 1). Są to OSN w zlewni Kanału Mosińskiego i Kanału Książ oraz OSN w zlewni Lutynii (w świetle *Rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 12 lipca 2012 r.*

w sprawie określenia w regionie wodnym Warty w granicach województwa wielkopolskiego wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Z dnia 13 lipca 2012r. poz. 3143).

Ocenę eutrofizacji rzek Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu przeprowadza na podstawie pięciu wskaźników jakości (azotanów, azotu azotanowego, azotu ogólnego, fosforu ogólnego, chlorofilu „a”). W gminie Jaraczewo nie badano stopnia eutrofizacji rzek na podstawie ww. wskaźników.

Do degradacji środowiska wodnego w gminie Jaraczewo przyczyniają się ponadto według „Programu ochrony środowiska gminy Jaraczewo”: *brak kanalizacji sanitarnej i związane z tym odprowadzanie części ścieków bezpośrednio do wód otwartych, nie przestrzeganie wymaganych obostrzeń dotyczących wykorzystania gnojowicy i ścieków komunalnych do nawożenia pól, a także wprowadzanie na teren gminy wód zanieczyszczonych.*

Ryc. 1.



Źródło: Obowiązujące w latach 2012-2016 mapy OSN,
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu,
Poznań 2014r.

Zagrożenia powodziowe

Dotychczasowe przepisy w zakresie planowania w ochronie przeciwpowodziowej przewidywały obowiązek sporządzania przez dyrektorów regionalnych zarządów gospodarki wodnej studiów ochrony przeciwpowodziowej ustalających granice zasięgu wód powodziowych o określonym prawdopodobieństwie występowania oraz określenie kierunków ochrony przed powodzią. Na terenie województwa wielkopolskiego obszary te zostały

wyznaczone dla rzek: Warty, Prosny, Noteci i Gwdy. Studium ochrony przeciwpowodziowej zachowywało ważność do dnia wejścia w życie map zagrożenia powodziowego. Gmina Jaraczewo znajduje się poza zasięgiem wyznaczonych granic bezpośredniego zagrożenia powodzią, jakie zostały określone przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu w studiach ochrony przeciwpowodziowej.

Zgodnie z Ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145, z późn. zm.) ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego (MZP), map ryzyka powodziowego (MRP) oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym. Sporządzanie tych dokumentów poprzedzone było przygotowaniem przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej wstępnej oceny ryzyka powodziowego (zakończona w grudniu 2011 r.), w której określone zostały obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi i wskazane rzeki do wykonania MZP i MRP w I i II cyklu planistycznym. Wstępna ocena ryzyka powodziowego wykazała w gminie Jaraczewo obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi występujące w dolinie Kanału Obry.

Mapy zagrożenia powodziowego (MZP) i mapy ryzyka powodziowego (MRP) zostały sporządzone w skali 1:10 000 na podstawie ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2012 r. poz. 145 ze zm.) oraz na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska, Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, Ministra Administracji i Cyfryzacji oraz Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 21 grudnia 2012 r. w sprawie opracowywania map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego (Dz. U. z 2013 r. poz. 104).

Mapy zagrożenia powodziowego w gminie Jaraczewo potwierdziły występowanie wyznaczonych wcześniej obszarów zagrożonych powodzią o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia w dolinie Kanału Obry (prawdopodobieństwo 0,2%, 1%, 10%), w szerszym, aniżeli wstępna ocena ryzyka powodziowego zakresie terytorialnym (szczegółowe mapy na stronie <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>).

Wody podziemne

Pod względem hydrogeologicznym omawiany teren należy do Regionu Wielkopolskiego (XIII) z podregionem Wielkopolsko-Śląskim (XIII3). W obrębie tego regionu główny poziom użytkowy wód podziemnych występuje w utworach czwartorzędu (piaski i żwiry), rzadziej i tylko lokalnie trzeciorzędu (piaski i muły). W skałach podłoża – głównie triasu i permu - występują wody szczelinowe, często zmineralizowane, są one jednak na omawianym terenie słabo rozpoznane i nie mają praktycznego znaczenia.

Piętro czwartorzędowe (poziom gruntowy i międzyglinowy)

Poziom gruntowy nawiązuje do morfologii terenu i zalega płytko pod powierzchnią ziemi. Występowanie w tym poziomie wód podziemnych uzależnione jest od budowy geologicznej i konfiguracji terenu. W północnej i centralnej części gminy Jaraczewo traktowany jest on jako poziom użytkowy. Wody podziemne są tam słabo chronione przed ewentualną infiltracją zanieczyszczeń z powierzchni terenu.

Pierwszy poziom wód podziemnych charakteryzuje się zwierciadłem swobodnym zalegającym na różnej głębokości od 0,5 m do ponad 10 m p.p.t. Poziom ten nie posiada izolacji od powierzchni w rejonie doliny Obry, na pozostałym obszarze charakteryzuje się izolacją słabą. Zasilany jest na drodze bezpośredniej infiltracji wód opadowych.

Znaczna powierzchnia terenu położona jest na obszarze gromadzącym wody podziemne na głębokości 1-2 m p.p.m (np. obszar w rejonie Obry). Tylko mały odsetek powierzchni zajmują tereny, gdzie wody podziemne zalegają głębiej niż 5 m p.p.t. Mają one charakter wysp i lokalizują się w strefach wierzchołkowych wysoczyzn. Spływ wód gruntowych odbywa się zgodnie z nachyleniem terenu, czyli w kierunku dolin cieków.

Wody tego poziomu charakteryzują się zmiennością składu fizykochemicznego. Są one ujmowane przez studnie gospodarskie dla celów gospodarczych i częściowo konsumpcyjnych. Woda z płytkich ujęć studziennych wykazuje przekroczenia norm skażeń bakteriologicznych w związku z brakiem lub słabą izolacją wód od źródeł zanieczyszczeń powierzchniowych. Drugi poziom wód podziemnych - poziom wód wgłębnym międzyglinowych - związany jest osadami piaszczysto-żwirowymi o miąższości 10-30 m, rozdzielającymi gliny zlodowacenia środkowopolskiego i południowopolskiego. Występuje on prawie na całym obszarze i wykorzystywany jest do zbiorowego zaopatrzenia w wodę. Zasilanie tego poziomu odbywa się na drodze przesączania wód z poziomu gruntowego przez nadkład glin zlodowacenia środkowopolskiego lub bezpośrednio przez okna hydrogeologiczne. Współczynnik filtracji obliczony na podstawie wyników pompowań wynosi 0,19-1,25 m/h, a wydajność jednostkowa od 0,82 do 17,7 m³/h x 1 m.

Na terenie gminy eksploatuje się także wody piętra czwartorzędowego, poziomu wgłębnego międzyglinowego. Poziom ten jest eksploatowany studniami wierconymi.

Piętro neogeńskie – paleogeńskie (trzeciorzędowe)

Lokalnie, w zachodnim rejonie gminy oraz w miejscowości Jaraczewo, użytkowany jest poziom trzeciorzędowy, chroniony przez nadkład glin o miąższości około 25 metrów.

W ujęciach wód podziemnych w Jaraczewie jakość wody nie budzi zastrzeżeń, stwierdzono podwyższoną zawartość azotu azotanowego. Wody nie wymagają uzdatniania chemicznego poza usuwaniem nadmiaru żelaza i magnezu.

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Część wód podziemnych, ze względu na wysoką zasobność i walory użytkowe, uznana została za tzw. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP), z których 24 (w całości lub we fragmencie) znajduje się na terenie województwa wielkopolskiego. Na terenie powiatu jarocińskiego (w tym w granicach gminy Jaraczewo) nie ma żadnych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, zasoby wód podziemnych są zgromadzone w małych, lokalnych zbiornikach.

Jednolite części Wód Podziemnych

Obecnie przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Pojęcie to zostało wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną i oznacza określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

W regionie wodnym Warty wyznaczono 18 jednolitych części wód podziemnych, w tym na obszarze powiatu jarocińskiego 2 JCWPd: nr 73 – zagrożoną nieosiągnięciem dobrego stanu, nr 77 – niezagrożoną nieosiągnięciem dobrego stanu. Gmina Jaraczewo znajduje się w zasięgu JCWPd nr 73.

Jakość wód podziemnych

W roku 2012 badania jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie powiatu jarocińskiego prowadzone były przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie (PIG-PIB), na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej w ramach monitoringu diagnostycznego w 2012 r. dla JCWPd nr 73 (wyłącznie dla powiatu jarocińskiego) przedstawia się następująco (tabela 1):

Tab. Wyniki monitoringu jakości wód podziemnych dla JCWPd nr 73 dla powiatu jarocińskiego

Gmina	Miejscowość	Klasa końcowa w punkcie	Wskaźniki decydujące o klasie jakości wód
Kotlin	Kurcew	III	wodorowęglany
Jarocin	Witaszyce	III	wapń, żelazo
Jarocin	Potarzyca	V	mangan, wapń, żelazo, potas
Żerków	Lubinia Mała	III	Żelazo
Żerków	Raszewy	III	azotany, wapń
Żerków	Komorze Przybysławskie	III	mangan, wapń

Źródło: WIOŚ, 2013.

Gleby

Wg podziału glebowo-rolniczego Polski dokonanego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach (Cegielski i in. 1979; Haczyk 1987), omawiany obszar należy do Regionu Jarocińskiego. Cechuje się on przewagą gleb kompleksu 5 i 6 z dużym udziałem kompleksu 9, należących do gleb brunatnych wyługowanych i płowych o średnim stopniu kultury. Znaczne zróżnicowanie gleb na terenie gminy Jaraczewo wynika bezpośrednio ze zróżnicowania litologicznego i geomorfologicznego podłoża oraz warunków wodno-klimatycznych. Zróżnicowanie przestrzenne gleb jest ściśle związane z typologią geomorfologiczną terenu. Jest ono spowodowane specyfiką litologiczną form rzeźby, wynikającą z ich genezy. Lepsze gleby III i IV klasy bonitacyjnej związane są z płatami glin w obrębie obszarów morenowych, które położone są w środkowej i zachodniej części gminy. Zdecydowanie słabsze gleby, które dominują na omawianym obszarze, związane są z powierzchniami sandrowymi, osadami fluwioglacjalnymi i obszarami wysoczyzn morenowych, zbudowanymi głównie z przepuszczalnych piasków. Dominują tu gleby V, a nawet VI klasy. Dna rynien subglacjalnych są najczęściej zajmowane przez trwałe użytki zielone, najczęściej III- IV klasy bonitacji.

Odczyn gleb użytkowych rolniczych (pH) w gminie Jaraczewo:

poniżej 4,5 b. kwaśny - 35%

4,6 - 5,5 kwaśny - 37%

5,6 – 6,5 lekko kwaśny - 18%

6,6 - 7,2 obojętny - 9%

powyżej 7,2 zasadowy - 1%

Badania prowadzone przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Poznaniu w ramach krajowego monitoringu zakwaszenia i zawartości metali ciężkich w glebach prowadzone były wyłącznie do roku 2004 (*Agrochemiczne badania gleb Wielkopolski w latach 2000-2004*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Poznań 2005). W ich wyniku stwierdzono brak zanieczyszczeń – naturalną zawartość metali ciężkich i siarki siarczanowej.

W wielu typach gleb z terenu gminy obserwowana była nieco podwyższona zawartość ołowiu, cynku i kadmu. W związku z zawartością pierwiastków zanieczyszczających gleby (głównie metali ciężkich), wyróżnia się stopnie zanieczyszczenia gleb:

I – gleby o naturalnie podwyższonej zawartości metali ciężkich – mogą być przeznaczone do pełnego wykorzystania rolniczego z wyłączeniem upraw roślin do produkcji żywności o szczególnie małej zawartości pierwiastków szkodliwych,

II – gleby słabo zanieczyszczone – dopuszczalna jest uprawa roślin zbożowych, okopowych i pastewnych oraz użytkowanie pastwiskowe, uprawy warzyw wymagają ograniczeń i kontroli ze względu na możliwe zanieczyszczenie metalami ciężkimi,

III – gleby średnio zanieczyszczone – wszystkie uprawy mogą ulec skażeniu metalami ciężkimi.

Ta klasyfikacja wprowadzona przez Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach (Kabata- Pendias A. i in., 1995) ma charakter zaleceń, a nie formalnych norm. Stwierdzone zawartości metali ciężkich w próbkach z terenu gminy są zaliczane do I-go stopnia zanieczyszczeń – nie stwarzają więc ograniczeń dla ich rolniczego wykorzystania.

Ołów do gleb przedostaje się z atmosfery za pośrednictwem opadów lub bezpośrednio ze spalin pojazdów używających paliw zawierających związki ołowiu. Wpływ na zawartość ołowiu w glebach ma położenie licznych terenów gminy w pobliżu ważnych tras komunikacyjnych – droga krajowa nr 12.

Głównymi źródłami zanieczyszczenia siarką są emisje przemysłowe i spalanie paliw stałych i płynnych. Do gleb użytkowanych rolniczo siarka dodatkowo wprowadzana jest z nawozami i pestycydami.

Na stan gleb istotny wpływ mają również procesy wpływające na przeobrażenia powierzchni terenu. Degradacja powierzchni ziemi związana jest najczęściej z procesami geologicznymi – erozja, denudacja, hydrologicznymi – zalewy powodziowe lub antropogenicznymi – przekształcenia i zabudowa.

Na przedmiotowym terenie duże znaczenie mają przekształcenia antropogeniczne, małe zaś przekształcenia związane z zalewami powodziowymi głównie wzdłuż rzeki Obry.

Przeobrażenia antropogeniczne związane są z zabudową terenu – głównie zabudowa luźna terenów wiejskich, lokalizacją dróg, grobli, cmentarzy, wyrobisk surowców mineralnych, składowisk surowców mineralnych, rolniczych i leśnych oraz składowisk paliw i odpadów komunalnych. Zbiorniki paliw płynnych i ich dystrybutory, a także warsztaty samochodowe i duże parkingi są potencjalnym źródłem zanieczyszczenia gleb przez węglowodory.

W świetle publikacji pt. „Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2010-2012” Instytutu Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowego Instytutu Badawczego Puławy 2012), gleby w województwie wielkopolskim badane były w 17 punktach monitoringowych. Powiat jarociński i gmina Jaraczewo nie zostały jednak w tych badaniach uwzględnione.

Surowce mineralne

Na terenie gminy Jaraczewo znajdują się następujące złoża, określone na podstawie Bilansu Zasobów Złóż Kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2012 r. Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowy Instytut Badawczy oraz serwisu MIDAS, prowadzonego przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy:

- gazu ziemnego: „Roszków”,
- piasków i żwirów: „Gola”, „Gola II”, „Gola III”, „Gola IV”, „Gola V”, „Łobez”, „Niedźwiady”, „Panienka”, „Panienka III”, „Panienka IV”, „Zalesie”, „Zalesie II”, „Zalesie KRUSZGEO”,
- surowców ilastych i glin ceramiki budowlanej: „Góra”,
- kredy: „Panienka – Zalesie”,
- węgla brunatnego o zasobach prognostycznych: „Zalesie – Pępowo”.

Dla wymienionych złóż surowców mineralnych obowiązują przepisy ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2011r. Nr 163, poz. 981 z późn. zm.).

Zagrożenie osuwaniem się mas ziemnych

Sposób ustalania terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (Dz. U. z 2007 r. Nr 121, poz. 840). Rejestry terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy prowadzą powiaty. Starostwo Powiatowe w Jarocinie nie wyznaczyło

w granicach swojego powiatu, a tym samym w granicach gminy Jaraczewo, żadnych terenów zagrożonych występowaniem ruchów masowych ziemi.

Na zlecenie Ministra Środowiska realizowany jest projekt pod nazwą System Ośłony Przeciwsuwiskowej (SOPO), który ma na celu udokumentowanie na mapach 1:10 000 wszystkich osuwisk oraz terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi w Polsce. W 2007 r. Państwowy Instytut Geologiczny, w ramach realizacji projektu SOPO, przedstawił wstępne informacje dotyczące problematyki ruchów masowych ziemi. Na terenie województwa wielkopolskiego wskazane zostały udokumentowane osuwiska, badane na przestrzeni ostatnich 30–40 lat. Przedstawiono także zasięgi obszarów o możliwej predyspozycji (wynikającej głównie z budowy geologicznej i morfologii) do rozwoju ruchów masowych. Na terenie powiatu jarocińskiego występują pewne obszary predysponowane do występowania ruchów masowych oraz osuwiska (gminy Żerków, Kotlin, Jarocin), nie ma ich jednak na terenie gminy Jaraczewo.

Powietrze

Na jakość powietrza atmosferycznego wpływ mają przede wszystkim: emisja zanieczyszczeń powstających w wyniku spalania surowców energetycznych dla celów grzewczych, powstająca w wyniku procesu technologicznego zakładów produkcyjno-usługowych oraz emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013r., poz. 1232 z późn. zm.), od 2002 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, na podstawie wyników pomiarów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, przeprowadza coroczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego.

W roku 2013 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu opracował najbardziej aktualną roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego za rok 2012. Ocena i wynikające z niej działania odnoszone są do obszarów nazywanych strefami. Podział kraju na strefy jest zgodny z zapisami założeń do projektu ustawy o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw, stanowiącej transpozycję Dyrektywy 2008/50/WE do prawa polskiego.

Strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy (*strefa aglomeracja poznańska obejmująca Poznań - miasto na prawach powiatu*),
- miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy (*strefa miasto Kalisz - miasto na prawach powiatu*),

- pozostały obszar województwa (*strefa wielkopolska obejmująca: Konin i Leszno - miasta na prawach powiatu, powiaty: czarnkowsko - trzcianecki, chodzieski, wągrowiecki, wrzesiński, gnieźnieński, słupecki, leszczyński, gostyński, rawicki, krotoszyński, jarociński, pleszewski, kaliski, koniński, kolski, turecki, kościański, śremski, średzki, międzychodzki, nowotomyski, grodziski, wolsztyński, ostrowski, ostrzeszowski, kępiński, złotowski, pilski, szamotulski, obornicki, poznański*).

Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

- ustanowionych ze względu na ochronę roślin. Wyniki badań w oparciu o to kryterium są realizowane w strefach na terenie całego kraju, z wyłączeniem obszarów miast,
- ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi (dla terenu kraju i uzdrowisk).

W wyniku oceny za rok 2012 (WIOŚ, Poznań 2013r.) podjęto następujące wnioski:

1. W wyniku oceny:

- pod kątem ochrony roślin strefę wielkopolską (*w tym gminę Jaraczewo*):
- dla SO_2 i NO_x zaliczono do klasy A,
- dla ozonu zaliczono do klasy C,

Stwierdzono również przekroczenie wartości normatywnej ozonu ($6000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$) wyznaczonej jako poziom celu długoterminowego. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego określono na rok 2020.

- pod kątem ochrony zdrowia sklasyfikowano:
- dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego kadmu, arsenu, niklu – wszystkie strefy w klasie A (*w tym gminę Jaraczewo*),
- dla poziomu dopuszczalnego pyłu $\text{PM}_{2,5}$ – strefę aglomeracja poznańska i strefę wielkopolską w klasie A (*w tym gminę Jaraczewo*), natomiast strefę miasto Kalisz – w klasie C,
- ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla 24 godzin, dla pyłu PM_{10} – wszystkie strefy w klasie C (*w tym gminę Jaraczewo*),
- ze względu na przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu – wszystkie strefy w klasie C (*w tym gminę Jaraczewo*),
- ze względu na przekroczenia poziomu docelowego dla ozonu strefę wielkopolską w klasie C (*w tym gminę Jaraczewo*), pozostałe strefy w klasie A,

- dla poziomu celu długoterminowego ozonu – wszystkie strefy w klasie D2 (w tym gminę Jaraczewo).
- 2. Przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 dotyczą wyłącznie stężeń uśrednianych dla 24 - godzin. Nie są przekraczane stężenia średnie dla roku.
- 3. Należy podkreślić, że stężenia pyłu PM10 wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą tylko sezonu zimnego (grzewczego).
- 4. Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza konieczność wyznaczenia obszarów przekroczeń i zakwalifikowanie strefy do opracowania programów ochrony powietrza.
- 5. Zarząd Województwa Wielkopolskiego przygotowuje program naprawczy mający na celu osiągnięcie poziomu docelowego substancji w powietrzu dla benzo(a)pirenu i aktualizację programu dla pyłu PM10.

Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza konieczność wyznaczenia obszarów przekroczeń i zakwalifikowanie strefy do opracowania programów ochrony powietrza. Dla poprawy jakości powietrza w poszczególnych strefach, wdrażanie w życie zaleceń Programów ochrony powietrza dla stref będzie odbywać się sukcesywnie.

Stosownie do art. 91 ust. 9 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008r., Nr 25, poz. 150 z późn. zm.), w związku z art. 11 ustawy z dnia 13 kwietnia o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz innych ustaw (Dz. U. z 2012 r., poz. 460) oraz art. 30, art. 39 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.), Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwalił Programy ochrony powietrza i Aktualizację Programów ochrony powietrza. Dla strefy wielkopolskiej uchwalono „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon”, który został przyjęty na podstawie Uchwały NR XXIX/565/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 17 grudnia 2012 r. Program ten jest dokumentem przygotowanym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza. Jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami, innymi słowy wpisywać się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych. Mając na uwadze, że głównymi prekursorami ozonu są tlenki azotu oraz niemetanowe lotne związki

organiczne oraz, w mniejszym stopniu, CO i SO₂, można wyróżnić podstawowe kategorie działalności, przyczyniających się do wzrostu emisji tych zanieczyszczeń. W dalszej kolejności należy dążyć do ograniczenia ich negatywnego oddziaływania. Pamiętać jednak należy, że ozon jest zanieczyszczeniem specyficznym i największy wpływ na wielkość stężeń ozonu mają warunki meteorologiczne, a szczególnie usłonecznienie, czyli czynniki niezależne od działań podejmowanych w zakresie ograniczenia emisji prekursorów ozonu.

Klimat

Według regionalizacji rolniczo-klimatycznej Gumińskiego (1954) analizowany obszar położony jest w strefie północnej, w Dzielnicy Łódzkiej (X). Natomiast w regionalizacji klimatycznej Wosia (1993) teren ten należy do Regionu Południowo-Wielkopolskiego, charakteryzującego się przewagą dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, pochmurną, bez opadu (średnio 49 dni). Równie liczne są dni z pogodą bardzo ciepłą i jednocześnie pochmurną, ale bez opadu (średnio 38 dni). Dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną i pochmurną, bez opadów oraz umiarkowanie zimną, pochmurną i bez opadów są zwykle nieco liczniejsze niż w innych regionach (odpowiednio 14 i 10 dni).

Średnia temperatura roczna na omawianym obszarze wynosi 9,2° C , przy czym średnia temperatura stycznia wynosi - 0,96°C, a średnia lipca osiąga 22°C. Długość okresu wegetacyjnego wynosi dla południowej Wielkopolski ok. 220 dni. Zaczyna się on ok. 20 marca i trwa do pierwszej dekady listopada. Pierwsze przymrozki pojawiają się w II dekadzie października, ostatnie przypadają na połowę kwietnia. Pokrywa śnieżna zalega średnio około 57 dni, średnia roczna suma opadów nie przekracza 510 mm. Maksimum opadowe występuje w sierpniu, a minimum w lutym. Przeważają wiatry słabe i bardzo słabe, wiejące z kierunku zachodniego i południowo-zachodniego.

Świat roślin i zwierząt

Ważną rolę w procesach ekologicznych i biologicznym funkcjonowaniu ekosystemów posiada roślinność nieleśna. Są to głównie zadrzewienia śródpolne wykształcone w postaci tzw. remiz, zieleń przydrożna oraz roślinność rosnąca wzdłuż cieków wodnych. Oprócz tych liniowych i małoobszarowych skupisk drzew duże znaczenie mają również zbiorowiska łąkowe, torfowe i szuwarowe, występujące w dolinie Obry.

Fauna jest typowa dla regionów rolniczych Polski. Do typowych dla krajobrazu rolniczego ptaków należą: wróblowate, krukowate, drozdy, przepiórki, kuropatwy czy

myszolowy. Ponadto częste są szpaki, jaskółki i jerzyki dość licznie występują kosy, turkawki, bażanty, kaczkę krzyżówki. W ostatnich latach następuje wyraźna ekspansja sroki.

Wśród ssaków dominują charakterystyczne dla obszarów pól i łąk drobne ssaki, takie jak: ryjówki, nornice, myszy polne, jeże europejskie, zające, a rzadziej kuny domowe, łasice, orzesznice, popielice.

Z większymi kompleksami lasów związane są sarny, jelenie, dziki i liczne lisy. Ryby występują niezbyt licznie i charakteryzują się niewielką różnorodnością gatunków. Spośród gadów najczęściej spotykane są jaszczurka zwinka, padalec i zaskroniec.

Walory krajobrazowe

Walory krajobrazowe na terenie opracowania są zróżnicowane i są pochodną ukształtowania terenu, pokrywy roślinnej oraz sposobu zagospodarowania. Najbardziej interesujące pod względem krajobrazowym są tereny doliny Obry. Charakterystyczne są również tereny osadniczym wiejskie oraz tereny rolnicze.

Oddziaływania akustyczne

Jak wskazuje Program ochrony środowiska dla gminy Jaraczewo „na terenie gminy nie występują znaczące źródła zagrożenia hałasem. Spośród mniej znaczących źródeł wyróżnić można: hałas komunikacyjny, którego uciążliwość związana jest zarówno z ilością pojazdów przemieszczających się po drogach, ich stanem technicznym, jak i stanem technicznym dróg. W największym stopniu zagrożenie i uciążliwość wywoływane hałasem dotyczą obszarów położonych przy drodze krajowej nr 12. Nasilenie hałasu w obszarach zabudowanych ma miejsce w rejonach dowozu i składowania towarów, a więc w sąsiedztwie zakładów produkcyjnych i usługowych, np. w rejonie tartaku. W obrębie samej zabudowy mieszkaniowej dominuje hałas komunalno-bytowy, związany z funkcjonowaniem budynków i zachowaniem mieszkańców”.

Droga krajowa nr 12 relacji Wschowa – Leszno – Gostyń – Jarocin – Pleszew – Kalisz – Błaszki, charakteryzuje się wysokim natężeniem ruchu komunikacyjnego. Świadczą o tym wyniki badań Generalnego Pomiaru Ruchu za rok 2010. Generalny Pomiar Ruchu w 2010 roku (GPR 2010) zarejestrował na tej drodze pojazdy silnikowe korzystające z dróg publicznych (w podziale na 7 kategorii): motocykle, samochody osobowe, lekkie samochody ciężarowe (dostawcze), samochody ciężarowe bez przyczep, samochody ciężarowe z przyczepami, autobusy, ciągniki rolnicze. Droga ta była badana w wielu punktach pomiarowych. Dla gminy Jaraczewo właściwa jest analiza danych z odcinka

Borek Wlkp – Jarocin, gdzie w ciągu doby przemieszcza się ogółem 4103 pojazdów silnikowych.

W sąsiedztwie drogi krajowej nr 12 zlokalizowane są tereny podlegające ochronie akustycznej. Przy planowaniu lokalizacji obiektów budowlanych na terenach sąsiadujących z drogą krajową nr 12 uwzględnić należy strefę oddziaływania drogi dla stałych użytkowników sąsiadujących terenów, zagrożenie dla upraw, budowli oraz narażenie na degradację stałych komponentów środowiska przyrodniczego.

Zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zmianami), budynki z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi powinny być wznoszone poza zasięgiem zagrożeń i uciążliwości określonych w przepisach odrębnych, przy czym dopuszcza się wznoszenie budynków w tym zasięgu pod warunkiem zastosowania środków technicznych zmniejszających uciążliwości poniżej poziomu ustalonego w tych przepisach bądź zwiększających odporność budynku na te zagrożenia i uciążliwości, jeżeli nie jest to sprzeczne z warunkami ustalonymi dla obszarów ograniczonego użytkowania, określonych w przepisach odrębnych. Odległości negatywnego oddziaływania związanego z ruchem drogowym dla drogi krajowej nr 12 zostały w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jaraczewo wyznaczone na podstawie przepisów szczególnych.

Natomiast zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013r., poz. 1232 ze zmianami), ochrona przed hałasem powinna polegać na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska poprzez: utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, zmniejszaniu poziomu hałasu do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Kryteria poprawności klimatu akustycznego w środowisku określone zostały także w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826 z późn. zm.) oraz w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r., poz. 1109). Zatem tereny wymagające ochrony akustycznej należy sytuować w takiej odległości od źródeł hałasu, która gwarantuje zachowanie na tych terenach dopuszczalnych poziomów hałasu lub w odległości mniejszej, przy zastosowaniu środków ograniczających emisję hałasu co najmniej do poziomów dopuszczalnych.

Gospodarka odpadami

Ustawa z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw wprowadziła zmiany w obowiązującym systemie gospodarowania odpadami komunalnymi, polegające m.in. na: obowiązywaniu wyłącznie krajowego i wojewódzkich planów gospodarki odpadami, wzmocnieniu systemu gospodarowania, prowadzeniu selektywnego zbioru odpadów, zmniejszeniu ilości odpadów, w tym ulegających biodegradacji, zwiększeniu liczby nowoczesnych instalacji do odzysku służących m.in. recyklingowi, czy odnawianiu. Ustawa dokonała w zakresie swojej regulacji wdrożenia następujących dyrektyw:

- dyrektywy 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991, str. 40, z późn. zm., Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2, str. 26),
- dyrektywy Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz. Urz. WE L 182 z 16.07.1999, str. 1, z późn. zm., Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 4, str. 228),
- dyrektywy 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy (Dz. Urz. L 312 z 22.11.2008, str. 3—30)".

Nowe przepisy ustawy nadają gminom obowiązek zarządzania odpadami komunalnymi, co w praktyce oznacza rezygnację z dotychczas obowiązujących powiatowych i gminnych planów gospodarki odpadami. Gmina Jaraczewo położona jest w VI regionie gospodarowania odpadami. Regiony te zostały wydzielone w „Planie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012 – 2017” uchwalonym przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 27 sierpnia 2012 r.

W 2012 r. na terenie gminy Jaraczewo eksploatowano 1 składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Gola. W ocenie Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Poznaniu („Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie jarocińskim w roku 2012, WIOŚ, Poznań 2013), „na składowisku prowadzono badania wody podziemnej 4 razy w roku z 3 piezometrów. Badania monitoringowe nie wykazały bezpośredniego, negatywnego oddziaływania składowiska na jakość wód podziemnych. Wody w piezometrach nie zawierały metali ciężkich, ani wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych oznaczanych jako suma WWA. Większość oznaczonych parametrów jakości wód podziemnych mieściła się w zakresie I lub II klasy, za wyjątkiem azotanów i odczynu pH.

Podwyższone stężenie azotanów wiązało się przede wszystkim z rolniczym użytkowaniem terenu w sąsiedztwie składowiska. W skład sieci monitoringowej gazu składowiskowego wchodzi 2 studnie odgazowujące. Na składowisku prowadzone były pomiary emisji oraz analiza procentowa udziału w gazie składowiskowym tlenu, dwutlenku węgla i metanu. Skład gazu charakteryzował się zmienną zawartością tlenu (od 4,5 % do 21,3%), przy równie zmiennym udziale dwutlenku węgla (od <0,1% do 11,0 %), stężenie metanu było śladowe”

Gmina Jaraczewo nie należy do żadnych związków międzygminnych realizujących zadania z zakresu ochrony środowiska.

Zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

Ochrona środowiska przed awarią oznacza zapobieganie przed zdarzeniami mogącymi powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla środowiska. Do ochrony środowiska przed awariami zobowiązane są podmioty prowadzące zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia awarii, stosujący lub magazynujący substancje niebezpieczne, dokonujący przewozu tych substancji oraz organy administracji. Zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości znajdujących się w nich substancji niebezpiecznych określa się jako zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR), albo jako zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR).

W gminie Jaraczewo nie występują żadne zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii ZZR ani też zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii ZDR (według informacji WIOŚ – stan na dzień 14 listopada 2013r.).

Promieniowanie jonizujące i elektromagnetyczne

Na środowisko naturalne gminy negatywnie oddziaływać może promieniowanie związane z przebiegiem przez obszar gminy linii elektroenergetycznych i stacji bazowych telefonii komórkowych (przesyłowa linia elektroenergetyczna 400kV oraz stacje bazowe telefonii komórkowej w miejscowościach Jaraczewo, Brzostów i Góra). Linia elektroenergetyczna 400 kV poza tym, że jest źródłem pól elektromagnetycznych, Stanowić może źródło hałasu w środowisku.

5. Istniejące problemy ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące

obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Na etapie prognozy brak jest podstaw do określenia znaczących oddziaływań na środowisko realizacji studium, choć nigdy nie można wykluczyć takich oddziaływań. Na podstawie rozpoznania stanu środowiska za problemy ochrony środowiska w gminie Jaraczewo uznano (m.in.):

- występowanie dwóch obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (OSN),
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych,
- stężenie siarki w glebach: III stopień naturalny wysoki dla całego obszaru opracowania oraz IV stopień dla terenów położonych na północy gminy,
- niewielką ilość zadrzewień ochronnych na gruntach ornych (zwiększona erozja wietrzna, wodna oraz zwiększona infiltracja nawozów sztucznych do wód podziemnych i powierzchniowych – systemami melioracyjnymi),
- oddziaływania akustyczne związane z eksploatacją drogi krajowej nr 12,
- promieniowanie związane z przebiegiem przez obszar gminy linii elektroenergetycznej 400 kV.

Elementami wskazującymi na regenerację środowiska jest roślinność spontaniczna wkraczająca na tereny rolne nie podlegające uprawom oraz niezainwestowane tereny mieszkaniowe.

Zachowanie i ochrona procesów biologicznych.

Procesy biologiczne obejmują zjawiska sukcesji, regeneracji lub degeneracji roślinności i wzajemnego zasilania biologicznego terenów, ujmowane w koncepcji bioróżnorodności, w tym migracje organizmów zwierzęcych.

Dla ochrony środowiska oraz poprawy jego funkcjonowania biologicznego konieczne jest zwiększania bioróżnorodności wzdłuż cieków wodnych. Dolina rzeki Obry i Lubieszki w ograniczonym stopniu pełni rolę lokalnego korytarza ekologicznego. Wzrost jej znaczenia wymaga renaturalizacji brzegów rzek i uzupełnienia zadrzewień na obszarze dolin. Lokalne znaczenie dla łączności biologicznej terenów mogą mieć również zadrzewienia przydrożne, tereny parków, skwerów, cmentarzy, ogrodów działkowych i przydomowych.

Odporność i zdolność środowiska do regeneracji

Odporność środowiska naturalnego na przekształcenie i jego zdolność do regeneracji zależy przede wszystkim od osobniczych cech tego terenu oraz od stopnia dotychczasowego przeobrażenia. Środowisko słabo przeobrażone, o dużej bioróżnorodności i prawidłowym funkcjonowaniu ekosystemów jest stosunkowo odporne na umiarkowane oddziaływania np. zanieczyszczenia i antropopresję. Obszary znacznie przeobrażone przez działalność człowieka są podatne na dalsze przekształcenia, a ich zdolność do regeneracji jest ograniczona. Położone w ich obrębie tereny zabudowy mieszkaniowej i gospodarczej są wrażliwe na takie przejawy antropopresji jak: wprowadzanie związków chemicznych do atmosfery i do wód, gromadzenie odpadów stałych, emisję hałasu i wibracji, zmianę warunków przewietrzania terenu itd.

Tereny otwarte są wrażliwe na takie przejawy antropopresji, jak: degradacja gleb, zabiegi agrotechniczne, zmiany stosunków wodnych w glebie, a w przypadku ekosystemów łąkowych, kompleksów leśnych i zadrzewień, również na likwidację roślinności i zmiany siedlisk zwierząt. Tereny o bardzo wysokiej wrażliwości na degradację, które muszą być chronione przed oddziaływaniami to m.in. ciągi ekologiczne cieków, ponieważ ich degradacja może się niekorzystnie odbić na stanie całości środowiska.

Omawiany obszar cechuje się przekształceniami o charakterze typowym dla terenów rolniczych. Likwidacja lasów i naturalnych zbiorowisk nieleśnych w związku z przeznaczeniem terenu na uprawy rolne, doprowadziła do wzrostu wrażliwości powierzchni ziemi na erozję, zmiany stosunków wodnych oraz wzrostu wrażliwości wód i gleb na zanieczyszczenia. W związku z wczesnym pojawieniem się siedlisk ludzkich na omawianym obszarze, zaawansowanie procesów odlesienia i agraryzacji jest duże.

Sieć rzeczna jest na omawianym terenie dobrze rozwinięta. Wzdłuż cieków zachowały się cenne fragmenty zbiorowisk o charakterze zbliżonym do naturalnego. Ochrona dolin cieków jako lokalnych korytarzy ekologicznych i częściowa ich renaturalizacja mogłaby znacznie wzbogacić system przyrodniczy terenu i doprowadzić do wzrostu odporności środowiska na przekształcenia.

Pozytywnie na odporność środowiska mogą wpłynąć zalesienia terenu, prowadząc do wzrostu naturalnej retencji wód i zapobiegając erozji gruntów, która na omawianym obszarze stanowi poważny problem. Zadrzewienie terenów nieleśnych stanowi ważny element stabilizacji ekologicznej krajobrazu, zwłaszcza silnie zantropogenizowanego. Wpływa korzystnie (podobnie jak kompleksy leśne, ale w mniejszej skali), m.in.

na kształtowanie mikroklimatu, stosunków wodnych, warunków akustycznych, stanowi ostoję różnych gatunków zwierząt. Na terenach otwartych, w rozległym monokulturowym krajobrazie rolniczym gminy, szczególną rolę odgrywają zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne (pasy wiatrochronne o znaczeniu przeciwoerozyjnym) oraz przydrożne (znaczenie krajobrazowe, wiatrochronne, ekologiczne, osłona akustyczna).

6. Ocena zgodności ustaleń studium z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska

Na terenie objętym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jaraczewo występują ograniczenia w zagospodarowaniu dotyczące ochrony środowiska. Wynikają one m.in. z:

- ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U z 2012 r. poz. 391),
- ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21),
- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 z późn. zm.),
- ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145),
- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.),
- ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów ornych i leśnych (Dz. U. z 2013 r. poz. 503),
- ustawy z dnia 9 czerwca Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2011 r. Nr 163, poz. 981 z późn. zm.).

oraz innych przepisów, wymienionych w całości w spisie literatury, jaki został zamieszczony na końcu niniejszego opracowania.

Ponadto w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jaraczewo oraz w prognozie oddziaływania na środowisko uwzględniono wytyczne zawarte w kierunkach działań, określonych w dokumencie „Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016” w zakresie ochrony powietrza, ze szczególnym uwzględnieniem stosowania paliw grzewczych i technologicznych, charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi.

7. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania dokumentu.

Projekt studium uwzględnia cele ochrony środowiska zawarte w wielu dokumentach strategicznych opracowanych na poziomach krajowym, regionalnym i lokalnym, a także zawarte w dyrektywach unijnych. Polityka ochrony środowiska jest jedną z polityk wspólnotowych Unii Europejskiej o charakterze horyzontalnym. Jej zakres obejmuje wszystkie dziedziny życia społeczno-gospodarczego. Podstawowym dokumentem w zakresie ochrony środowiska ustanowionym przez Unię Europejską jest VI Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska „Środowisko 2010: nasza przyszłość nasz wybór. Program ten określa priorytetowe pola działań w dziedzinie ochrony środowiska, ujęte w kilka strategii tematycznych dotyczące:

- ochrony gleby,
- ochrony i zachowania środowiska morskiego,
- zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego,
- środowiska miejskiego,
- zarządzania zasobami naturalnymi,
- utylizacji odpadów.

Do głównych priorytetów w okresie funkcjonowania programu zaliczono zagadnienia:

- zmiany klimatyczne,
- przyroda i bioróżnorodność,
- środowisko naturalne, zdrowie i jakość życia,
- zasoby naturalne i odpady.

Zapisy te są wynikiem potrzeby stworzenia jednolitej procedury administracyjnej, stosowanej przy planowaniu projektów gospodarczych w celu kontroli ich skutków dla ludzi, zwierząt i środowiska.

Cele Programu opierają się ponadto na zapisach Traktatu z Maastricht (1991 r.), które zawierają główne zasady polityki w zakresie ochrony środowiska:

1. zasada integrowania,
2. zasada „zanieczyszczający płaci”,
3. zasada usuwania zanieczyszczenia u źródła,
4. zasada zapobiegania,

5. zasada ochrony.

Szczególną wagę przykładą się do tematyki zmian klimatycznych, co wiąże się z wypełnianiem zobowiązań Unii Europejskiej związanych z ratyfikacją Protokołu z Kioto (1997, wszedł w życie 16 lutego 2005 r.). Jako szczególnie istotne wymienia się m.in.: wspieranie praktyk i technik ekologicznie efektywnych w przemyśle).

Nadrzędnym, strategicznym celem polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego. Realizacja tego celu osiągnana będzie poprzez niezbędne działania organizacyjne, inwestycyjne, tworzenie regulacji dotyczących zakresu korzystania ze środowiska i reglamentowania poziomu tego wykorzystania w najważniejszych obszarach ochrony środowiska. Sformułowano następujące cele polityki ekologicznej Polski:

- wzmacnianie systemu zarządzania ochroną środowiska,
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody,
- zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii,
- dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego dla ochrony zdrowia mieszkańców Polski,
- ochrona klimatu.

Ustanowione na poziomach międzynarodowym i krajowym cele polityki ekologicznej znalazły odzwierciedlenie w dokumentach strategicznych na poziomie regionalnym (Program Ochrony Środowiska dla województwa wielkopolskiego, Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2019, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku).

Podstawowym celem polityki ekologicznej na obszarze województwa wielkopolskiego jest poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi zgodnie ze sformułowaną w Konstytucji RP i przyjętą w Polityce ekologicznej państwa zasadą zrównoważonego rozwoju. Do celów ustanowionych w dokumentach strategicznych województwa nawiązują z kolei cele ochrony środowiska ustanowione na poziomie lokalnym zapisane m. in. w Programie ochrony środowiska dla gminy Jaraczewo oraz w Planie gospodarki odpadami dla gminy. Przeprowadzona podczas prac nad prognozą analiza dotyczyła problematyki ochrony środowiska z uwzględnieniem ochrony przyrody, gospodarki wodno-ściekowej, ochrony przed zanieczyszczeniami powietrza, ochrony przed hałasem, która ma bezpośredni związek ze Studium. Wszystkie wymienione cele ochrony środowiska zostały uwzględnione zarówno podczas oceny stanu środowiska, wpływu przewidywanego

oddziaływania ustaleń projektu studium na środowisko jak i formułowaniu rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko.

Realizacja powyższych założeń znajduje odzwierciedlenie w Studium. Dokument ten spełnia wymagania i zasady wpisane w dokumentach wyższego rzędu w tym zakresie.

W toku prac nad Prognozą oddziaływania na środowisko przeprowadzono analizy dotyczące problematyki ochrony środowiska z uwzględnieniem szczególnie: ochrony przyrody, powietrza atmosferycznego, ochrony jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrony przed hałasem, które mogą mieć związek z terenem objętym Studium.

Projekt Studium uwzględnia cele ochrony środowiska zawarte w dokumentach opracowanych na poziomach międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

Najbardziej istotne z punktu widzenia projektu studium cele ochrony środowiska, określone w dokumentach wyższych szczebli, zestawiono w tabeli. Pozostałe cele i problemy, zawarte w niniejszych dokumentach, nie dotyczą bezpośrednio obszaru opracowania lub ich problematyka nie jest regulowana zapisami studium.

Polska jest stroną wielu konwencji oraz umów międzynarodowych w zakresie ochrony środowiska. Z ratyfikacji konwencji oraz umów wielostronnych lub też przystąpienia do nich wynikają zobowiązania do podejmowania działań na rzecz realizacji ich postanowień, mające wpływ na politykę państwa w dziedzinie ochrony środowiska oraz pośrednio na kierunki rozwoju gospodarczego kraju. Ich wagę podkreśla fakt nadrzędności prawa międzynarodowego względem aktów prawa wewnętrznego.

Na szczeblu krajowym cele ochrony środowiska ustanawiają strategiczne dokumenty rządowe. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z 1997 r. zawiera zapis mówiący o zrównoważonym rozwoju, jako zasadzie, którą winno się kierować Państwo. Zgodne z Konstytucją, ustawy Prawo ochrony środowiska oraz ustawy jej pokrewne zobowiązują do kierowania się zasadą zrównoważonego rozwoju na różnych etapach działań: planistycznych, realizacyjnych i zarządzania.

Wszystkie wymienione cele ochrony środowiska zostały uwzględnione zarówno podczas oceny stanu środowiska, wpływu przewidywanego oddziaływania ustaleń projektu studium na środowisko jak i formułowaniu rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko.

Tab. Cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym	Sposób uwzględnienia w zmianie Studium
Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r. ochrona dzikich zwierząt migrujących, stanowiących niezastąpiony element środowiska naturalnego	Wprowadzenie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, ustalenie minimalnego udziału procentowego powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki, wprowadzenie zieleni izolacyjnej.
Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 09.05.1992 r. ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie	
Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1996 r. zachowanie dzikiej fauny i flory, która odgrywa pierwszorzędą rolę w utrzymaniu równowagi biologicznej, która stanowi naturalne dziedzictwo o wartości przyrodniczej, estetycznej, naukowej, kulturowej, rekreacyjnej, gospodarczej	
Europejska konwencja krajobrazowa sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r. promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu oraz organizowanie współpracy europejskiej w tym zakresie, opartej na wymianie doświadczeń, specjalistów i tworzeniu dobrej praktyki krajobrazowej	wprowadzenie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego
Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzona w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r. ustabilizowanie koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który zapobiegłby niebezpiecznej, antropogenicznej ingerencji w system	wprowadzenie zasad w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego

<i>klimatyczny</i>	
Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r. <i>ochrona prawa każdej osoby, z obecnego oraz przyszłych pokoleń, do życia, w środowisku odpowiednim dla jej zdrowia i pomyślności, każda ze Stron zagwarantuje, w sprawach dotyczących środowiska, uprawnienia do dostępu do informacji, udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępu do wymiaru sprawiedliwości zgodnie z postanowieniami niniejszej konwencji</i>	wprowadzenie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego
Polityka Ekologicznej Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016	
– zachowanie różnorodności biologicznej i wdrażanie koncepcji korytarzy ekologicznych	– przeznaczenie określonej powierzchni pod tereny zieleni różnego rodzaju, co umożliwia zachowanie obecnych wartości i funkcji przyrodniczych
– racjonalna gospodarka zasobami wód powierzchniowych i podziemnych	– uwzględnienie zapisów w zakresie ochrony wód podziemnych,
– ochrona powierzchni ziemi a w szczególności gruntów użytkowanych rolniczo	– uwzględnienie zapisów w zakresie ochrony gruntów,
– racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenia ich ochroną przed ilościową i jakościową degradacją	– wskazanie zasad zaopatrzenia w wodę, – wskazanie zasad w zakresie odprowadzania ścieków oraz odprowadzania wód opadowych i roztopowych,
– poprawa jakości powietrza	– ustalenie zasad w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego,
– poprawa gospodarowania odpadami	– wprowadzenie ustaleń w zakresie gospodarowania odpadami,
– ochrona przed hałasem	– uwzględnienie zapisów w zakresie ochrony przed hałasem z nakazem zachowania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określonych w przepisach odrębnych dla terenów wymagających ochrony akustycznej

Zapisy studium gminy Jaraczewo przeanalizowano także pod kątem celów ochrony środowiska zapisanych także w dokumentach na szczeblu regionalnym i lokalnym.

Zaktualizowana Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r. Wielkopolska 2020.

W studium uwzględniono również obszary interwencji poszczególnych celów projektu zaktualizowanej Strategii, powiązane przede wszystkim z celami operacyjnymi:

- 2.2. Ochrona krajobrazu,
- 2.6. Uporządkowanie gospodarki odpadami,
- 2.7. Poprawa gospodarki wodno-ściekowej,
- 2.12. Poprawa stanu akustycznego województwa,
- 3.1. Racjonalizacja gospodarowania energią.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego

Głównymi celami, które zostały uwzględnione w studium są:

- poprawa ładu przestrzennego w którym poszczególne elementy przestrzeni tworzą harmonijną całość poprzez uwzględnienie w uporządkowanych relacjach wszelkich uwarunkowań i wymagań funkcjonalnych, społeczno-gospodarczych, środowiskowych, kulturowych oraz kompozycyjno-estetycznych
- zrównoważony rozwój w którym następuje proces integrowania działań gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych,
- minimalizacja napięć i konfliktów,
- ograniczanie zagrożeń dla zrównoważonego rozwoju.

Jednym z najważniejszych celów ochrony przyrody i krajobrazu Wielkopolski zapisanym w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego i uwzględnionym w Studium gminy Jaraczewo, jest uwzględnienie powiązań przyrodniczych i spójności przestrzennej korytarzy ekologicznych stanowiących drogi migracji, rozprzestrzeniania i wymiany genetycznej organizmów żywych oraz wpływających na zmniejszenie negatywnych skutków izolacji obszarów cennych przyrodniczo.

8. Charakterystyka ustaleń zawartych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Uwzględniając uwarunkowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, uwarunkowania społeczno-gospodarcze, a także pełnione przez gminę Jaraczewo funkcję, proponowane w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zapisy koncentrują się w następujących kierunkach:

- dalszy rozwój przestrzenny i funkcjonalny miejscowości Jaraczewo, jako głównego ośrodka skupiającego tereny osiedleńcze wielofunkcyjne, gdzie dominuje zabudowa mieszkaniowa i usługowa, a także miejscowości położonych w sąsiedztwie Jaraczewa: Gola, Góra;
- kontynuacja tradycji dobrego gospodarowania oraz rozwój wysokiej kultury rolnej, w tym jak najlepsze wykorzystanie użytków rolnych (na których prowadzona jest działalność rolnicza);
- wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich, ze szczególnym uwzględnieniem zmian jakościowych i możliwości rozwijania funkcji pozarolniczych;
- zalesienie gruntów o najniższej wartości dla produkcji rolniczej, a także rozbudowa systemu zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, przywodnych i przydrożnych w celu jego optymalizacji przestrzennej.

Dla gminy Jaraczewo ustalono w zmianie „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy” następujące kierunki zagospodarowania oraz użytkowania terenów:

- tereny osiedleńcze – symbol na rysunku studium – MU, w tym: tereny zabudowy centrum Jaraczewa, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami, tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami, tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych,
- tereny usługowe – symbol na rysunku studium – U,
- tereny turystyki – symbol na rysunku studium – UT,
- tereny sportu i rekreacji – symbol na rysunku studium – US,
- tereny produkcyjne, składy i magazyny – symbol na rysunku studium – P,
- tereny górnicze – symbol na rysunku studium – PG,

- tereny zieleni urządzonej – symbol na rysunku studium – ZP,
- tereny cmentarzy – symbol na rysunku studium – ZC,
- tereny ogrodów działkowych – symbol na rysunku studium – ZD,
- tereny lasów i zadrzewień – symbol na rysunku studium – ZL,
- tereny dolesień – symbol na rysunku studium – ZL, ukośny szraf koloru zielonego,
- tereny wód powierzchniowych – symbol na rysunku studium – WS,
- tereny rolnicze, grunty rolne I-III oraz grunty rolne IV-VI – symbol na rysunku studium – R, kolor żółty o różnym natężeniu,
- tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych – symbol na rysunku studium – RU,
- tereny oczyszczalni ścieków – symbol na rysunku studium – K,
- tereny unieszkodliwiania i odzysku odpadów – symbol na rysunku studium – O,
- obszary rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, a także ich stref ochronnych – oznaczone na rysunku studium ukośnym szrafem koloru szarego.

Do najważniejszych kierunków zapisanych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jaraczewo, a mających wpływ na środowisko i krajobraz gminy należą:

- wprowadzenie zakazów dotyczących przekraczania standardów jakości środowiska;
- zastosowanie nowoczesnych technologii w zakładach przemysłowych;
- popularyzacja ekologicznych źródeł energii – budowa sieci gazociągowych, modernizacja sieci elektroenergetycznych, popularyzacja odnawialnych źródeł energii;
- modernizacja systemu komunikacyjnego (poprawa stanu nawierzchni wraz z optymalizacją płynności ruchu),
- racjonalizacja gospodarki wodnej;
- uporządkowanie gospodarki ściekowej: rozbudowę systemów kanalizacji sanitarnej działania dotyczące właściwego zagospodarowania wód powierzchniowych i podziemnych,
- wprowadzanie terenów zieleni o różnym przeznaczeniu i różnej strukturze rodzajowej,
- uzupełnianie systemu przyrodniczego – lokalne ciągi ekologiczne, zadrzewienia śródpolne,
- tworzenie pasów zieleni ochronnej wzdłuż szlaków komunikacyjnych,

- ochrona istniejących zasobów leśnych,
- ochrona obszarów cennych przyrodniczo,
- przestrzeganie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej.
- realizowanie programu edukacji ekologicznej.

9. Przewidywane znaczące oddziaływania ustaleń projektu studium na środowisko, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko.

Ocena wpływu proponowanych zmian w zagospodarowaniu na obszary cenne przyrodniczo objęte ochroną prawną

Gmina Jaraczewo położona jest poza terenami objętymi ochroną prawną w świetle ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013r. poz. 627 z późn. zm.). Takie usytuowanie sprawia, że planowane zagospodarowanie terenu gminy nie naruszy spójności oraz integralności systemu istniejących obszarów chronionych. Planowane na terenie gminy Jaraczewo przedsięwzięcia nie kolidują z zakazami i nakazami obowiązującymi na obszarach chronionych.

Przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko

Uwzględniając uwarunkowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, uwarunkowania społeczno-gospodarcze, a także pełnione przez gminę funkcję, proponowane w Studium zmiany koncentrują się w następujących kierunkach:

- dalszy rozwój przestrzenny i funkcjonalny miejscowości Jaraczewo, jako głównego ośrodka skupiającego tereny osiedleńcze wielofunkcyjne, gdzie dominuje zabudowa mieszkaniowa i usługowa, a także miejscowości położonych w sąsiedztwie Jaraczewa: Gola, Góra;
- kontynuacja tradycji dobrego gospodarowania oraz rozwój wysokiej kultury rolnej, w tym jak najlepsze wykorzystanie użytków rolnych (na których

prowadzona jest działalność rolnicza);

- wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich, ze szczególnym uwzględnieniem zmian jakościowych i możliwości rozwijania funkcji pozarolniczych;
- zalesienie gruntów o najniższej wartości dla produkcji rolniczej, a także rozbudowa systemu zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, przywodnych i przydrożnych w celu jego optymalizacji przestrzennej.

Tereny rozwojowe są to tereny, na których prawdopodobnie nastąpi poprawa warunków życia mieszkańców. Jednocześnie możliwe będzie bezpowrotne zniszczenie biologicznie czynnej warstwy gleby pod budynkami, zanik jej walorów produkcyjnych i zniszczenie warunków dla funkcjonowania dotychczasowych zbiorowisk roślinnych i warunków życia zwierząt towarzyszących polom uprawnym. Będą to oddziaływania stałe, o nieznaczej intensywności przekształceń i zasięgu lokalnym, a pod względem trwałości częściowo odwracalne.

Najprawdopodobniej wzrośnie ryzyko powstawania negatywnych wpływów na środowisko związanych z realizacją działalności gospodarczej. Będą to oddziaływania stałe o zauważalnej intensywności przekształceń i zasięgu lokalnym, a pod względem trwałości częściowo odwracalne. Negatywne oddziaływania będą związane ze zwiększoną presją na środowisko w związku z pobytem ludzi. Na tym terenie będą zachodzić również pozytywne wpływy na środowisko i życie ludzi, związane z zachowaniem aktywności biologicznej na większości obszaru i stworzeniem odpowiedniego zaplecza dla rekreacji.

W projekcie studium przewiduje się korzystne zmiany struktury funkcjonalno-przestrzennej, wprowadza się funkcje osiedleńcze oraz określa się sposoby zagospodarowania i warunki zabudowy. Utrzymuje się tereny istniejącej zieleni proponuje się dolesienia, wprowadzenie zadrzewień śródpolnych.

Biorąc pod uwagę wszystkie zdefiniowane uwarunkowania rozwoju gminy oraz deklarację gminy: *JARACZEWO JEST GMINĄ NOWOCZEŚNIE ZARZĄDZANĄ, ZACHOWUJĄCĄ TRADYCJE DOBREGO GOSPODAROWANIA JEJ MISJĄ JEST ZAPEWNIENIE MIESZKAŃCOM WYSOKIEGO POZIOMU ŻYCIA, DOSTĘPU DO EDUKACJI I KULTURY, W WARUNKACH ROZWIJAJĄCEJ SIĘ GOSPODARKI, CZYSTEGO ŚRODOWISKA ORAZ ŁADU I ZABEZPIECZENIA SPOŁECZNEGO* uznano, że realizacja zapisów Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jaraczewo nie powinna znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko, w tym na życie i zdrowie ludzi. Będzie to miało miejsce tylko wówczas, o ile zostaną zachowane

wszystkie obowiązujące przepisy odrębne, wymagania określone w raportach o oddziaływaniu planowanych przedsięwzięć na środowisko i decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, a zwłaszcza o ile zostaną zachowane strefy ochronne, związane z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów. Istotnym jest także, by wszelkie wskaźniki i parametry zainwestowania terenu były racjonalnie ustalane na etapie opracowywania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji o warunkach zabudowy.

W dalszej części rozdziału przedstawiono szczegółową ocenę przewidywanych oddziaływań urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW na środowisko. Planowane w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jaraczewo usytuowanie tych przedsięwzięć dotyczy obszarów położonych poza obszarami chronionymi, w tym poza obszarami Natura 2000.

ELEKTROWNIE WIATROWE

Lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW dopuszczono w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jaraczewo w odległości zapewniającej zachowanie akustycznych standardów jakości środowiska od terenów podlegających ochronie akustycznej. Odległość ta dla elektrowni wiatrowych w projekcie studium **nie jest mniejsza niż 500 m od najbliższej zabudowy przeznaczonej na stały pobyt ludzi.**

Lokalizację powierzchni przeznaczonych pod inwestycje pozyskujące energię z odnawialnych źródeł (tj. elektrowni wiatrowych) w projekcie studium usytuowano w odległości **nie mniejszej niż 200 m od granicy lasu.**

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Etap realizacji:

Projektowanie fundamentów pod wieże wiatrowe każdorazowo musi być poprzedzone dokładnym rozpoznaniem hydrogeologicznym i geologiczno-inżynierskim.

Etap eksploatacji:

Podczas eksploatacji omawianych inwestycji nie będzie praktycznie występować oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne. Wpływ inwestycji polegać będzie jedynie na lokalnym ograniczeniu infiltracji wody opadowej do gruntu. Woda

ta prawdopodobnie spłynie po powierzchni fundamentów wieży i wsiąknie do gruntu w jej bezpośrednim sąsiedztwie.

POWIERZCHNIA ZIEMI I PODŁOŻE GRUNTOWE

Etap realizacji:

Ingerencja w podłoże gruntowe w przypadku elektrowni wiatrowych prawdopodobnie będzie miała miejsce wyłącznie na etapie realizacji obiektu. Wiąże się to z:

- potrzebą wykonania placów rozładunkowych, dojazdów wewnętrznych do nieruchomości rolnych i dodatkowo do elektrowni na czas ich instalacji. Wykonanie tych robót musi być poprzedzone zdjęciem z całej zabudowywanej powierzchni warstwy urodzajnej gleby i rozłożeniem jej na działce, na której realizowana jest inwestycja,
- koniecznością wykonania fundamentu,
- potrzebą wykonania wykopu,
- potrzebą wykonania utwardzonych placów manewrowych na potrzeby budowy i serwisu,
- potrzebą wykonania okablowania do poszczególnych elektrowni i doprowadzenia sieci kablowej do wewnętrznej stacji transformatorowej.

Etap eksploatacji:

Na etapie eksploatacji nie dojdzie do bezpośredniego oddziaływania elektrowni wiatrowych na powierzchnię ziemi i podłoże gruntowe.

OCHRONA POWIETRZA

Etap realizacji:

Realizacja przedsięwzięcia prawdopodobnie będzie związana z emisją niezorganizowaną:

- produktów spalania paliw (oleju napędowego, benzyn) w silnikach samochodów, maszyn samojezdnych, maszyn i urządzeń budowlanych obsługujących plac budowy. Emisja ta występować będzie zarówno w obrębie placu budowy, jak również na trasach dowozu materiałów i urządzeń. Na uciążliwość związaną z transportem narażeni będą głównie pobliscy mieszkańcy, oraz mieszkańcy małych miejscowości, przez które przebiegać będzie trasa dowozu poszczególnych elementów siłowni (przeważnie wąskie drogi przebiegające przez obszary zabudowy zagrodowej),
- pyłów mineralnych pochodzących z prac makro i mikroniwelacyjnych,

- pyłów mineralnych pochodzących z przesuszonych warstw urobku z wykopów pod obiekty kubaturowe.

Etap eksploatacji:

Na etapie eksploatacji działanie elektrowni wiatrowych ma zdecydowanie pozytywny aspekt. Oddziaływanie pozytywne przejawia się brakiem emisji do atmosfery produktów spalania paliw, jak ma to miejsce dla elektrowni konwencjonalnych, opalanych węglem, olejem opałowym, czy gazem.

HAŁAS I WIBRACJE**Etap realizacji:**

Realizacja planowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego może wywołać chwilową, trwającą przez okres budowy, zmianę klimatu akustycznego w otoczeniu.

Etap eksploatacji:

Elektrownie wiatrowe wytwarzają monotony, długotrwały hałas i infradźwięki, oddziałujące na psychikę człowieka.

Aktami prawnymi pozwalającymi określić, ile powinna wynosić minimalna odległość od terenów wymagających ochrony akustycznej, w konkretnym przypadku są: rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826 z późn. zm.) oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r., poz. 1109). Rozporządzenia te określają dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku dla różnych rodzajów terenu.

Lokalizację urządzeń wytwarzających energię z wiatru – elektrowni wiatrowych, a także ich stref ochronnych dopuszcza się w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jaraczewo na terenach rolniczych. Nie są to zatem tereny chronione akustycznie.

ODDZIAŁYWANIE NA ORNITOFAUNĘ I ŚWIAT ZWIERZĘCY**Etap realizacji:**

W trakcie budowy elektrowni wiatrowej, oddziaływania zaznaczać się mogą w efekcie uciążliwości związanych z funkcjonowaniem sprzętu budowlanego. Bardziej wrażliwe gatunki zwierząt mogą opuścić swoje dotychczasowe miejsca bytowania, emigrując na tereny sąsiednie. Ocenia się, że zjawisko migracji będzie miało charakter przejściowy, tymczasowy.

Ze względu na niewielki zakres planowanej inwestycji, prawdopodobnie będzie to zjawisko niewielkie. W gminie Jaraczewo planowane posadowienie elektrowni wiatrowych nie wchodzi w konflikt z miejscami rozrodu i przebywania zwierząt. Jednak celem ochrony miejsc lęgowych, żerowiskowych i kryjówek, występujących na tym terenie zwierząt, należy zostawić w nienaruszonym stanie zadrzewienia śródpolne i przydrożne oraz oczka wodne.

Etap eksploatacji:

Rozwiązania dotyczące rozmieszczenia poszczególnych elektrowni wiatrowych, infrastruktury energetycznej wraz z układem komunikacyjnym powinny zostać określone na etapie opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Powinny one zostać tak dobrane, aby elektrownie wiatrowe nie znajdowały się na trasach przelotowych, migracyjnych, trasach odlotów ptaków, żerowiskach. Wówczas planowane inwestycje nie wpłyną znacząco negatywnie na zmniejszenie różnorodności gatunkowej i liczebności lokalnych populacji ptaków.

ODDZIAŁYWANIE NA ŚWIAT ROŚLINNY

Rozwiązania dotyczące rozmieszczenia poszczególnych elektrowni wiatrowych, infrastruktury energetycznej wraz z układem komunikacyjnym powinny zostać określone na etapie opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Muszą one zostać tak dobrane, aby elektrownie wiatrowe znajdowały się poza cennymi zbiorowiskami roślinnymi, oraz w większości poza kompleksami leśnymi.

ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ

Inwestycje elektrowni wiatrowych będą ze względu na swoje rozmiary – dość dobrze widoczne z okolicznych dróg, wsi oraz pól uprawnych. Należy jednak pamiętać, iż inwestycje te mają na celu posadowienie elektrowni wiatrowych, które wykorzystując siłę wiatru produkować będą ekologicznie czystą energię nie emitując przy tym żadnych zanieczyszczeń do atmosfery. W tym przypadku wpływ na krajobraz nowo powstałych obiektów należy pozostawić subiektywnej ocenie obserwatora.

ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

Wytworzone pole elektromagnetyczne nie może przekraczać dopuszczalnego natężenia pola elektromagnetycznego określonego w przepisach szczegółowych.

ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO LUDZI

Etap realizacji:

Przyszły wykonawca w trakcie realizacji zadania winien przestrzegać „Instrukcji bezpiecznej organizacji robót BHP”. Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek robót budowlanych, wykonawca powinien opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zapoznać z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich prac.

ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO MIESZKAŃCÓW

W celu uniknięcia wypadków okolicznych mieszkańców na etapie realizacji przedsięwzięcia należy na etapie realizacji przedsięwzięcia:

- postawić tablice informujące o prowadzanej budowie, wraz z numerami telefonów pogotowia ratunkowego i osoby odpowiedzialnej za budowę,
- zabezpieczyć teren budowy,
- nie pozostawiać sprzętu bez opieki pracowników,

Etap eksploatacji:

Lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW dopuszczono w Studium w odległości zapewniającej zachowanie akustycznych standardów jakości środowiska od terenów podlegających ochronie akustycznej. Odległość ta dla elektrowni wiatrowych jest nie mniejsza niż 500 m od najbliższej zabudowy przeznaczonej na stały pobyt ludzi. Przyszłe lokalizacje wszystkich elektrowni wiatrowych muszą zostać wskazane w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego w ten sposób, aby znajdowały się w bezpiecznej odległości od budynków mieszkalnych i obiektów użyteczności publicznej.

DOBRA MATERIALNE I OBIEKTY DZIEDZICTWA KULTURY

Etap realizacji:

Planowane inwestycje elektrowni wiatrowych na etapie realizacji oddziaływać będą jedynie w obrębie działek przeznaczonych pod lokalizację. W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego powinny być to tereny znajdujące się poza strefą konserwatorską bez elementów istotnych z punktu widzenia ochrony dóbr materialnych i obiektów dziedzictwa kulturowego.

URZĄDZENIA WYTWARZAJĄCE ENERGIĘ ZE SŁOŃCA, GEOTERMII ORAZ BIOMASY, BIOGAZU I BIOPALIW.

Panele fotowoltaiczne nie będą miały prawdopodobnie znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, dlatego w niniejszej prognozie w ich przypadku nie dokonuje się oceny potencjalnych oddziaływań na środowisko.

Na etapie sporządzenia projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy trudne jest szczegółowe określenie rodzaju surowców z których wytwarzany będzie biogaz, ilość i częstotliwość składania substratu wsadowego czy też zużytego osadu, a także nie ma możliwości wskazania konkretnego miejsca, będącego potencjalnym źródłem oddziaływania. Nie znana jest także ilość i intensywność powstającego odoru. Biogaz rolniczy interpretowany jest bowiem w dość szerokim zakresie jako paliwo gazowe otrzymywane z surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości przemysłu rolno – spożywczego lub biomasy leśnej w procesie fermentacji metanowej.

Wymagania dotyczące ochrony ludności w przypadku biogazowni obejmują w szczególności ochronę przed hałasem i odorami oraz potencjalnym obniżeniem wartości krajobrazowych i atrakcyjności okolicy.

Przy prawidłowo prowadzonej eksploatacji planowane przedsięwzięcia nie powinny powodować uciążliwości zapachowych dla okolicznych mieszkańców. Oddziaływań takich nie można jednak całkowicie wykluczyć choćby na etapie magazynowania substancji aktywnych zapachowo, czy na etapie przetwórstwa technologicznego. Niestety brak jest aktualnie odpowiednich norm, aktów prawnych i spójnych wytycznych dotyczących oceny uciążliwości odorowych na środowisko.

W świetle "Przewodnika dla inwestorów zainteresowanych budową biogazowni rolniczych" (Curkowski A., Oniszk-Popławska A., Mroczkowski P., Zowski M., Wiśniewski G., Warszawa 2011), opracowanego na zamówienie Ministerstwa Gospodarki wskazuje się minimalne odległości lokalizacji biogazowni wobec m.in. istniejących uwarunkowań środowiskowych. I tak biogazownie rolnicze powyżej 0,5MW zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, co oznacza dla inwestora konieczność przejścia pełnej procedury oddziaływania na środowisko.

Na etapie wstępnych decyzji lokalizacyjnych ważne jest, aby uwzględnić np. oddalenie od siedlisk ludzkich oraz ograniczenia wynikające z ochrony środowiska i przyrody. Aby ograniczyć możliwe negatywne oddziaływane biogazowni w postaci emisji: hałasu, spalin, nieprzyjemnych zapachów oraz z uwagi na konsekwencje możliwych awarii,

wymagane jest, aby biogazownia była zlokalizowana od siedlisk ludzkich, z uwzględnieniem występowania przeważających kierunków wiatrów, tak żeby przez jak najdłuższą część roku znajdowała się po stronie zawietrznej względem obiektów mieszkalnych.

Większe zagrożenie środowiskowe może pojawić się na etapie eksploatacji biogazowni, w przypadku wystąpienia potencjalnej awarii. W trakcie eksploatacji planowane przedsięwzięcia muszą spełniać wymogi wynikające z przepisów BHP i przeciwpożarowych. Ponieważ warunki te muszą zostać bezwzględnie spełnione, w projektowanych przedsięwzięciach prawdopodobnie stosowane będą odpowiednie zabezpieczenia i przewiduje się potencjalne szybkie wykrywanie usterek i ich usuwanie, a tym samym minimalizację skutków ewentualnej awarii.

10. Wpływ dotychczasowego sposobu zagospodarowania na stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji ustaleń studium.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy jest istotnym dokumentem nie tylko ze względu na kształtowanie przestrzeni, ale również na ustalenia dotyczące wielu aspektów związanych z rozwojem gminy. Brak tego dokumentu lub jego dezaktualizacja, jest uwarunkowaniem zdecydowanie niekorzystnym.

Gmina posiada obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, które choć nadal jest najważniejszym dokumentem planowania przestrzennego gminy, nie uwzględnia nowych uwarunkowań, w tym związanych z przemianami społeczno-gospodarczymi.

W stosunku do zapisu obowiązującego Studium, na obszarach objętych zmianą Studium w gminie Jaraczewo wprowadza się istotne zmiany w strukturze przestrzennej gminy, omówione w rozdziale 8 niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko. Brak realizacji studium, w konsekwencji wpłynąć niekorzystnie na przyszłą alternatywę wzrostu gospodarczego gminy.

Dotychczasowe zagospodarowanie terenu objętego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jaraczewo nie powoduje istotnych zagrożeń dla środowiska. Dzieje się tak m.in. dlatego, że obszar ten z uwagi na warunki siedliskowe, stopień degradacji, warunki wodne i glebowe oraz stan atmosfery należy uznać za stosunkowo odporny na przekształcenia. Najniższą odpornością cechują się wody powierzchniowe i podziemne oraz gleby, ze względu na znaczny stopień zanieczyszczenia i przekształcenia. Pozostałe potencjalne zmiany stanu środowiska jakie mogą pojawić się w gminie w przypadku braku realizacji ustaleń studium to m.in.: przeobrażenia związane z intensywnym użytkowaniem rolniczym, dalsze zmiany w pierwotnej szacie roślinnej, przeobrażenia powierzchni ziemi i warunków wodnych.

11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

Środowisko naturalne narażone jest na ciągłe zmiany w związku z działalnością człowieka. Niekiedy działalność ta może doprowadzić do nieodwracalnych przeobrażeń, dlatego ważne są działania zapobiegające nadmiernej eksploatacji środowiska, mogącej doprowadzić do zachwiania naturalnej równowagi i zdolności do regeneracji. Należy wprowadzać rozwiązania przyczyniające się do poprawy stanu środowiska.

Dla utrzymania dużej różnorodności biologicznej i jej dalszego wzrostu, konieczne jest zachowanie wymogów ekologicznych w dominującej na omawianym terenie gospodarce rolnej. Obserwuje się w ostatnich latach zmiany w strukturze użytkowania ziemi, szczególnie wzrost powierzchni nieużytków i zatrzymanie trwającej przez szereg dziesięcioleci tendencji zamiany użytków zielonych w grunty orne. Tendencje te mimo, że niekorzystne gospodarczo, wpływają korzystnie na środowisko przyrodnicze. Mogą się one przyczynić do zachowania nisz ekologicznych w postaci zadrzewień śródpolnych, oczek wodnych, czy bogatych przyrodniczo łąk. Na terenie gminy należy ponadto uzupełniać zalesienia i doprowadzić do pełnej rekultywacji terenów o przekształconej powierzchni ziemi.

TERENY ZABUDOWY PRODUKCYJNEJ, SKŁADÓW I MAGAZYNÓW, URZĄDZENIA WYTWARZAJĄCE ENERGIĘ Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII O MOCY PRZEKRACZAJĄCEJ 100kW:

W Studium wyznaczono obszary na których możliwe jest rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, wraz ze strefami ochronnymi (pochodzącej z biomasy stałej, biogazu i biopaliw). Poza terenami lasów, zbiorników wodnych, dolin rzecznych, korytarzy ekologicznych oraz historycznych układów przestrzennych proponowanych do objęcia ochroną konserwatorską: Jaraczewo, Góra, Nosków, Panienka, Rusko, pozostały obszar gminy jest predysponowany do rozwoju energetyki z biomasy stałej, biogazu i biopaliw.

Obszary, na których zaplanowano rozmieszczone urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł o mocy przekraczającej 100 kW, prawdopodobnie będą generować pewne negatywne oddziaływania akustyczne na okoliczne tereny.

W celu ograniczania potencjalnych negatywnych oddziaływań na akustykę i wibracje proponuje się na etapie realizacji inwestycji prowadzenie prac budowlanych w godzinach dziennych, tak aby nie narażać na podwyższone poziomy hałasu i drgań powodowanych przez ciężki sprzęt mieszkańców okolicznych terenów. Proponuje się ponadto tak zaplanować trasę przejazdów samochodów i ciężkiego sprzętu, aby zminimalizować uciążliwości akustyczne oraz zmniejszyć oddziaływanie wibracyjne dla okolicznych mieszkańców. W trakcie funkcjonowania terenów działalności gospodarczej oraz obszarów, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł, wskazuje się na konieczność funkcjonowania przyszłych przedsięwzięć w ramach dopuszczalnych poziomów hałasu, wyznaczonych w przepisach szczególnych. W przyszłości należy także zadbać o dobry stan techniczny maszyn oraz o systematyczną ich konserwację - w zakresie ograniczenia emitowanego hałasu oraz wibracji.

Funkcjonowaniu biogazowni towarzyszyć może niekorzystne oddziaływanie tych przedsięwzięć na komfort życia ludzi także na skutek emisji pewnych zanieczyszczeń atmosferycznych, czy emisji uciążliwych zapachów (odorów). Aby ograniczyć do minimum potencjalne negatywne oddziaływanie tego przedsięwzięcia, konieczne jest stosowanie odpowiednich odległości od pn. zabudowy mieszkaniowej, właściwych środków i rozwiązań technicznych już na etapie projektowej. Obniżenie wprowadzanych do powietrza ilości odorów możliwe jest np. poprzez stosowanie obiektów zamkniętych i właściwie wentylowanych, stosowanie szczelnych zbiorników wykonanych z odpowiednich materiałów budowlanych mrozoodpornych i wodoszczelnych, stosowanie komór fermentacyjnych o dużej pojemności, zapewniających długi czas zatrzymywania substratów biogazowych, stosowanie szczelnych rurociągów etc. Szczególnie istotne jest bieżące prowadzenie napraw i remontów zapobiegawczych wszelkim awariom oraz prowadzenie biogazowni zgodnie z przepisami szczególnymi.

Tereny zabudowy produkcyjnej, składów i magazynów mogą stanowić trwałą i znaczący akcent architektoniczny, widoczny ze znacznej odległości, stanowiący negatywną ingerencję w krajobraz. Wskazane byłoby zatem zastosowanie elementów harmonizujących planowaną zabudowę techniczną z otaczającym krajobrazem, poprzez np. wprowadzenie pasów zieleni wokół planowanych inwestycji.

ELEKTROWNIE WIATROWE:

Nie ma całkowitej możliwości kompensacji oddziaływania elektrowni wiatrowych na krajobraz. Prawdopodobnie wieże elektrowni wiatrowych będą obiektami obcymi dla

utrwalonego już krajobrazu rolnego przedmiotowych terenów w gminie Jaraczewo. Ograniczenie przekształceń środowiska związanych z realizacją ustaleń studium uwarunkowane jest wdrożeniem takich działań jak m.in.:

- dokładna analiza wszystkich oddziaływań związanych z budową i eksploatacją elektrowni wiatrowych jeszcze przed opracowaniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, czy szczegółowego projektu budowlanego,
- prawidłowe przeprowadzenie prac inżynierskich w czasie budowy elektrowni wiatrowych, zabezpieczenie obszaru przed przedostawaniem się zwierząt lądowych i zagospodarowanie go po zakończeniu prac, uporządkowanie, przywrócenie roślinności,
- zastosowanie do malowania konstrukcji wież elektrowni wiatrowych farb o jasnych barwach, dobrze komponujących się z otoczeniem – zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie,
- wprowadzenie nasadzeń zieleni maskującej maszty elektrowni wiatrowych,
- badanie i symulacja panoram miejscowości, które sąsiadują z obszarami lokalizacji elektrowni wiatrowych, tak, aby przedpola tych panoram zostały w sposób właściwy uwzględnione i zagospodarowane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

OBWODNICA JARACZEWA I WSI ŁOBEZ:

W przypadku planowanej obwodnicy Jaraczewa i wsi Łobez, w ciągu drogi krajowej nr 12 prowadzonej nowym śladem, działania minimalizujące negatywny wpływ planowanej inwestycji muszą być zgodne z warunkami określonymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, wydanej 18 marca 2011 r.:

1. Prace budowlane zlokalizowane w pobliżu zabudowy mieszkaniowej, należy prowadzić w porze dziennej, tj. w godzinach 6.00 – 22.00.
2. Fundamenty pod obiekty mostowe wykonać w sposób, który nie zaburzy stosunków gruntowo – wodnych panujących w ich otoczeniu.
3. Masy ziemne powstające w trakcie realizacji przedsięwzięć w miarę możliwości wykorzystywać ponownie, pod warunkiem, że nie przekraczają standardów jakości gleby i ziemi, określonych w przepisach szczególnych. Grunty organiczne, które podlegać będą wymianie, wykorzystać w miarę możliwości przy realizowanej inwestycji, do wbudowania w pasy zieleni oraz do przywrócenia terenu do stanu pierwotnego.

4. Przy wykonywaniu robót ziemnych warstwę urodzajną gleby zdjąć osobno od pozostałej ziemi i odłożyć w osobnym miejscu. Zdjęta ziemię urodzajną przechowywać w przyłomie usytuowanej w miejscu niezagrożonym pracami budowlanymi, nie w pobliżu cieków i wód powierzchniowych.
5. Wykluczyć możliwość lokalizowania bazy materiałowo – surowcowej i miejsc postoju pojazdów w pobliżu cieków powierzchniowych.
6. Wszelkie naprawy i konserwacje sprzętu budowlanego prowadzić na terenie stałej bazy wykonawcy.
7. Tankowanie pojazdów prowadzić w miarę możliwości poza placem budowy, w wyjątkowych przypadkach dopuszcza się tankowanie na terenie placu budowy, ale wyłącznie na uszczelnionym podłożu oraz przy bezpośrednim dostępie do sorbentów. Wykluczyć tankowanie pojazdów w obrębie obszaru budowy przy ciekach powierzchniowych.
8. W celu natychmiastowego neutralizowania ewentualnych wycieków substancji niebezpiecznych, plac budowy wyposażać w odpowiednią ilość materiałów i środków pochłaniających produkty ropopochodne.
9. Niekontrolowane wycieki niezwłocznie neutralizować.
10. Teren wokół inwestycji przywrócić do stanu pierwotnego terenów przyległych poprzez nadanie lub przywrócenie im wartości użytkowych.
11. Umocnienia dna skarp i rowów odwadniających wykonać w sposób umożliwiający pełnienie przez nie funkcji urządzeń oczyszczających spływy opadowe i roztopowe.
12. Na wylocie do odbiornika – rzeki Obry, zainstalować osadnik i separator węglowodorów ropopochodnych.
13. Przeprowadzać okresowe przeglądy i kontrole stanu technicznego rowów odwadniających, wylotów do odbiorników oraz do osadnika i separatora węglowodorów ropopochodnych.
14. Należy zaprojektować przejścia dla zwierząt w miejscach najintensywniej wykorzystywanych przez zwierzęta, tj.:
 - przejście dolne dla zwierząt średnich pod mostem na rzece Obrze – o szerokości co najmniej 6 m, wysokości co najmniej 4,5 m. Ciek wodny powinien być zlokalizowany w centralnej części powierzchni przejścia. Po obu stronach cieku wodnego powinny znajdować się pasy suchego terenu, położonego poza zasięgiem zalewów o szerokości równej szerokości koryta. Należy zastosować osłony przeciwoślńieniowe powyżej wlotów przejścia dolnego (możliwie blisko

- krawędzi jezdni), na odcinku 50 m od osi przejścia w obu kierunkach (zaleca się konstrukcje drewniane).
- przejście dolne dla zwierząt średnich w dolinie cieku na północ od miejscowości Łobez – szerokość co najmniej 6 m, wysokość co najmniej 2,5 m. Ciek wodny powinien być zlokalizowany w centralnej części powierzchni przejścia. Po obu stronach cieku wodnego powinny znajdować się pasy suchego terenu, położonego poza zasięgiem zalewów o szerokości równej szerokości koryta.
 - przejścia dla płazów (zmodyfikowane przepusty wodne nr 21, 22, 25, 26, 29, 30) wraz z półkami bocznymi o szerokości min. 0,5 m, wewnątrz przepustów o przekroju łukowo-kołowym lub prostokątnym. Półki powinny łagodnie łączyć się z otaczającym terenem.
15. Powierzchnie przejść zagospodarować w sposób zachęcający zwierzęta do korzystania z przejść, m.in.:
- dno przejść dla zwierząt średnich i płazów (półki) pokryć warstwą ziemi i wyrównać powierzchnię.
 - wzdłuż osłon antyolśnieniowych nasadzić rzędowo krzewy z gatunków rodzimych.
 - ukształtować trawiastą pokrywę roślinną w rejonie przejść, w tym w zasięgu strefy nasłonecznionej pod powierzchnią przejść dolnych, przez wysiew gatunków traw o średnim i wysokim pokroju.
 - w przypadku przepustów dla płazów zaprojektować ogrodzenia ochronne, naprowadzające w postaci płotków z prefabrykatów betonowych, płotków z siatki, murków lub ramp betonowych w kształcie zbliżonym do litery „c” o wysokości 40-50 cm i krawędziach skierowanych na zewnątrz drogi. Zaprojektować ich posadowienie wzdłuż podstawy nasypów tak, aby szczelnie łączyły się z wlotami przepustów.
16. Wycinkę drzew i krzewów kolidujących z planowanymi pracami należy wykonać poza sezonem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 15 marca do 15 lipca.
17. Drzewa znajdujące się w obrębie placu budowy, nieprzeznaczone do wycinki, zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi w następujący sposób:
- pnie drzew zabezpieczyć na czas budowy osłonami (z desek, siatki, słomy).

- wykopy wykonywane w strefie korzeniowej drzew przeprowadzać ręcznie lub niewielkimi koparkami, a odcięte fragmenty korzeni osłonić matą słomianą lub jutową, którą należy regularnie zwilżać wodą.
 - nie lokalizować placów składowych w obrębie zasięgu korony drzew.
 - nie obsypywać ziemią pni drzew powyżej wysokości 0,2 m ponad pierwotny poziom terenu i krzewów powyżej wysokości 0,1 m ponad pierwotny poziom terenu.
 - w przypadku konieczności obniżania poziomu gruntu, pozostawić teren wokół drzew i krzewów w zasięgu wyznaczonym przez obrys korony na wzmocnionych konstrukcyjnie wzniesieniach.
18. Wykopy, zwłaszcza w okolicach cieków i oczek wodnych zasypywać jak to możliwe najszybciej, sprawdzając bezpośrednio przed zasypaniem czy nie ma w nich uwięzionych płazów, gadów, drobnych ssaków. W przypadku ich obecności zwierzęta przenieść w oddalone, bezpieczne i dogodne dla nich miejsce.
19. W fazie projektowania i użytkowania należy uwzględniać wymagania wynikające z przepisów szczególnych.

12. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

Studium nie wprowadza rozwiązań alternatywnych.

W trakcie wyboru rozwiązań studium dokonano analizy wariantowej planowanych rozwiązań.

Wybór przyjętego rozwiązania wynikał z:

- dokonania zgodności przewidywanych rozwiązań opracowaniami ponadlokalnymi, (powiatowymi, wojewódzkimi, krajowymi) istotnymi z punktu widzenia projektowanego dokumentu,
- uwzględnienia wniosków złożonych do studium.

13. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Zalecaną metodą analizy skutków realizacji ustaleń studium jest kompleksowa analiza porównawcza przeprowadzana w oparciu o dane uzyskane w toku regularnego monitoringu środowiska przyrodniczego i antropogenicznego. Za najbardziej istotne, uznano monitorowanie następujących zjawisk i procesów:

- zmian w strukturze użytkowania gruntów (m.in. powierzchnia gruntów otwartych, terenów zieleni i terenów zainwestowanych oraz ich wzajemne proporcje);
- procesu tworzenia spójnego systemu terenów biologicznie czynnych oraz terenów zieleni urządzonej;
- procesu rozwoju infrastruktury służącej ochronie środowiska i minimalizowaniu negatywnych skutków postępującej urbanizacji;
- zmian jakości poszczególnych komponentów środowiska (m.in. powietrze, wody podziemne, gleby, klimat akustyczny na obszarach zamieszkałych);
- zmian w gospodarce wodno-kanalizacyjnej;
- zmian w sferze społecznej i gospodarczej obszaru (poziom zadowolenia mieszkańców, bezrobocie, zmiany podaży miejsc pracy itp.).

W przypadku planowanej obwodnicy Jaraczewa i wsi Łobez, w ciągu drogi krajowej nr 12 prowadzonej nowym śladem, w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, wydanej 18 marca 2011r. ustalony został następujący monitoring (analiza) porealizacyjny w terminie 1 roku od oddania obiektu do użytkowania:

- w ramach analizy porealizacyjnej w zakresie ochrony przed hałasem: należy wprowadzić kontrole pomiaru poziomu hałasu w 6 przekrojach pomiarowych na granicy terenów podlegających ochronie akustycznej (adresy wskazane w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach). W przypadku wystąpienia przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu, należy zaproponować środki przeciwhałasowe ograniczające negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia wraz z oceną ich skuteczności. Należy zapewnić wykonanie ww. pomiarów przez akredytowane laboratorium.
- w ramach analizy porealizacyjnej oddziaływania przedsięwzięcia na stan jakości powietrza: Wykonać pomiary i przedstawić analizę rozprzestrzeniania się dwutlenku azotu w powietrzu. Analizę rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu wykonać

o referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu, na podstawie prowadzonego monitoringu natężenia ruchu. Pomiary wykonać dwukrotnie w ciągu roku od dnia oddania przedsięwzięcia do użytkowania w dwóch punktach pomiarowych. Każdy pomiar wykonać w godzinie szczytu, w warunkach reprezentatywnych dla ekstremalnie niekorzystnego oddziaływania drogi, pobierając każdorazowo dwie próbki pomiarowe. Punkty pomiarowe zlokalizować poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny, w możliwie jak najmniejszej odległości od linii rozgraniczających inwestycję. Należy zapewnić wykonanie ww. pomiarów przez akredytowane laboratorium.

Zapisy Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jaraczewo uwzględniają wymogi ochrony środowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami. Jednakże w prawidłowym funkcjonowaniu zrealizowanych na terenie objętym studium przedsięwzięć, zawsze istnieje ryzyko wystąpienia negatywnych zjawisk dla środowiska, które są trudne do określenia i zminimalizowania w ustaleniach Studium (np. wystąpienie pożaru, eksplozja lub wyciek paliwa w trakcie transportu, awaria sieci kanalizacyjnej lub wodnej). Wskazana jest zatem obserwacja zmian zachodzących w jakości monitorowanych poszczególnych komponentów środowiska (powietrze, wody, gleby, klimat akustyczny), jednocześnie odnosząc wyniki pomiarów do norm, co pozwoli na ewentualne podjęcie kroków zaradczych eliminujących potencjalne zagrożenie.

Instrumentem badania jakości środowiska jest Państwowy Monitoring Środowiska (PMS) przeprowadzany na podstawie obowiązujących aktów prawnych. Zakres i częstotliwość pomiarów wynika z charakteru inwestycji realizowanych na podstawie ustaleń planu lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Kontrole przestrzegania przepisów o ochronie środowiska i racjonalnego wykorzystaniu zasobów przyrody prowadzi również na terenie gminy Jaraczewo m. in. Wielkopolski Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Państwowy Instytut Geologiczny, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Poznaniu, monitorując na bieżąco poszczególne komponenty środowiska, takie jak: powietrze, wody, gleby, klimat akustyczny, promieniowanie elektroenergetyczne i inne w zakresie określonym w przepisach szczególnych.

Niezależnie od ww. instytucji Urząd Gminy Jaraczewo może przeprowadzać okresowe kontrole przestrzegania prawa środowiska, a w konsekwencji ich przeprowadzenia, wskazane wnioski, uwagi i zalecenia przyczynią się do uzupełnienia ewentualnych uchybień w tym

zakresie, a tym samym poprawy stanu środowiska na danym terenie. Analizę wykorzystania przestrzeni oraz zmiany stanu faktycznego i prawnego należy dokonać wykorzystując zasoby geodezyjne i kartograficzne, w tym zdjęcia lotnicze uzupełnione informacjami uzyskanymi w terenie, analizą aktów prawnych, decyzji administracyjnych. Częstotliwość przeprowadzania analizy skutków realizacji postanowień studium wynikać powinna z konieczności określenia perspektyw dalszego rozwoju, jednak przynajmniej raz w czasie kadencji Rady Gminy Jaraczewo.

14. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Gmina Jaraczewo nie sąsiaduje bezpośrednio z terytoriami innych państw. Takie usytuowanie powoduje, że skutki realizacji postanowień projektu studium nie będą miały żadnego wpływu i oddziaływania na środowisko o znaczeniu transgranicznym w rozumieniu ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (art. 104, 105 ustawy).

15. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Podstawy prawne, w świetle których wykonano Prognozę oddziaływania na środowisko, zamieszczone zostały w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227) w art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2.

Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi integralną część projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jaraczewo. Sporządzenie studium zostało wywołane uchwałą Rady Gminy Jaraczewo nr XVII/87/2008 z dnia 15 maja 2008 r.

W toku prac planistycznych, prognoza oddziaływania na środowisko podlega opiniowaniu i uzgadnianiu, wraz z projektem studium przez właściwe, wymagane prawem, organy i instytucje. Podlega ona również udostępnieniu opinii społecznej na etapie wyłożenia studium do publicznych konsultacji. Prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Najważniejszym celem Prognozy, opracowywanej dla studium, jest identyfikacja i ocena skutków oddziaływań na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego w tym

świat zwierzęcy i roślinny oraz krajobraz we wzajemnym ich powiązaniu, warunki życia i zdrowia ludzi, środowisko kulturowe, zabytki i dobra materialne, będących potencjalnym wynikiem realizacji projektowanego zagospodarowania przestrzeni. Istotnym celem Prognozy jest także poszukiwanie i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych zabezpieczających środowisko i przeciwdziałających negatywnemu oddziaływaniu na nie.

Główne cele projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jaraczewo to: zachowanie ładu przestrzennego, zrównoważony rozwój, ochrona środowiska i ograniczenie oddziaływania na środowisko.

Studium nie jest aktem prawa miejscowego. Nie zachodzą przesłanki do bezpośredniej realizacji postanowień studium. Pośrednio następuje to poprzez konieczność dokonania zgodności aktów prawa miejscowego z ustaleniami studium.

Obszar objęty Studium położony jest poza terenami objętymi ochroną prawną w świetle ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013r. poz. 627 z późn. zm.).

Obszar gminy Jaraczewo, z uwagi na warunki siedliskowe, stopień degradacji, warunki wodne i glebowe oraz stan atmosfery, należy uznać za stosunkowo odporny na przekształcenia. Najniższą odpornością cechują się wody powierzchniowe i podziemne oraz gleby ze względu na znaczny stopień zanieczyszczenia i przekształcenia. Potencjalne zmiany stanu środowiska, jakie mogą zaistnieć w przypadku braku realizacji ustaleń studium to m.in.:

- przeobrażenia związane z intensywnym zagospodarowaniem rolniczym,
- wzrost bioróżnorodności na skutek zaniechania prowadzenia upraw rolnych na przedmiotowych terenach.

Dla utrzymania dużej różnorodności biologicznej i jej dalszego wzrostu, konieczne jest zachowanie wymogów ekologicznych w dominującej na omawianym terenie gospodarce rolnej. Obserwuje się w ostatnich latach zmiany w strukturze użytkowania ziemi, szczególnie wzrost powierzchni nieużytków i zatrzymanie trwającej przez szereg dziesięcioleci tendencji zamiany użytków zielonych w grunty orne. Tendencje te mimo, że niekorzystne gospodarczo, wpływają korzystnie na środowisko przyrodnicze. Mogą się one przyczynić do zachowania nisz ekologicznych w postaci zadrzewień śródpolnych, oczek wodnych, czy bogatych przyrodniczo łąk. Na terenie gminy należy dążyć do ustanowienia nowych obszarów i obiektów chronionych, a przede wszystkim uzupełnić zalesienia i doprowadzić do pełnej rekultywacji terenów o przekształconej powierzchni ziemi.

Zasadniczo ocenia się, że realizacja zapisów Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jaraczewo nie powinna znacząco

negatywnie oddziaływać na środowisko, w tym na życie i zdrowie ludzi - o ile zostaną zachowane wszystkie obowiązujące przepisy odrębne, wymagania określone w raportach o oddziaływaniu planowanych przedsięwzięć na środowisko i decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, a zwłaszcza o ile zostaną zachowane strefy ochronne, związane z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów. Istotnym jest także, by wszelkie wskaźniki i parametry zainwestowania terenu były racjonalnie ustalane na etapie opracowywania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji o warunkach zabudowy. Realizacja zapisów studium nie spowoduje również transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Zalecaną w Prognozie metodą analizy skutków realizacji ustaleń studium jest kompleksowa analiza porównawcza przeprowadzana w oparciu o dane uzyskane w toku regularnego monitoringu środowiska przyrodniczego i antropogenicznego. Za najbardziej istotne, uznano monitorowanie następujących zjawisk i procesów:

- zmian w strukturze użytkowania gruntów (m.in. powierzchnia gruntów otwartych, terenów zieleni i terenów zainwestowanych oraz ich wzajemne proporcje);
- procesu tworzenia spójnego systemu terenów biologicznie czynnych oraz terenów zieleni urządzonej;
- procesu rozwoju infrastruktury służącej ochronie środowiska i minimalizowaniu negatywnych skutków postępującej urbanizacji;
- zmian jakości poszczególnych komponentów środowiska (m.in. powietrze, wody podziemne, gleby, klimat akustyczny na obszarach zamieszkałych);
- zmian w gospodarce wodno-kanalizacyjnej;
- zmian w sferze społecznej i gospodarczej obszaru (poziom zadowolenia mieszkańców, bezrobocie, zmiany podaży miejsc pracy itp.).

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jaraczewo nie wprowadza rozwiązań alternatywnych. W trakcie wyboru rozwiązań studium dokonano analizy wariantowej planowanych rozwiązań. Wybór przyjętego rozwiązania wynikał z:

- dokonania zgodności przewidywanych rozwiązań opracowaniami ponadlokalnymi, (powiatowymi, wojewódzkimi, krajowymi), istotnymi z punktu widzenia projektowanego dokumentu,
- uwzględnienia wniosków złożonych do studium.

W Prognozie oddziaływania na środowisko zaproponowane zostały pewne rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych

oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu. Dotyczą one głównie: obszarów na których możliwe jest rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, wraz ze strefami ochronnymi (pochodzącej z biomasy stałej, biogazu i biopaliw oraz dla rozwoju elektrowni wiatrowych) oraz planowanej obwodnicy Jaraczewa i wsi Łobez, w ciągu drogi krajowej nr 12.

16. Zestawienie materiałów wykorzystanych przy opracowaniu prognozy

- Agrochemiczne badania gleb Wielkopolski w latach 2000 – 2004, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Poznań 2005.
- Balcerkiewicz S., Wojterska M., Fitokompleksy krajobrazowe i ich znaczenie w studiach nad koncepcją sieci wielkopowierzchniowych obszarów chronionych Środkowej Wielkopolski – Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią. Tom XLII, Seria B, Botanika, 1993.
- Bartkowski T. Zastosowanie geografii fizycznej, PWN, Warszawa 1986.
- Czarnecka H. (red), Atlas podziału hydrograficznego Polski, część 1 i część 2, Warszawa 2005.
- Curkowski A., Oniszk-Popławska A., Mroczkowski P., Zowski M., Wiśniewski G., Przewodnik dla inwestorów zainteresowanych budową biogazowni rolniczych, Warszawa 2011.
- Dyrektywa 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz. Urz. L 312 z 22.11.2008).
- Dyrektywa 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991, str. 40, z późn. zm., Dz. Urz. UE),
- Dyrektywa 91/676/EWG, mająca na celu zmniejszenie wysokiego stopnia zanieczyszczenia wód związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie pojawieniu się takiego zanieczyszczenia w przyszłości.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (Dyrektywa 2000/60/WE) z 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.
- Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz. Urz. WE L 182 z 16.07.1999, str. 1, z późn. zm., Dz. Urz. UE),
- Europejska konwencja krajobrazowa sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r.
- Generalny Pomiar Ruchu przeprowadzony w 2010 roku przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad, Poznań 2010.
- <http://geoportal.pgi.gov.pl/>
- <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>

- Interaktywny Panel Danych Przestrzennych Województwa Wielkopolskiego WIOŚ, Poznań 2014.
- Jędrzejewski W., Nowak S. i in., Zwierzęta a drogi. Metody ograniczenia negatywnego wpływu dróg na populacje dzikich zwierząt, Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk, Białowieża 2006.
- Kleczkowski A. S., Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony 1 : 500000. Inst. HiGI AGH, Kraków 1990.
- Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002.
- Kondracki J., Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno – geograficzne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1994.
- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r.
- Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 09.05.1992 r.
- Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r.
- Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1996 r.
- Matuszkiewicz J. M.,: Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski – PAN Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania – Prace Geograficzne nr 158, Wyd. PAN, Warszawa 1993.
- P., Kuźniak S., Dolata Paweł T., Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego, Poznań 2008 (publikacja zamieszczona na stronie internetowej Wielkopolskiego Biura Planowania Przestrzennego w Poznaniu www.wbpp.poznan.pl).
- Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Serwis MIDAS, Warszawa, 2013.
- Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012–2017”, Uchwała Nr XXV/440/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27.08.2012 roku.

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego (Uchwała nr XLVI/690/10 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26.04.2010 r. Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 155, poz. 2953 z dnia 5.08.2010 r.),
- Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016, uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 roku, Monitor Polski Nr 34, poz. 501, Dziennik Urzędowy Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 4 czerwca 2009 roku.
- Prognoza oddziaływania na środowisko Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego, WBPP Poznań, 2010.
- Program ochrony środowiska dla gminy Jaraczewo na lata 2009 – 2012 z perspektywa na lata 2013 – 2016, Jaraczewo 2009.
- Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2015, Poznań 2012.
- Pułyk M., Sibrecht K., Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie jarocińskim w roku 2012, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, delegatura w Kaliszu, Kalisz 2013.
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzona w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r.
- Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2012, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Poznań 2013.
- Richling, J. Salon, Ekologia krajobrazu. Wydawnictwo Naukowe, PWN, Warszawa 1993r.
- Roczna ocena jakości powietrza w Wielkopolsce za rok 2012, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań 2013.
- Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 12 lipca 2012 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty w granicach województwa wielkopolskiego wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Z dnia 13 lipca 2012r. poz. 3143).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 ze zmianami).

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r., poz. 1109).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2011 r. Nr 237, poz. 1419).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012r. poz. 914).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (Dz. U. z 2007 r. Nr 121, poz. 840)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012r. poz.1031).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2012r. poz. 81).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 roku w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1765).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska, Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, Ministra Administracji i Cyfryzacji oraz Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 21 grudnia 2012 r. w sprawie opracowywania map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego (Dz. U. z 2013 r. poz. 104).
- Siebielec G. (kier. zad.), Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2010-2012, Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy, Puławy 2012.
- Sieć Natura 2000, Ministerstwo Środowiska, www.natura2000.pl
- Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku. Wielkopolska 2020 uchwalona przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 17 grudnia 2012 roku.
- Studia określające granice bezpośredniego zagrożenia powodzią dla rzek: Warta, Prosna, Noteć, Gwda, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu, Poznań 2009.
- Ustawa z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity Dz. U z 2012 r. poz. 391),

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013r. poz. 627 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów ornych i leśnych (jednolity tekst Dz. U. z 2013r. poz. 503),
- Ustawa z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2011 nr 152 poz. 897).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2013r., poz. 21),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2012 r., poz. 145).
- Ustawa z dnia 19 grudnia 2008 r. o zmianie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2013 r. poz. 503).
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. 1997, Nr 115, poz. 741 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013r., poz. 1232 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012r, poz. 647 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227).
- Ustawa z dnia 9 czerwca Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2011r. Nr 163, poz. 981 z późn. zm.).
- www.ekoportal.gov.pl/opencms/opencms/ekoportal/prawo_dokumenty_strategiczne/Konwencje/
- www.poznan.wios.gov.pl
- Zwykła Dobra Praktyka Rolnicza, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa 2003.