



GMINA DOBRA

dyrektor Biura:
Marek Bryl

autor opracowania:
Jadwiga Koryńska

DOBRA 2010 r.

SPIS TREŚCI

| | |
|---|-----------|
| I. Wstęp | 5 |
| 1. Podstawy formalno – prawne opracowania | 5 |
| 2. Cel i zakres prognozy | 5 |
| 3. Metoda opracowania i wykorzystane materiały | 7 |
| II. Informacje o zawartości i głównych celach projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz o jego powiązaniach z innymi dokumentami | 8 |
| 1. Zawartość projektu Studium | 8 |
| 2. Cele projektowanego Studium | 11 |
| 3. Powiązania projektu Studium z innymi dokumentami | 11 |
| 3.1. Dokumenty Unii Europejskiej | 11 |
| 3.2. Dokumenty krajowe | 12 |
| 3.3. Dokumenty regionalne | 14 |
| 3.4. Dokumenty lokalne | 16 |
| 4. Kierunki zmian w strukturze funkcjonalno – przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów | 16 |
| III. Analiza uwarunkowań przyrodniczych i ocena stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji projektu Studium | 19 |
| 1. Podstawowe informacje o gminie | 19 |
| 2. Charakterystyka środowiska przyrodniczego i kulturowego wynikająca z opracowania ekofizjograficznego | 20 |
| 3. Ocena istniejącego stanu środowiska, oraz stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem | 38 |
| 3.1. Przekształcenia litosfery | 39 |
| 3.2. Jakość wód powierzchniowych i podziemnych | 39 |
| 3.3. Zanieczyszczenie powietrza | 44 |
| 3.4. Zagrożenie klimatu akustycznego | 46 |
| 3.5. Stan gleb | 48 |
| 3.6. Obciążenie środowiska hodowlą zwierząt | 49 |
| 3.7. Promieniowanie elektromagnetyczne | 50 |
| 3.8. Poważne awarie | 51 |
| 3.9. Gospodarka odpadami | 51 |
| 3.10. Zagrożenia powodziowe | 52 |
| 3.11. Klęski żywiołowe | 52 |
| 3.12. Występowanie obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych | 52 |
| 3.13. Zagrożenia dla roślinności | 53 |
| 4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu Studium | 53 |
| IV. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody | 54 |

| | |
|--|------------|
| 1. Powiązania przyrodnicze terenu z szerszym otoczeniem | 54 |
| 2. Obszary objęte prawną ochroną przyrody występujące w obrębie i w sąsiedztwie obszaru objętego prognozą | 55 |
| 3. Istniejące problemy ochrony środowiska dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody | 58 |
| 4. Inne problemy ochrony środowiska przyrodniczego | 58 |
| V. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanej Studium oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu Studium | 60 |
| VI. Przewidywane znaczące oddziaływanie ustaleń projektu Studium, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych na obszary cenne przyrodniczo objęte ochroną prawną, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz na integralność tego obszaru, a także na środowisko | 67 |
| 1. Ocena wpływu proponowanych rozwiązań w projekcie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego na obszary cenne przyrodniczo objęte ochroną prawną, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz na integralność tego obszaru | 67 |
| 2. Ocena wpływu przewidywanych znaczących oddziaływań ustaleń Studium na poszczególne komponenty środowiska | 68 |
| 2.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną | 70 |
| 2.2. Oddziaływanie na świat roślin i zwierząt | 71 |
| 2.3. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi łącznie z glebą | 76 |
| 2.4. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne | 78 |
| 2.5. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne | 81 |
| 2.6. Oddziaływanie na klimat | 84 |
| 2.7. Oddziaływanie na krajobraz | 85 |
| 2.8. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne | 86 |
| 2.9. Oddziaływanie na zasoby naturalne | 87 |
| 2.10. Ocena zagrożeń dla zdrowia ludzi | 87 |
| 2.11. Pozostałe zagrożenia dla środowiska wynikające z ustaleń projektu zmiany Studium | 90 |
| 3. Synteza przewidywanych znaczących oddziaływań ustaleń Studium na poszczególne komponenty środowiska | 96 |
| VII. Ocena rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych zawartych w projekcie Studium | 101 |
| 1. Ocena zgodności ustaleń projektu Studium z warunkami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym | 101 |
| 2. Ocena zgodności ustaleń Studium z przepisami prawa dotyczącymi ochrony zasobów środowiska przyrodniczego | 101 |
| 3. Ocena struktury funkcjonalno - przestrzennej | 101 |
| VIII. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko | 107 |
| IX. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie Studium | 111 |

| | |
|---|------------|
| X. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania | 112 |
| XI. Oddziaływanie transgraniczne na środowisko | 113 |
| XII. Streszczenie w języku niespecjalistycznym | 113 |
| XIII. Spis materiałów wykorzystanych przy opracowaniu prognozy | 120 |
| 1. Spis materiałów planistycznych, dokumentacji archiwalnych, literatury | 120 |
| 2. Zestawienie tabel | 121 |
| 3. Zestawienie aktów prawnych | 122 |
| XIV. Załączniki | 123 |

I. Wstęp

1. Podstawy formalno - prawne opracowania

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona została dla projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dobra.

Podstawa prawna sporządzenia prognozy:

- 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 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku (Dz. U Nr 80 z 2003 r., poz. 717),
oraz na szczeblu międzynarodowym:
- Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001)
- Dyrektywa 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41)
- Dyrektywa 2003/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 maja 2003 r. przewidującej 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/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz.UE L 156)

Konieczność opracowania prognozy wynika z ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, art. 51 pkt 1. i art. 46 pkt 1. w myśl którego *„koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, plany zagospodarowania przestrzennego oraz strategie rozwoju regionalnego”* wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

2. Cel i zakres prognozy

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko została wykonana do projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dobra.

Celem prognozy jest wpływ na opracowanie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, które w możliwie najwyższym stopniu zapewni wykorzystanie zasobów środowiska dla rozwoju zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Prognoza ma również ułatwić identyfikację przewidywanych skutków środowiskowych spowodowanych realizacją polityki określonej w ocenianym dokumencie oraz dokonać oceny, czy przyjęte rozwiązania ochrony środowiska w sposób dostateczny zabezpieczą środowisko przed powstaniem konfliktów i zagrożeń. Celem prognozy jest również określenie rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko a także zaproponowanie kompensacji przyrodniczej.

Wobec ogólności dokumentu Studium..., które określa politykę gminy i kierunki rozwoju, lecz nie określa tempa i skali ich osiągnięcia, ocena oddziaływania na środowisko może mieć jedynie charakter jakościowy. Prognoza jest wykładana do publicznego wglądu razem

ze Studium... i ma służyć, jako materiał pomocniczy dla społeczeństwa w celu zapoznania się z możliwymi skutkami środowiskowymi przedstawianego dokumentu.

Zgodnie z wymogami ustawy z dnia 03.10.2008 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) Burmistrz Gminy i Miasta Dobra wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dobra”.

Zakres ten został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem nr RDOŚ-30-00.III-7041-1288/09/nb z dnia 12 sierpnia 2009 r. Pismo zostało również skierowane do Państwowego Wojewódzkiego Inspektoratu Sanitarnego w Poznaniu, ale Gmina nie otrzymała odpowiedzi. Z informacji uzyskanych w gminie wynika, że WIS na tym etapie postępowania nie będzie odpowiadał gminie. Uczyni to dopiero po zapoznaniu się z pełnym projektem Studium.

W wyżej wymienionych pismach stwierdzono, że prognoza powinna być sporządzona w pełnym zakresie określonym w art. 51 pkt.2. i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz.1227). Zgodnie z tymi artykułami prognoza powinna zawierać m. in.:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązania 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,
- analizę i ocenę istniejącego stanu środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- analizę i ocenę stanu środowiska na obszarze objętym przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- analizę i ocenę istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych,
- analizę i ocenę celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, 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,
- 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,
- 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.

- streszczenie w języku niespecjalistycznym

Ponadto wg RDOŚ należy zwrócić uwagę na wytyczne zawarte w kierunkach działań „Polityki ekologicznej Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016” w zakresie ochrony powietrza, oraz na problem dotrzymania standardów akustycznych dla terenów chronionych akustycznie. Należy również określić przewidywane oddziaływanie istniejących i planowanych szlaków komunikacyjnych, szczególnie drogi krajowej nr 83 i dróg wojewódzkich. Ponadto należy określić wpływ realizacji ustaleń projektu Studium na istniejące na tym terenie formy ochrony przyrody, w tym na obszar Natura 2000. Należy również przedstawić rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko. Projekt Studium wymaga uzgodnienia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w zakresie ochrony przyrody.

3. Metoda opracowania i wykorzystane materiały

Przy opracowaniu prognozy zastosowano **metodę ekstrapolacji, czyli projekcji wiedzy o teraźniejszości i przeszłości w przyszłość, przy założeniu postulatycznym, że prawa obowiązujące w chwili dokonywania prognozy będą obowiązywały również w przyszłości.** Prognozę sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych dotyczących charakterystyki środowiska oraz przy wykorzystaniu dostępnych wskaźników stanu środowiska. Analizę i ocenę stanu środowiska wykonano na podstawie danych państwowego monitoringu środowiska na poziomach krajowym i regionalnym oraz danych z dostępnych dokumentów strategicznych.

Uwzględniono obecny stan środowiska, jego podatność oraz odporność na degradację wskutek antropopresji, a także zdolność środowiska do samoregeneracji.

Uwzględniono także informacje zawarte w prognozach oddziaływań na środowisko sporządzonych dla przyjętych dokumentów powiązanych ze zmianą Studium, w tym wypadku dla nieobowiązującego Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego oraz uchwalonej zmiany Planu, a także Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego odnoszące się bezpośrednio jak i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi.

Dokonano analizy rozwiązań planistycznych, identyfikacji i wartościowania najważniejszych oddziaływań, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji ustaleń Studium z zastosowaniem macierzy.

Przy opracowaniu prognozy wykorzystano następujące materiały:

- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Dobra uchwalone uchwałą nr IX/63/99 Rady Miejskiej Dobrej z dnia 29 lipca 1999 roku,*
- *Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dobra, 2010 r.*
- *Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2005, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań 2006 r.*
- *Stan środowiska w Wielkopolsce w roku 2006, WIOŚ, BMS, Poznań 2007r.*
- *Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2007, WIOŚ Poznań 2008 r.*
- *Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2008, WIOŚ Poznań 2009 r.*

- Czysz G. *Agrochemiczne badania gleb Wielkopolski w latach 2000 – 2004*, BMS, WIOŚ-OSCH-R, Poznań 2005 r.
- *Program ochrony środowiska gminy Dobra, Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu, Gospodarstwo Pomocnicze „ROLWOD”, Konin 2004 r.*
- *Program ochrony środowiska dla Powiatu Tureckiego na lata 2008 – 2015*,
- *Wspólny Plan Gospodarki Odpadami dla Gmin – Członków Związku Komunalnego Gmin „Czyste Miasto, Czysta Gmina”, Kalisz 2004 r.*
- *Plan rozwoju lokalnego gminy Dobra, powstał w ramach prac doradczych Wielkopolskiego Ośrodka Kształcenia i Studiów Samorządowych, Wokiss 2005 r.*
- *Wieloletni Plan Inwestycyjny Gminy Dobra na lata 2005 – 2009, Wokiss, 2005 r.*
- *Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Dobra, Pracownia Geologiczno-Kartograficzna, Poznań, styczeń 2004 r.*
- *Ostoje przyrody w Polsce, IOP, PAN, Kraków 1999 r.*
- *Ostoje ptaków w Polsce, Gromadzki, OTOP, BMS, Gdańsk 1994 r.*
- *Wylegała P., Kuźniak S., Dolata T. Paweł, Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego, Przygotowano na zlecenie Wielkopolskiego Biura Planowania Przestrzennego, Poznań 2008 r.*
- *Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony. Instytut Hydrogeologiczny i Geologiczny Inż. AGH, Kraków.*
- *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego (uchwała nr XLII/628/2001 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26.11.2001 r.)*
- *Prognoza do Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego, WBPP Poznań 2001 r.*
- *Zmiana Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego (uchwała nr XLVI/690/10 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26.04.2010 r.)*
- *Prognoza do zmiany planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego,*
- *Sieć Natura 2000, Ministerstwo Środowiska www.gov.pl*
- *Shadow List www.pdfactory.pl*

II. Informacje o zawartości i głównych celach projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz o jego powiązaniach z innymi dokumentami

1. Zawartość projektu Studium

Podstawą sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dobra jest:

- *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz.717 ze zmianami),*
- *Uchwała Nr XXII/179/09 Rady Miejskiej w Dobrej z dnia 30 kwietnia 2009 roku o przystąpieniu do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dobra dla obszaru w granicach administracyjnych gminy.*

Zgodnie z art. 9 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz.717 ze zmianami) „w celu określenia polityki przestrzennej

gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego, rada gminy podejmuje uchwałę o przystąpieniu do sporządzania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy”.

Zawartość projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wynika z treści art. 10 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz.717 ze zmianami).

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dobra zostało opracowane pod rządami ustawy z 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym i uchwalone uchwałą nr IX/63/99 Rady Miejskiej Dobrej w dniu 29 lipca 1999 r. W wyniku opracowania oceny aktualności tego Studium Rada Miejska postanowiła opracować nowe Studium w oparciu o obowiązującą ustawę o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. Rada Miejska Dobrej, uwzględniając zasady i ustalenia Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego oraz Strategię rozwoju gminy podjęła uchwałę Nr XXII/179/09 z dnia 30 kwietnia 2009 roku o przystąpieniu do sporządzenia „*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dobra dla obszaru w granicach administracyjnych gminy*”.

Celem tego dokumentu jest określenie długofalowej polityki przestrzennej gminy i miasta Dobra, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego (art. 9 ust. 1 ustawy), w odniesieniu do wszystkich komponentów życia gminy i miasta, przy uwzględnieniu zarówno zewnętrznych jak i wewnętrznych uwarunkowań rozwoju gminy i miasta Dobra.

Studium obejmuje swym zasięgiem terytorium całej gminy w jej granicach administracyjnych (art. 9 ust. 3 ustawy). W skład tych granic wchodzi wyodrębniona jednostka terytorialna, jaką jest miasto Dobra.

W projekcie Studium określono uwarunkowania i kierunki zagospodarowania przestrzennego zgodnie z art. 10 ust.1 i 2., a mianowicie:

Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego:

- uwarunkowania wynikające z dotychczasowego przeznaczenia, zagospodarowania i uzbrojenia terenu,
- uwarunkowania wynikające ze stanu ładu przestrzennego i wymogów jego ochrony,
- uwarunkowania wynikające ze stanu środowiska przyrodniczego, stanu rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości zasobów wodnych oraz ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego,
- uwarunkowania wynikające ze stanu dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
- uwarunkowania wynikające z warunków i jakości życia mieszkańców, w tym ochrony zdrowia,
- uwarunkowania wynikające z zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia,
- uwarunkowania i możliwości rozwoju gminy,
- uwarunkowania wynikające ze stanu prawnego gruntów,
- uwarunkowania wynikające z występowania obszarów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych,
- uwarunkowania wynikające z występowania naturalnych zagrożeń geologicznych,
- uwarunkowania wynikające z występowania udokumentowanych złóż kopalin oraz zasobów wód podziemnych,

- uwarunkowania wynikające z występowania terenów górniczych wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych,
- uwarunkowania wynikające ze stanu systemów komunikacji i infrastruktury technicznej,
- uwarunkowania wynikające z zadań służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych.

Kierunki zagospodarowania przestrzennego:

- kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów,
- kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny wyłączone spod zabudowy,
- obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego,
- obszary i zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
- kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej,
- obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym,
- obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym,
- obszary, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych,
- obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości,
- obszary rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000m²,
- obszary przestrzeni publicznej,
- obszary, dla których gmina zamierza sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
- obszary wymagające przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne,
- kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej,
- obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi i osuwania się mas ziemnych,
- obiekty i obszary, dla których wyznacza się w złożu filar ochronny,
- obszary pomników zagłady i ich stref ochronnych oraz obowiązujące na nich ograniczenia prowadzenia działalności gospodarczej,
- obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji i rekultywacji,
- granice stref zamkniętych i ich stref ochronnych,
- obszary problemowe występujące w gminie.

Elementami składowymi opracowywanego *Studium*.. są:

- Tekst *Studium*,
- Rysunki *Studium* – *Uwarunkowania rozwoju przestrzennego*
Kierunki zagospodarowania przestrzennego

2. Cele projektowanego Studium

Główne cele i zasady rozwoju zagospodarowania przestrzennego określa Koncepcja zagospodarowania przestrzennego kraju, do której nawiązuje Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Studia gminne nawiązują z kolei do celów określonych w planie zagospodarowania przestrzennego województwa. Celem tego dokumentu jest określenie długofalowej polityki przestrzennej gminy i miasta Dobra, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego (art. 9 ust. 1 ustawy), w odniesieniu do wszystkich komponentów życia gminy i miasta, przy uwzględnieniu zarówno zewnętrznych jak i wewnętrznych uwarunkowań rozwoju gminy i miasta Dobra.

Cele polityki przestrzennej Gminy zawarte w Studium w sposób bezpośredni nawiązują do celów zapisanych w Strategii.

I. rozwój infrastruktury technicznej poprzez:

- wprowadzenie nowoczesnych i ekologicznych rozwiązań w tej dziedzinie;
- zapewnienie odpowiedniego standardu wyposażenia w infrastrukturę techniczną na terenie całej gminy;

II. wspieranie lokalnej gospodarki poprzez:

- zwiększenie dywersyfikacji lokalnej gospodarki, a co za tym idzie zwiększenie zatrudnienia w przemyśle i usługach;
- zwiększenie aktywności gospodarczej mieszkańców;
- tworzenie kompletnej oferty terenów inwestycyjnych;
- rozwój funkcji turystycznych;

III. rozwój szkolnictwa i usług dla mieszkańców poprzez:

- zapewnienie jak najlepszego poziomu edukacji podstawowej;
- dostęp do wysokiej jakości usług, jak najbliższej miejsca zamieszkania.

Rozwój Gminy Dobra powinien wynikać również z naturalnych trendów rozwojowych i uwzględniać predyspozycje środowiska przyrodniczego.

3. Powiązania projektu Studium z innymi dokumentami

Projekt Studium uwzględnia opracowania planistyczne, które zostały opracowane na różnych poziomach: wspólnotowym, krajowym, regionalnym i lokalnym. W dokumentach tych ważne miejsce zajmują zagadnienia ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

3.1. Dokumenty Unii Europejskiej

Ochrona środowiska jest przedmiotem regulacji wspólnotowej przede wszystkim w postaci dyrektyw UE transponowanych następnie do poszczególnych państw członkowskich. Najważniejsze dla zagadnień związanych z zasadą zrównoważonego rozwoju są następujące dokumenty:

Szósty Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska

Obecnie obowiązuje Program na lata 2002 – 2012. Wyróżnia on następujące obszary priorytetowe:

- zmiany klimatu,
- ochrona przyrody i bioróżnorodności,
- środowisko i zdrowie
- zasoby naturalne i odpady.

Program ten promuje pełną integrację wymagań ochrony środowiska z innymi politykami i działaniami Wspólnoty. Zgodnie z założeniami Programu, wszelkie działania podejmowane

na poziomie Wspólnoty cechować powinno całościowe podejście do zagadnień ochrony środowiska i zdrowia ludzi, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju.

Strategia Lizbońska (2000r.)

Strategia zakłada przekształcenie Unii Europejskiej w najbardziej konkurencyjną gospodarkę światową w ciągu 10 lat. Wyznacza ona 5 głównych działań: gospodarki opartej na liberalizacji, wiedzy i integracji rynków, przedsiębiorczości spójności społecznej (np. zatrudnienie, edukację, zabezpieczenie społeczne). Piątym obszarem jest rozwój zrównoważony a w nim 4 priorytety:

- zapobieganie zmianom klimatu,
- gospodarowanie zasobami naturalnymi,
- ochrona zdrowia,
- przeciwdziałanie presjom ze strony transportu.

W tym ujęciu zrównoważony rozwój sprowadza się do ochrony środowiska.

Zrównoważona Europa dla lepszego świata, tzw. Strategia z Goeteborga

W dokumencie tym założenia lizbońskie dotyczące ochrony środowiska zostały uzupełnione o elementy trwałego i zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego. Dotyczy ona najpoważniejszych zagrożeń dla zrównoważonego rozwoju w Europie i na świecie, tzw. Tendencji niezrównoważonych. Należą do nich:

- zmiany klimatyczne,
- zdrowie publiczne,
- transport i wykorzystanie gruntów,
- zarządzanie zasobami naturalnymi,
- wyzwania związane ze starzeniem się społeczeństwa,
- ubóstwo i wyłączenie społeczne.

3.2. Dokumenty krajowe

Konstytucja Rzeczypospolitej Polski

W art.5 i 74 Konstytucja zawiera zrównoważony rozwój, jako zasadę, 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.

Polska 2025. Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju

Strategia ta wyznacza podstawy i związki dla rozwoju wiążące politykę społeczną, gospodarczą, ochrony środowiska oraz gospodarki przestrzennej i regionalnej w Polsce.

Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016¹

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

¹ Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 w sprawie przyjęcia dokumentu „Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016” Monitor Polski Nr 34, poz. 501

2009–2012. Polska musi sprostać trudnym zadaniom związanym z ochroną atmosfery i przeciwdziałaniem zmianom klimatu. Dlatego bardzo ważny dla naszego kraju jest udział w pracach nad pakietem klimatyczno-energetycznym.

Dla terenów, które nie spełniają unijnych standardów jakości powietrza, zostaną opracowane i zrealizowane programy naprawcze. Konieczna będzie również promocja najnowszych technologii służących ochronie środowiska, **w tym promocja rozwoju odnawialnych źródeł energii**, a także szybka modernizacja przemysłu energetycznego.

Zgodnie z polityką ekologiczną, zasady ochrony środowiska i przyrody powinny być uwzględniane w planach zagospodarowania przestrzennego. Chodzi o wdrożenie przepisów umożliwiających przeprowadzanie ocen oddziaływania na środowisko już na etapie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. W dokumencie duży nacisk położono na ochronę zasobów naturalnych.

W polityce ekologicznej szczególną uwagę poświęcono lasom. Ważnym zadaniem będzie kontynuacja zalesień i zadrzewianie tzw. korytarzy ekologicznych (łączących kompleksy leśne), które mają ogromne znaczenie dla zachowania i rozwoju różnorodności biologicznej fauny oraz flory.

W ciągu najbliższych lat jeszcze ważniejsze stanie się racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi, w szczególności wodą. Założono również bardziej racjonalne korzystanie z zasobów geologicznych i poprawę gospodarki odpadami, zwłaszcza komunalnymi.

Inne działania wymienione w dokumencie to m.in.: bezpieczeństwo ekologiczne, w tym opracowanie oceny ryzyka powodziowego, ochrona gleb, rekultywacja terenów zdegradowanych, ochrona przed hałasem.

Polityka Leśna Państwa (przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 22 kwietnia 1997 r.)

Przedstawia ona główne tezy polityki leśnej państwa oraz określa jej cele i priorytety, uwarunkowania organizacyjne, ekonomiczne i prawne oraz spodziewane efekty i harmonogram realizacji polityki leśnej. Głównym celem polityki leśnej jest wyznaczenie działań kształtujących odpowiedni stosunek człowieka do lasu. Wśród celów szczegółowych wyróżnia się: zapewnienie trwałości lasów wraz z ich wielofunkcyjnością, zwiększenie zasobów leśnych, poprawa stanu lasów oraz ochrona lasów.

Krajowy Program Zwiększenia Lesistości. Aktualizacja. (Warszawa 2003)

Został przyjęty do realizacji przez Radę Ministrów RP w dniu 23 czerwca 1995 r. Nie stał się on programem rządowym, gdyż nie zagwarantowano środków na jego realizację, w perspektywie wieloletniej. Jest to więc opracowanie studialne, o charakterze strategicznym. Dokument stanowi instrument polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju i zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększenia lesistości.

Programy ochrony powietrza

Wykonywane są one w świetle dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (CAFE). Oceny te realizowane są w strefach według kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ustanowionych ze względu na ochronę roślin. Zakres oceny jakości powietrza w strefach jest dodatkowo poszerzany o zanieczyszczenia objęte Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/107/WE z dnia 15 grudnia 2004 roku w sprawie

arsenu, kadmu, rtęci, niklu wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010 (przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 grudnia 2006 r.)

Został sporządzony, jako realizacja przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628, z późn. zm.), która w rozdziale 3 art. 14-16 wprowadza obowiązek opracowania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Plan ten obejmuje pełen zakres zadań koniecznych do zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju w sposób zapewniający ochronę środowiska, przy uwzględnieniu obecnych i przyszłych uwarunkowań ekonomicznych, technologicznych. Przedstawione w Planie cele i zadania dotyczą okresu 2007 - 2010 oraz perspektywnie okresu 2011 - 2018.

Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (Warszawa 2003)

Dotyczy on rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym. Program sprzyja eliminowaniu nieoczyszczonych ścieków ze środowiska wodno - gruntowego. Dokument odnosi się do poprawy jakości wód powierzchniowych, będących potencjalnym źródłem poboru ujęć komunalnych. Zamierzeniem Programu jest pobudzenie inicjatyw lokalnych oraz pełne dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej w zakresie wyposażenia w system oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju

Dokument ten nawiązuje do Europejskiej Perspektywy Rozwoju Przestrzennego (ESDP – European Spatial Development Perspective). KPZK określa zasady realizacji polityki przestrzennej państwa, wśród których decydujące znaczenie ma przyjęcie prymatu wysokiego i stabilnego wzrostu gospodarczego nad bezwarunkowym dążeniem do wyrównywania różnic terytorialnych przy jednoczesnym poszanowaniu środowiska naturalnego i dążeniu do osiągnięcia spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej.

Narodowa Strategia Rozwoju Regionalnego na lata 2007 - 2013

Jest bardzo ważnym strategicznym dokumentem planistycznym kraju. Jest to dokument średniookresowy, określający uwarunkowania, cele i kierunki wspierania rozwoju regionalnego przez państwo oraz koordynacji polityki sektorowej w województwach.

3.3. Dokumenty regionalne

Wśród dokumentów kierunkowych przy opracowywaniu Prognozy wykorzystano szereg dokumentów strategicznych, szczebla regionalnego odnoszących się w sposób pośredni i bezpośredni do obszaru objętego Studium:

Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r. – jest narzędziem polityki regionalnej określającym główne cele i kierunki rozwoju województwa. W Strategii sformułowano wizję i misję województwa oraz cele strategiczne, operacyjne i horyzontalne. Generalnym celem jest „Poprawa jakości przestrzeni województwa, systemu edukacyjnego, rynku pracy, gospodarki oraz sfery społecznej skutkująca wzrostem poziomu życia mieszkańców”.

Plan Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2008 – 2011. Z Perspektywą na lata 2012-2019 Pozostaje w ścisłej relacji ze Strategią Rozwoju

Województwa. Realizacja Programu ma zapewnić zrównoważony rozwój województwa, w którym wymagania ochrony środowiska mają nie tylko istotny wpływ na przyszły charakter regionu, ale wspierają również rozwój gospodarczy. Jest to dokument strategiczny, który jest wykorzystywany przez Samorząd Wojewódzki, jako instrument zarządzania środowiskiem.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego (uchwała nr XLII/628/2001 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26.11.2001 r.) **oraz *zmiana Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego*** (uchwała nr XLVI/690/10 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26.04.2010 r.).

Jest jednym z trzech dokumentów, obok Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego i Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego, które współdecydują o przyszłości regionu. Plan zawiera uszczegółowienia oraz wskazania dla działań w przestrzeni, których realizacja jest wypełnieniem zadań określonych przez Strategię. Jest dokumentem, który wypełnia pośredni szczebel planistyczny między Koncepcją Zagospodarowania Przestrzennego Kraju a studiami uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin. Plan województwa wyraża podstawowe priorytety planistyczne dla kształtowania rozwoju przestrzennego Wielkopolski w najważniejszych jego aspektach – ochrony przyrody, transportu i infrastruktury oraz rozwoju osadnictwa. Ich realizacja nastąpi na szczeblu gminnym, w tym również poprzez lokalizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym.

W Planie zagospodarowania przestrzennego województwa zapisane są zadania o znaczeniu ponadlokalnym, które należy uwzględnić w Studium gminy Dobra:

W zakresie komunikacji przewiduje się:

- obejście miasta Dobra od strony zachodniej w ciągu drogi krajowej nr 83.

W zakresie ochrony środowiska przyrodniczego należy:

- tworzyć warunki do współistnienia środowiska przyrodniczego i zurbanizowanego,
- zachować dziedzictwo kulturowe i wpisanie go w struktury przestrzenne i otaczający krajobraz,
- zachować równowagę ekologiczną polegającą na:
 - utrzymaniu i ochronie bogatej różnorodności biologicznej,
 - kontrolowaniu i racjonalnym korzystaniu z zasobów środowiska (woda, lasy, surowce mineralne, gleby itp.),
 - zapobieganiu i likwidacji negatywnych dla środowiska skutków działalności człowieka.

W zakresie zagospodarowania przestrzennego w planie województwa wydzielono strefy zróżnicowanej polityki przestrzennej. Gmina Dobra zaliczona została do strefy wielofunkcyjnego rozwoju terenów otwartych i strefy wspierania rozwoju społeczno-gospodarczego.

3.4. Dokumenty lokalne

Wśród dokumentów kierunkowych na poziomie lokalnym, które nawiązują do dokumentów związanych z ochroną środowiska na poziomie międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym, wojewódzkim i powiatowym, są:

Program ochrony środowiska Gminy Dobra – uchwała Nr XII/87/04 Rady Miejskiej w Dobrej z dnia 30.06.2004 r.

Program nawiązuje do Strategii i służy realizacji jej celów z zakresu ochrony środowiska. Realizacja celów i zadań zawartych w Programie ma zapewnić zrównoważony rozwój gminy, w którym wymagania ochrony środowiska mają istotny wpływ na przyszły charakter gminy i wspierają jego rozwój gospodarczy. Jest to dokument strategiczny, który jest instrumentem zarządzania środowiskiem. Dokument ten ocenia stan środowiska, wyznacza cele ekologiczne i ustala strategię ich realizacji, organizuje zarządzanie środowiskiem a także szacuje koszty i podaje źródła finansowania procesu wdrażania programu.

Plan rozwoju lokalnego Gminy Dobra – uchwała Nr XIX/151/05 Rady Miejskiej w Dobrej z dnia 30.06.2005 r.

Plan rozwoju lokalnego przedstawia sytuację społeczno – ekonomiczną gminy, formułuje cele i zawiera opis strategii zmierzającej do osiągnięcia rozwoju społeczno – gospodarczego gminy z uwzględnieniem zasady rozwoju zrównoważonego.

Strategia rozwoju Gminy Dobra na lata 2005 – 2014

Strategia rozwoju gminy jest narzędziem polityki gminy określającym główne cele i kierunki rozwoju społeczno – gospodarczego gminy opierające się na zasadzie rozwoju zrównoważonego. Na podstawie analizy silnych stron oraz braków i problemów, biorąc pod uwagę wszystkie zidentyfikowane uwarunkowania rozwoju gminy, sformułowano następującą deklarację misji Gminy:

„Gmina Dobra dba o podnoszenie standardu życia mieszkańców poprzez rozwój infrastruktury technicznej i społecznej oraz stwarzanie korzystnych warunków dla partnerów gospodarczych. Priorytetem w tej działalności jest ochrona środowiska, przy jednoczesnym wykorzystaniu walorów przyrodniczych dla propagowania turystyki i rekreacji”.

Wspólny Plan Gospodarki Odpadami dla Gmin – Członków Związku Komunalnego Gmin „Czyste Miasto, czysta Gmina”

Plan został sporządzony, jako realizacja ustawy o odpadach z 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. Nr 62 poz. 628 ze zmianami), która wprowadza obowiązek opracowania planów gospodarki odpadami. Plan bierze pod uwagę i akceptuje cele ochrony środowiska dotyczące gospodarki odpadami wyznaczone w Dyrektywach UE oraz dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym.

4. Kierunki zmian w strukturze funkcjonalno - przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów

Prezentacja głównych założeń projektu Studium

Określając kierunki rozwoju przestrzennego gminy i zasady rozwoju dokonano podziału gminy na trzy strefy polityki przestrzennej:

- **I – strefa zurbanizowana** o przewadze terenów zabudowy mieszkaniowej, usługowej i techniczno- produkcyjnej, z terenami komunikacji i infrastruktury technicznej. W tej strefie wyznaczono dodatkowo podstrefy z przesądzonym priorytetowym kierunkiem rozwoju. Są to:
 - I M – priorytet rozwoju mieszkalnictwa,
 - I P – priorytet rozwoju przemysłu;

- **II – strefa rolna** o przewadze terenów użytkowanych rolniczo, z terenami komunikacji i infrastruktury technicznej. W tej strefie wydzielono również podstrefę (II ML) związaną z możliwością lokalizowania zabudowy lotniskowej;
- **III – strefa przyrodnicza** o przewadze terenów zieleni, w tym lasów, łąk, wód i terenów podmokłych, z terenami komunikacji i infrastruktury technicznej. W strefie tej znalazły się również obszary przewidziane w studium do zalesień, a także podstrefa (III ML) związana z możliwością lokalizowania zabudowy lotniskowej.

Strefa zurbanizowana (I) obejmuje tereny przeznaczone dla wielofunkcyjnego rozwoju wsi. Przewidziany jest tutaj rozwój zabudowy mieszkaniowej, zabudowy usługowej oraz zabudowy techniczno- produkcyjnej. Zabudowa wielorodzinna powinna rozwijać się wyłącznie w mieście Dobra, w formie bardziej zindywidualizowanych budynków wielorodzinnych,

o skali i wielkościach dopasowanych do istniejącej zabudowy. Zabudowa lotniskowa w formie tzw. drugiego domu może być realizowana w ramach zabudowy mieszkaniowej.

Nowe inwestycje powinny być lokalizowane przede wszystkim w zasięgu terenów, na których już istnieje infrastruktura techniczna lub nie będzie problemów z jej rozbudową.

Dla miasta Dobra wyznaczono dodatkowe podstrefy, w których preferuje się lokalizowanie poszczególnych funkcji:

- **I M** – zabudowa mieszkaniowa i mieszkaniowo- usługowa,
- **I P** – zabudowa techniczno – produkcyjna.

Uzupełnienie podstawowego przeznaczenia na terenach zurbanizowanych wsi stanowią obszary preferowane pod inwestycje związane z komunikacją i infrastrukturą techniczną, a także służące kreowaniu wspólnych przestrzeni (placyki, skwery).

Granice strefy i poszczególnych podstref wyznaczono na planszy kierunkowej studium. Bardziej szczegółowe strefowanie i podziały, wyznaczanie poszczególnych terenów, a także przesądzenie o funkcji konkretnych obszarów należy określać na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Strefa rolna (II) obejmuje tereny użytkowane (wykorzystywane) i preferowane na cele produkcji rolnej wraz z rozproszoną zabudową zagrodową (siedliskową). Z uwagi na ochronę gruntów rolnych o wysokich klasach gleb przed zmianą użytkowania, a także konieczność wyposażenia zabudowy w infrastrukturę techniczną, w tym kanalizację sanitarną, w strefie tej należy dążyć do ograniczania dalszego, niekontrolowanego rozprzestrzeniania się zabudowy zagrodowej. W tej strefie występować mogą również tereny związane z obsługą produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, itp.

Przydatność rekreacyjną wschodniej i centralnej części gminy determinują sztuczny akwen wodny – Zbiornik Jeziorsko, dolina Warty, a także lasy. W studium wskazuje się obszary w strefie rolnej (II ML) dla celów indywidualnych działek lotniskowych, ośrodków rekreacyjno- wypoczynkowych bądź innej formy zabudowy związanej rozwojem turystyki i rekreacji. Należy dążyć do stworzenia odpowiedniej bazy turystycznej, która w połączeniu z istniejącymi i planowanym szlakami turystycznymi, daje możliwości rozwoju funkcji turystyczno – rekreacyjnej.

Strefa przyrodnicza (III) stanowiąca obszar o dużych walorach przyrodniczo- krajobrazowych. Obejmuje tereny otwarte lasów, łąk, pastwisk, tereny mokradłowe, a także wody oraz obszary wskazane do zalesień. Strefę tą należy wzbogacić zielenią (zadrzewienia, dolesienia) gwarantującą stabilne i trwałe funkcjonowanie środowiska przyrodniczego gminy w powiązaniu z ponadlokalnym systemem przyrodniczym.

Zakłada się, że strefa przyrodnicza powinna być terenem z ograniczeniem zabudowy, za wyjątkiem indywidualnej zabudowy letniskowej w wyznaczonej na planszy kierunków studium podstrefy III ML. Dopuszcza się również inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym.

W Studium tereny mieszkaniowe zostały wyznaczone przede wszystkim w strefie zurbanizowanej, jako tereny mieszkaniowe M1, M2, M3, oraz tereny zabudowy letniskowej – M4. Wyznaczono dodatkowo podstrefy w strefach rolnej i przyrodniczej o określonym zasięgu lokalizacji zabudowy letniskowej.

Studium umożliwi również zaspokojenie potrzeb usługowych ludności, w tym szkolnictwa, usług ochrony zdrowia, kultury, administracji i sportu, poprzez możliwość zlokalizowania usług na określonych funkcjonalnie terenach.

Największy rozwój funkcji usługowych przewiduje się w mieście Dobra oraz we wsiach położonych w pobliżu Zbiornika Jeziorsko przy założeniu dalszego rozwoju turystyki i rekreacji na tych terenach. Ze względu na odmienny charakter i zróżnicowanie wewnętrzne terenów predystynowanych do funkcji turystyczno-rekreacyjnych wydzielono tereny intensywnego rozwoju turystyki w oparciu o zbiornik Jeziorsko i ekstensywnego rozwoju turystyki w dolinie Warty w oparciu o walory przyrodniczo-krajobrazowe.

Ponadto tereny o korzystnej lokalizacji zabudowy rekreacji indywidualnej zlokalizowano w południowo-wschodniej części gminy w okolicy zbiornika oraz w zachodniej na terenie sołectw: Dąbrowica, Januszówka, Skęczniew, Rzechta, Stachocice Kolonia, Miłkowice.

Tereny o dopuszczalnej lokalizacji zabudowy rekreacji indywidualnej znajdują się w pobliżu kompleksów leśnych na terenie sołectwa Zagaj. Wszystkie tereny zabudowy rekreacji indywidualnej należy objąć zbiorczym systemem wodociągowo-kanalizacyjnym, w szczególności te położone w bezpośredniej zlewni jezior.

W Studium wyznaczono także podstrefę przemysłową w okolicach Dobrej, gdzie rozwijać może się przemysł. Na tych terenach przewiduje się lokalizację m.in. obiektów produkcyjnych, składów i magazynów.

Studium uwzględni cele publiczne o znaczeniu ponadlokalnym, wynikające z Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego, uchwalonego przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą Nr XLVI/690/10 z dnia 26 kwietnia 2010 roku:

- realizacja obejścia drogowego dla miejscowości Dobra w ciągu drogi krajowej nr 83 i dostosowanie klasy tej drogi do drogi głównej (G).
- budowa GPZ w miejscowości Dobra.

Inwestycje o znaczeniu lokalnym będą lokalizowane w strefach zurbanizowanych poszczególnych wsi.

Ustalenia Studium zachowują istniejące obszary chronione powołane na podstawie przepisów szczególnych, a także daje propozycje objęcia ochroną nowych terenów i elementów przyrodniczych. Studium także zachowuje i daje ustalenia dotyczące wprowadzenia nowych zadrzewień śródpolnych, przywodnych, przydrożnych a także zieleni na cmentarzach. Odnosi się również do polityki leśnej zachowując istniejące lasy i projektując dolesienia.

Ustalenia Studium odnoszą się także do ochrony gleb o najwyższych wartościach dla produkcji rolnej oraz bagien i torfowisk, a szczególnie torfów w dolinie Teleszyny.

Studium daje ustalenia dotyczące ochrony powietrza, gospodarki wodno-ściekowej, zagrożenia przeciwpowodziowego, gospodarki odpadami, ochrony dziedzictwa kulturowego.

W zakresie energetyki planuje się budowę linii przesyłowej najwyższych napięć 400 kV relacji Pątnów-Rogowiec w dwóch wariantach. Dwa warianty przedstawiono na planszy uwarunkowań, natomiast na planszy kierunków zagospodarowania przestrzennego przedstawiono wariant korzystniejszy dla środowiska po dyskusjach przeprowadzonych

w Biurze i na Komisji Urbanistyczno-Architektonicznej oraz utrzymuje się trasę przebiegu dla projektowanej dwutorowej linii wysokiego napięcia 110kV do projektowanej stacji transformatorowo-rozdzielczej 110/15 kV – GPZ Dobra od istniejącej linii WN 110 kV relacji Elektrownia Adamów – GPZ Poddębice.

III. Analiza uwarunkowań przyrodniczych i ocena stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji projektu Studium

1. Podstawowe informacje o gminie

Gmina Dobra położona jest we wschodniej części województwa wielkopolskiego w południowo-wschodniej części powiatu tureckiego, około 150 – 170 km na wschód od Poznania i ca 50 – 70 km na południowy wschód od Konina. Graniczy z następującymi gminami:

- Kawęczyn od zachodu (woj. wielkopolskie),
- Turek i Przykona od północy (woj. wielkopolskie),
- Uniejów - od północy i wschodu (woj. łódzkie),
- Poddębice, Pęczniew – od wschodu (woj. łódzkie),
- Warta, Goszczanów – od południa (woj. łódzkie).

W skład gminy wchodzi: miasto Dobra będące siedzibą władz miejsko-gminnych i 34 miejscowości, z których wyodrębnione zostało 27 miejscowości sołeckich: Chrapczew, Czajków, Długa Wieś, Dąbrowica, Januszówka, Józefów, Linne, Łęg Piekarski, Mikulice, Miłkowice, Moczydła, Ostrówek, Piekary, Potworów, Rzechta, Rzymisko, Rzymisko BG, Skęczniew, Stawki, Stefanów, Strachocice Kol., Strachocice Wieś, Szymany, Ugory, Wola Piekarska, Zagaj, Weronice.

Podstawą układu osadniczego jest miasto Dobra położone w północno-zachodniej części gminy. Jest to ośrodek handlowo-usługowy, który dzięki położeniu przy drodze krajowej nr 83 obsługuje całą gminę. W centrum miasta zlokalizowane są podstawowe usługi, zarówno stanowiące cel publiczny, jak urząd gminy, kościół, policja, dom kultury, biblioteka, sklepy, punkty gastronomiczne, bank itp. Na obrzeżach miasta, głównie przy drodze krajowej nr 83 i drodze powiatowej nr 4497 zlokalizowane są obiekty produkcyjne. Sieć osadnicza jest rozdrobniona. Największe sołectwa, liczące 300 – 500 osób to Skęczniew, Mikulice i Długa Wieś. Większość wsi charakteryzuje się rozproszonym charakterem zabudowy. Powoduje to utrudnienia między innymi w wyposażeniu gminy w infrastrukturę wodną i kanalizacyjną. Powierzchnia gminy wynosi 132 km² w tym miasto 2 km². Gmina zajmuje 14,2% powierzchni powiatu tureckiego. Ludność gminy i miasta wynosiła (31.XII.2008r.) 6285 w tym w mieście 1471 osób. Liczba kobiet wynosiła 3171 a mężczyzn 3114. Na 100 mężczyzn przypadła 102 kobiety. Średnia gęstość zaludnienia to 48 osób/km² a w mieście 799/km² (dane: *Rocznik Statystyczny woj. wielkopolskiego, podregiony, powiaty 2009 r.*).

Przez gminę Dobra przebiega z północy na południe droga krajowa nr 83 Turek – Dobra – Sieradz i z zachodu na wschód droga wojewódzka nr 471 Opatówek – Koźminek – Lisków - Rzymisko i nr 478 Rzymisko – Księża Wólka – Krępa.

Użytkowanie gruntów w gminie przedstawiają poniższe tabelki.

Tab. nr 1. Gmina Dobra - Użytkowanie gruntów w ha w 2008 roku

| Obszar | Użytki | w tym | Lasy | Pozostałe |
|--------|--------|-------|------|-----------|
|--------|--------|-------|------|-----------|

| | rolne ogółem | Grunty orne | Sady | Łąki | Pastwiska | | grunty |
|----------------|-----------------|-------------|------|------|-----------|------|--------|
| Gmina Dobra | 13180 | 6556 | 85 | 1746 | 708 | 2633 | 1452 |
| Miasto | 184 | 54 | 2 | 25 | 41 | 0 | 62 |
| Obszar wiejski | 12996 | 6502 | 83 | 1721 | 667 | 2633 | 1390 |

Źródło: GUS, BDR

Tab. nr 2. Gmina Dobra - Struktura użytkowania gruntów w 2008 roku

| Obszar | Użytki rolne ogółem | w tym | | | | Lasy | Pozostałe grunty |
|----------------|---------------------------|-------------|------|-------|-----------|-------|---------------------|
| | | Grunty orne | Sady | Łąki | Pastwiska | | |
| Gmina Dobra | 100% | 49,7% | 0,6% | 13,2% | 5,4% | 20,0% | 11,0% |
| Miasto | 100% | 29,3% | 1,1% | 13,6% | 22,3% | 0% | 33,7% |
| Obszar wiejski | 100% | 50,0% | 0,6% | 13,2% | 5,1% | 20,3% | 10,7% |

Źródło: GUS, BDR

Użytki rolne zajmują 69% powierzchni gminy, lasy 20%, grunty pozostałe 11%, (2008 rok). Struktura użytków rolnych w 2008 roku przedstawia się następująco: grunty orne - 49,7% pastwiska trwałe – 5,4%, łąki trwałe – 13,2%, sady – 0,6%, lasy 20,0%, pozostałe grunty 11,0%.

Według stanu na dzień 31.12.2008 lesistość w gminie² wynosiła 22,2% a w powiecie tureckim 24,5%, w województwie natomiast 25,7%.

Gmina Dobra jest typową gminą rolniczą. Na jej terenie znajdują się przede wszystkim gospodarstwa rolne oraz niewielkie zakłady produkcyjne takie jak wytwórnie okien z PCV, zakłady obsługi rolnictwa, rozlewnia wód i inne. Korzystne warunki przyrodnicze, zbiornik retencyjny Jeziorsko, położenie pomiędzy Wartą a Teleszyną, lasy, sprawiają, że rozwija się tutaj również turystyka i rekreacja. Wzdłuż rzeki Warty biegnie Nadwarciański Szlak Rowerowy a Wartą szlak kajakowy.

2. Charakterystyka środowiska przyrodniczego i kulturowego wynikająca z opracowania ekofizjograficznego

Rzeźba terenu

Regionalizacja fizyczno – geograficzna J. Kondrackiego (1998 r.) dopasowana do podziału fizyczno – geograficznego Europy, lokuje gminę w prowincji Niż Środkowoeuropejski, podprowincji Niż Środkowopolski i **makroregionie Nizina Południow Wielkopolska 318.1-2 oraz mezoregionach: Wysoczyzna Turecka 318.17 i Kotlina Kolska 318.14 oraz Kotlina Sieradzka 318.18.**

Wysoczyzna Turecka zajmuje wyniesioną zachodnią i środkową część gminy, natomiast Kotlina Kolska i Kotlina Sieradzka zajmuje nisko położone tereny doliny Warty. Wg podziału W. Stankowskiego sporządzonego dla byłego województwa konińskiego gmina Dobra położona jest na obszarze Równiny Turecko-Liskowskiej, ograniczonej od zachodu

² Rocznik Statystyczny województwa wielkopolskiego, podregiony, powiaty, gminy 2009, Poznań 2009 r.

przez Obniżenie Teleszyny a od północy rozległą Kotlinę Uniejowską leżącą u podnóża wysoczyzny. Wschodnią część gminy zajmuje współczesna Dolina Warty.

Ukształtowanie gminy jest dość zróżnicowane. Wyróżnić można następujące jednostki:

- płaskie i faliste powierzchnie wysoczyznowe wyniesione na wysokość 130 – 144 m n.p.m. z lokalnie wtopionymi w jej powierzchnię izolowanymi pagórkami moreny akumulacyjnej, rozdzielone doliną rzeki Warty i obniżeniem Teleszyny,
- izolowane pagórki moreny akumulacyjnej o wysokości względnej ca 10 – 22 m (wysokości bezwzględne 135 – 147 m n.p.m., spadki terenu rzędu 5 – 15 %),
- powierzchnie terasowe, leżące u podnóża wysoczyzny (niekiedy rozdzielające jej powierzchnie) tworzące kilka wyraźnych poziomów:
 - terasa wysoka (122 – 129 m n.p.m.),
 - terasa środkowa (112 – 123 m n.p.m.)
- niskie terasy nadzalewowe współczesnych dolin rzecznych Warty i Teleszyny położone na wysokościach odpowiednio: ca 108 – 114 m n.p.m. i 116 – 122 m n.p.m. z polami wydmyowymi,
- dna dolin Warty i Teleszyny wyniesione około 108 – 114 m n.p.m. oraz 112 – 120 m n.p.m. z gęstą siecią starorzeczy i cieków błędzących (dolina Warty) lub rozległymi powierzchniami torfowisk (Teleszyna),
- płytkie doliny erozyjno-denudacyjne rozcinające powierzchnie wysoczyznowe i terasowe,
- rozcięcia erozyjne stref krawędziowych – krótkie i głębokie,
- formy eoliczne – wały wydmyowe o kilku – kilkunastometrowej wysokości i długości do około 4,5 km i spadkach dochodzących do 20%, najczęściej zalesione.

Granice pomiędzy jednostkami morfologicznymi są często wyraźne. Deniwelacje terenu sięgają 40 m. Najwyżej położonym punktem jest kulminacja pagóra morenowego w rejonie Dąbrowy (147 m n.p.m.) a najniżej położony punkt znajduje się w dolinie Warty koło Józefowa (107 m n.p.m.). Szczególnie w krajobrazie gminy zaznacza się krawędź doliny Warty.

Na terenie gminy występują także formy antropogeniczne powstałe w wyniku działalności człowieka. Są to formy wklęsłe powstałe po nielegalnej eksploatacji kruszywa naturalnego w rejonie Dąbrowy, Rzymska oraz Dąbrowicy spowodowane budową autostrady, modernizacją linii kolejowej itp. Na potrzeby lokalne kruszywo pobierane jest dorywczo w kilku punktach eksploatacyjnych. Część tych wyrobisk zarasta samoistnie roślinnością a inne były wykorzystywane do składowania odpadów komunalnych (Golimówka) lub zamieniane w dzikie składowiska odpadów.

Budowa geologiczna

Gmina Dobra położona jest na obszarze synklinorium łódzko-mogileńskiego (niecki łódzkiej). Synklinorium mogileńsko-łódzkie jest niesymetrycznym obniżeniem, pofałdowanym na całej długości, w obrębie którego można wyróżnić szereg struktur drugiego rzędu, takich jak antykliny, synkliny i wysady solne. Synklinorium wyścielone jest osadami permsko-mezozoicznymi (utwory permu, triasu, jury, kredy), które osiągają tu największą w całym synklinorium miąższość dochodzącą do 6000 m. Utwory kredy górnej wykształcone są w postaci margli, wapieni, opok oraz gez. Strop utworów kredowych zalega na rzędnych 60 – 110 m p.p.t. Utwory kredowe przykrywa trzeciorzęd występujący w formie szczątkowej. Są to głównie miocenijskie ropy, mułki i piaski z węglem brunatnym oraz pliocenijskie piaski, wypełniające lokalne obniżenia podłoża mezozoicznego. Zatem często zdarza się, że utwory czwartorzędowe zalegają bezpośrednio na utworach kredowych. Miąższość utworów czwartorzędowych jest zmienna, od kilkunastu do około 70 m. Najstarsze utwory

zlodowacenia środkowopolskiego to zastoiskowe mułki występujące w okolicach wsi Stawki Potworowskie. Wśród utworów czwartorzędowych plejstocenijskich dominują piaszczyste gliny zwałowe budujące rozległe przestrzenie wysoczyzny morenowej. Wśród wysoczyzny morenowej występują, miejscami silnie urzeźbione pagórki stanowiące lokalne kulminacje wysoczyzny zbudowane z glin oraz piasków akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej.

Powierzchnie terasowe Warty i Teleszyny położone u podnóża wysoczyzny mają charakter akumulacyjny – są to plejstocenijskie piaski akumulacji wodnolodowcowej. Zalegają na nich holocenijskie mady oraz piaski rzeczne. Jedynie w dolinie Teleszyny oraz w dnie zagłębienia koło wsi Linne przeważają torfy i namuły organiczne. W okolicach Rzechty, Zagaja i Chrapczewa występują formy eoliczne – piaski w postaci wydmy i pól piasków przewianych. Na terenie gminy w wielu miejscach występują grunty antropogeniczne.

Warunki gruntowe są dość zróżnicowane. Obszary wysoczyzny zbudowane z glin, glin piaszczystych i piasków gliniastych o konsystencji twaroplastycznej i półzwartej oraz powierzchnie terasowe zbudowane z piasków i żwirów akumulacji wodnolodowcowej najczęściej średniozagęszczone charakteryzują się występowaniem w podłożu gruntów o dobrych warunkach geotechnicznych przydatnych dla wszelkiego typu obiektów budowlanych. Ograniczenie dla budownictwa stanowią lokalnie występujące na terenach zurbanizowanych grunty nasypowe. Niekorzystne dla zabudowy są dna dolin rzek i cieków oraz niektórych obniżen terenowych wypełnione gruntami organicznymi i charakteryzujące się wysokim stanem wód gruntowych.

Surowce mineralne

Gmina Dobra należy do zasobnych w surowce mineralne. W północnej części gminy w rejonie Żeronic występuje węgiel brunatny należący do udokumentowanego złoża „Adamów”, który jest eksploatowany na terenie gminy Przykona. Złoże zalega na głębokości 20 – 24 m pod nadkładem utworów pliocenijskich i cienką warstwą utworów plejstocenijskich, wchodząc zaledwie niewielkim fragmentem w granice gminy Dobra. Wg Bilansu Zasobów Kopalni i Wód Podziemnych w Polsce wg stanu na 31.XII.2008 r. zasoby geologiczne bilansowe wynoszą 45 471 tys. ton a zasoby przemysłowe 37 759 tys. ton, wydobyte 3125 tys. ton.

Na terenie gminy występuje kruszywo naturalne. Poniżej podaje się udokumentowane złoża kruszywa (piaski i żwiry), występujące w południowo-zachodniej części gminy, zamieszczone w Bilansie Zasobów³:

Tab. nr 3. Bilans zasobów surowców

| Nr w bilansie | Nazwa złoża | Stan zag. złoża | Zasoby w tys. ton | | Wydobycie | Powiat |
|---------------|---------------|-----------------|-----------------------|-------------|-----------|--------|
| | | | geologiczne bilansowe | przemysłowe | | |
| 108 | Dąbrowa | P | 8718 | - | - | Turek |
| 453 | Ostrówek | E | 117 | 117 | 24 | Turek |
| 454 | Ostrówek I | R | 410 | - | - | Turek |
| 583 | Rzymisko | E | 31 | - | 7 | Turek |
| 584 | Rzymisko I | T | 117 | - | - | Turek |
| 585 | Rzymisko II | E | 259 | - | 8 | Turek |
| 586 | Rzymisko III* | T | 103 | - | - | Turek |

P – złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat.C₂)

E – złoża eksploatowane

R – złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo w kat. A, B, C₁

T – złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo

³ Bilans Zasobów Kopalni i Wód Podziemnych w Polsce wg stanu na dzień 31.XII.2008 r.

Złoże „Dąbrowa” ma miąższość 12,5 - 14,8 m, jest suche i zalega pod nadkładem cienkiej warstwy ca 0,2-0,3 m gleby. Wymaga udokumentowania w wyższej kategorii w celu rozpoczęcia eksploatacji.

Aktualnie prowadzona jest eksploatacja piasków i żwirów zalegających w złożu Rzymisko, Rzymisko I, Rzymisko II, Rzymisko III, Ostrówek i Ostrówek I.

Złoże „Ostrówek” jest złożem piaskowo – żwirowym, brak w nim kopaliny towarzyszącej. Średnia miąższość złoża wynosi 9,09 m a grubość nadkładu od 0,3 m do 1,5 m. Jest to złożo suche w obniżonych partiach przyspągowych zawodnione, postęp frontów roboczych nie wymaga odwodnienia. Metoda wydobywania nie stwarza zagrożenia tak pod względem zanieczyszczeń atmosfery, jak i pod względem hałasu

Złoże „Ostrówek I” to złożo piasku o średniej miąższości 12,5 m i średniej grubości nadkładu 0,5 m, bez kopaliny towarzyszącej. Zwierciadło wody przypowierzchniowego poziomu wodonośnego znajduje się poniżej spągu złoża. Warunki geologiczno – górnicze eksploatacji nie stwarzają problemów technicznych uniemożliwiających bezpieczne wydobywanie kruszywa.

Złoże „Rzymisko” jest złożem piasku z domieszką żwiru. Zalega ono pod warstwą nadkładu o grubości do 0,3 m, Średnia miąższość złoża wynosi 19,7 m w tym suchego -17,4 m a zawodnionego 2,3m. Z racji sąsiedztwa linii energetycznej ma wyznaczony filar ochronny.

Złoże „Rzymisko I” to złożo piasku o średniej miąższości 19,7 m i nadkładzie 0,3 m. Jego powierzchnia eksploatacyjna pomniejszona jest o powierzchnię zajętą przez filar ochronny od linii energetycznej. Identyczne parametry ma złożo „Rzymisko II”.

Złoże piasku „Rzymisko III” ma średnią miąższość 6,1 m, przy średniej grubości nadkładu 0,5 m. Zwierciadło wody przypowierzchniowego poziomu wodonośnego znajduje się tu poniżej spągu złoża.

Warunki geologiczno – górnicze eksploatacji złóż „Rzymisko”, „Rzymisko I”, „Rzymisko II” i „Rzymisko III” nie stwarzają problemów technicznych.

Kopaliny z wyżej wymienionych złóż mogą być wykorzystywane dla potrzeb budowlanych oraz drogowych i służyć będą zaspokojeniu lokalnych potrzeb.

Złoża torfu występujące przede wszystkim w dolinie rzeki Teleszyny nie są udokumentowane zgodnie z Ustawą Prawo geologiczne i górnicze.

Cała gmina to obszar występowania wód termalnych w utworach dolnej jury i dolnej kredy. Wg wstępnych badań w podłożu Synklinorium mogileńsko-łódzkiego, w ramach którego leży gmina Dobra, bardzo korzystne warunki hydrogeotermiczne występują w utworach kredy dolnej, gdzie z głębokości 1000 – 2500 m można uzyskać samowypływ wody o temperaturze rzędu 20 – 60⁰ C, mineralizacji poniżej 50 g/l, wydajności 20 do 100 m³/h i wysokim ciśnieniu powodującym ich samowypływ. W miejscowości Łabędź koło Dąbia (ok.18 km na pn.- wsch. od granic gm. Dobra) z otworu Koło IG-3, z głębokości 1772,6 – 1796,0 m otrzymano wodę o temperaturze 60⁰ C i mineralizacji 6 g/l, przy samowypływie 80 m³ /h. W 3 odwiertach w rejonie Uniejowa (około 6 km na pn.-wsch. od granic gminy) z głębokości 1800 – 2085 m, otrzymano wodę o temperaturze na samowypływie 67 – 70⁰ C, mineralizacji 6,8 – 8,7g/l, i średniej wydajności ok.60 m³/l.

Tymczasem w wielu miejscach gminy obserwuje się ślady dawnych, także niekontrolowanych (lokalnych) wyrobisk piasków i żwirów. Część wyrobisk poeksploatacyjnych samoistnie zarasta roślinnością, inne, stanowiące miejsca jeszcze niezagospodarowane, stanowią niecały 1% powierzchni gminy i zlokalizowane są na terenie sołectw: Rzymisko, Ostrówek, Strachocice Wieś, Rzechta, Januszówka, Chrapczew, Stawki, Dąbrowica, Mikulice.

Wyrobiska nie są rekultywowane i Starostwo Powiatowe nie wydało żadnej decyzji na rekultywację, poza decyzją na rekultywację składowiska odpadów znajdującego się w wyrobisku poeksploatacyjnym.

Warunki wodne

Wody powierzchniowe – Gmina Dobra położona jest w całości w dorzeczu rzeki Warty, która płynie wschodnim skrajem gminy na odcinku 15 km, co stanowi zaledwie 1,8 % jej całej długości. Dolina tej rzeki zajmuje prawie 20% powierzchni gminy osiagając w najszerszym miejscu szerokość ok. 2,5 km. Głównym dopływem jest uchodząca kilkadziesiąt kilometrów dalej rzeka Teleszyna, wyznaczająca południowo-zachodnią granicę terenu gminy. Płynie ona dnem szerokiego zabagnionego obniżenia (miejscami ok. 3 km) poprzecinanego gęstą siecią rowów melioracyjnych. Niemal na całej długości Teleszyna ma wyprostowane i obudowane koryto. W swym górnym biegu połączona jest kanałem z Wartą a w części środkowej, z innym dopływem Warty – Kiełbaską. Wyprostowano i sztucznie pogłębiono również szereg mniejszych cieków, włączając je w rozbudowany system melioracyjny gminy. Na terenie gminy brak jest większych naturalnych zbiorników wodnych. Na części wysoczyzny występują dość liczne oczka wodne a w dolinie Warty liczne starorzecza wypełnione wodą. Duże połacie gminy są zdrenowane.

W południowo-wschodniej części gminy znajduje się zbiornik retencyjny Jeziorsko, który powstał w wyniku spiętrzenia wód rzeki Warty. Przesłankami, które zadecydowały o jego budowie było:

- zmniejszenie zagrożenia powodziowego dla Uniejowa, Koła, Konina i Poznania,
- zabezpieczenie wody dla Koła, Konina i Poznania (infiltracja do ujęć wodociągowych),
- zabezpieczenie wody dla celów przemysłowych (m.in. Zespół Elektrowni PAK),
- zabezpieczenie wody dla nawodnień rolniczych,
- prowadzenie gospodarki rybackiej,
- produkcja energii elektrycznej w elektrowni Jeziorsko,
- utrzymanie warunków siedliskowych dla ptactwa,
- stworzenie bazy rekreacyjnej dla Łodzi i okolicznych miejscowości.

Powstał on w latach 1975 – 1995. W 1975 roku rozpoczęto budowę a w latach 1986 – 1992 dokonano napełniania zbiornika, w 1995 r. zaś wybudowanie elektrowni. Zbiornik powstał po przegrodzeniu doliny Warty w 484,3 km biegu rzeki na linii Skęczniew – Siedlątków zaporą ziemną o maksymalnej wysokości 12 m i długości 2730 m. Jego długość wynosi przy minimalnym spiętrzeniu 7,0 km a przy maksymalnym 16,3 km, szerokość ok. 4 km a średnia głębokość 4,5 km. Jego powierzchnia podczas całkowitego wypełnienia wiosną wynosi ok. 42,3 km² (pojemność 30,2 mln m³) a w okresie jesienno-zimowym ok. 17,6 km² (pojemność 30,2 mln m³). Zbiornik ten zajmuje powierzchnię na terenie gminy ok. 600 ha.

Drugim zbiornikiem retencyjnym na terenie gminy Dobra jest zbiornik magazynowo-awaryjny EC Adamów w Żeronicach – na Teleszynie. Ma on kształt litery L, a jego powierzchnia wynosi 0,08 km². Poziom wody w zbiorniku uzależniony jest od poziomu wody w kanale dopływowym.

Rzeki charakteryzuje śnieżno-deszczowy ustrój zasilania z dwoma wysokimi stanami w ciągu roku. Jest to jednak obszar charakteryzujący się niewielkim odpływem a niskie wartości wynikają zarówno z niskich opadów a także z małej zdolności retencyjnej terenów wyżej położonych. Okresy wezbrań występują pomiędzy lutym i kwietniem i związane z roztopami oraz na przełomie czerwca i lipca uzależnione od występowania w tym okresie ulewnych deszczów.

Wybudowanie zbiornika Jeziorsko, w środkowym biegu Warty, spowodowało, że zmienił się reżim wód rzeki Warty. W rocznym przebiegu stanów wody zaznacza się obecnie dominacja stanów niskich, co powoduje w niektórych fragmentach doliny Warty wysychanie starorzeczy, zarastanie torfianek, stopniowej zagłady zróżnicowanych zbiorowisk roślinnych oraz zmniejszanie się łągowisk awifauny. Sytuacja ta tylko w niewielkim stopniu dotyczy terenu gminy Dobra, gdzie wobec przepuszczalnego podłoża misy zbiornika obserwuje się raczej okresowo wyższy poziom wód gruntowych, niż w latach minionych.

Starorzecza, oczka wodne i stawy rybne łącznie zajmują ok. 0,27% powierzchni gminy. Starorzecza licznie występują w dolinie Warty, natomiast oczka towarzyszą ciekom wodnym na terenie całej gminy. Brzegi starorzeczy i oczek wodnych często porośnięte są roślinnością krzewiastą i drzewami. Stawy rybne znajdują się w Rzymsku i Chrapczewie.

Urządzenia hydrotechniczne

Zapora czołowa zbiornika wodnego Jeziorsko

Zapora czołowa jest to budowla ziemna jednorodna wykonana z piasków średnioziarnistych z żelbetowym ekranem skarpowym. Podstawowe parametry zapory:

- długość – 2,73 km,
- maksymalna wysokość – 12,0 m,
- szerokość korony – 12,0 m,
- nachylenie skarpy odwodnej – 1 : 3,
- nachylenie skarpy odpowietrznej – 1 : 2,5,
- rzędna korony – 124,5 m n.p.m.

Do zbiornika prowadzi rurociąg o następujących parametrach $\varnothing = 1$ m, L = 132 m.

Przepusty – w tym przepusty wyposażone w szandory, jazy

Na terenie gminy są zlokalizowane różne urządzenia hydrotechniczne (przepusty - w tym przepusty wyposażone w szandory, jazy, przepusty wałowe) podlegające różnej administracji.

W gminie zlokalizowany jest też węzeł wodny w Miłkowicach, gdzie nie prowadzi się piętrzenia wody. Na rzece Teleszyna Górna na terenie gminy Dobra w ostatnich latach cztery jazy zostały zdemontowane.

Poniżej podaje się wykaz budowli hydrotechnicznych będących w administracji WZMiUW, które piętrzą wodę o wysokości powyżej 1 m.

Tab. nr 4. Wykaz budowli hydrotechnicznych

| Lp | Nazwa cieku | Nazwa budowli | Lokalizacja | | Wysokość piętrzenia (m) 1,50 |
|----|---------------------|------------------------|-------------|------------------|---------------------------------|
| | | | km | miejsowość | |
| 1. | Struga Spicimierska | Przepust z piętrzeniem | 6+125 | Kaczka | 1,12 m szandory |
| 2. | Struga Spicimierska | Przepust z piętrzeniem | 6+440 | Młyny Piekarskie | 1,53 m |
| 3. | Struga Spicimierska | Przepust z piętrzeniem | 6+890 | Młyny Piekarskie | 1,53 m |
| 4. | Struga Spicimierska | Przepust z piętrzeniem | 7+500 | Młyny Piekarskie | 1,53 m |
| 5. | Struga Spicimierska | Przepust z piętrzeniem | 9+140 | Młyny Piekarskie | 1,53 m |
| 6. | Struga Spicimierska | Przepust z piętrzeniem | 11+930 | Piekary | 1,34 m |
| 7. | Rzeka Teleszyna | Jaz | 2+300 | Bądków I | 1,2 m |

Źródło: dane WZMiUW, Rejonowy Oddział w Koninie.

Tab. nr 5. Kanał doprowadzający wodę do elektrowni Adamów

| L.p. | Rodzaj budowli | Budowle mniejsze związane z budowlami dużymi lub usytuowane między nimi | |
|------|---|---|------------------|
| | | Rodzaj budowli | Ilość |
| 1. | Pompownia Miłkowice - ujęcie | Kanał zaprawowy Studzienka rewizyjna Wylot rurociągu Kładka | 1 1 1 1 |
| 2. | Przepust | - | - |
| 3. | Syfon z przepustem | - | - |
| 4. | Przepust | Kładki żelbetowe Syfon $\varnothing 0,4$ m | 4 1 |
| 5. | Przepust | Kładki żelbetowe Syfon żelbetowy $\varnothing 0,4$ m | 3 |
| 6. | Węzeł wodny z przepustem | Przepusty wał. $\varnothing 0,6$ | 2 |
| 7. | Przepust | Przepusty wał. $\varnothing 0,6$ | 2 |
| 8. | Przepust | Przepusty wał. $\varnothing 0,6$ | 2 |
| 9. | Przepust | Przepusty wał. $\varnothing 0,6$ | 3 |
| 10. | Przepust | Przepusty wał. $\varnothing 0,6$ Przepusty wał. $\varnothing 0,8$ | 2 2 |
| 11. | Most | Przepusty wał. $\varnothing 0,6$ Przepusty wał. $\varnothing 0,8$ | 4 1 |
| 12. | Most | - | - |
| 13. | Most i wodopój | - | - |
| 14. | Zbiornik Żeronice Zadanie główne: magazynowanie wody w ilości wystarczającej do pokrycia zapotrzebowania elektrowni w przypadku awarii ujęcia wody w Miłkowicach Zadania poboczne: złagodzenie fali powodziowej na Teleszynie, wodny ośrodek rekreacyjny dla m. Turka, poprawa makroklimatu, gospodarka rybna | Spust $\varnothing 1,0$ | - |
| 15. | Jaz z mostem | Ujście rowu L Przepusty wał. $\varnothing 0,6$ | 1 2 |
| 16. | Most i wodopój | Przepusty wał. $\varnothing 0,6$ | 2 |

Zródło: Centralne Biuro Studiów i Projektów Wodno-Melioracyjnych w Warszawie

Wody podziemne - Gmina Dobra wg podziału hydrogeologicznego Polski Bronisława Paczyńskiego należy do regionu łódzkiego (VII). Główne poziomy użytkowe w obrębie tego regionu stanowią poziomy wodonośne z wodami w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych oraz wodami szczelinowymi i szczelinowo – porowymi w utworach kredowych i jurajskich.

Na terenie gminy Dobra występują 3 poziomy wodonośne: czwartorzędowy, trzeciorzędowy, górnokredowy.

Prawie cała gmina położona jest w zasięgu GZWP nr 151 – górnokredowego zbiornika szczelinowo – porowego Turek-Konin-Koło.

Poziom kredowy związany jest ze spękanymi osadami górnej kredy z wapieniami, marglami, opokami. Zasilanie tego poziomu odbywa się przez infiltrację opadów przez utwory czwartorzędu i trzeciorzędu, które ze względu na swoją litologię (słaba przepuszczalność) bardzo utrudniają zasilanie tego poziomu. Jest to najważniejszy poziom wodonośny w gminie. Czerpią z niego wodę cztery, spośród pięciu ujęć komunalnych w gminie. Woda pobierana jest z głębokości ok. 20-110 m p.p.t. i odznacza się dużą czystością. Wydajność średniodobowa tych studni ustalona jest na poziomie 166,5 – 255 m³/d. Q^hmax – około 20-30 m³/d. Ujęcia wód kredowych znajdują się ponadto na terenie SKR i ZP „LINDA” w Chrapczewie, RSP – Mikulice oraz Leśniczówka Kaczka.

Poziom trzeciorzędowy – zalegający nad poziomem kredowym jest również mało narażony na oddziaływanie czynników zewnętrznych. Nie jest on wykorzystywany, co wiąże się z lokalnym występowaniem i niewielką miąższością warstwy wodonośnej, jej różnym składem mechanicznym oraz zmienną zawartością domieszek pylastych i ilastych. Rozproszone cząstki węgla brunatnego są ponadto przyczyną znacznego zabarwienia tych wód.

Poziom czwartorzędowy głębszy eksploatowany jest przez ujęcie w Żeronicach. Wodę pobiera się z głębokości ca 31-41 m p.p.t. (samowypływ). Wydajność poszczególnych ujęć jest mniejsza niż ujęć kredowych i wynosi $Q_{\text{śr}} = 98,8 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{max}} = 10,7 \text{ m}^3/\text{h}$. Z wód plejstocenijskich korzystają również ujęcia: POM w Dobrej oraz Osada Leśna we wsi Linne. Studnie mają wyznaczone strefy ochrony bezpośredniej. Nie ma potrzeby wyznaczać stref ochrony pośredniej ze względu na dobrą izolację warstwami utworów nieprzepuszczalnych.

Poziom czwartorzędowy płytki swym charakterem i głębokością występowania odzwierciedla cechy konfiguracyjne terenu i budowę geologiczną.

Piaszczyste przepuszczalne podłoże południowej części gminy powoduje, że wody gruntowe występują w sposób ciągły a zwierciadło ma charakter swobodny (powierzchnie teras nadzalewowych) lub lekko napięty (dna dolin). Warstwą napinającą są nadległe grunty organiczne.

Na dużych połaciach wysoczyzny woda gruntowa występuje w sposób nieciągły (w podglinowych piaskach lub w śródglinowych soczewach, bądź przewarstwieniach piasków) i charakteryzuje się napiętym zwierciadłem albo występuje w postaci sączeń.

Wody gruntowe zasilane są głównie przez opady atmosferyczne oraz spływ z terenów wyżej położonych.

Dna dużych obniżen dolinnych będące strefami koncentracji spływu wód powierzchniowych i podziemnych – woda gruntowa występuje płytko:

- na obszarze terasy zalewowej – około 1 – 2 m p.p.t
- w obrębie niskiej terasy nadzalewowej – 1 – 2 m p.p.t.

utrzymując się w warstwie gruntów organicznych i próchnicznych lub podścielających je mineralnych piaskach. Pionowe wahania zwierciadła uzależnione są od stanów wody w rzekach i zbiornikach wodnych.

Obszary wyżej położone (terasa środkowa i wysoka oraz powierzchnie wysoczyznowe) – zwierciadło wód gruntowych utrzymuje się około 2 – 5 m p.p.t. a charakterystyczną cechą przebiegu hydroizobat jest ich współkształtność z rzeźbą terenu.

W okresach wzmożonych opadów i roztopów znaczne fragmenty dolin Warty i Teleszyny położone w zasięgu występowania łąk są podtapiane lub zalewane. W obrębie wysoczyzny, na stopie nieprzepuszczalnego podłoża mogą pojawiać się wody zawieszane tzw. wierzchówki.

Zaopatrzenie w wodę

Na terenie gminy znajdują się ujęcia wody przedstawione w poniższej tabelce.

Tab. nr 6. Ujęcia wody na terenie Gminy Dobra

| Lp | Lokalizacja | Wiek piętra wodonośnego | Zarządzający | Q _{max} h m ³ /h | Ośr. d m ³ /d | Qśr.r m ³ /r | Strefa ochronna |
|----|--|-------------------------|--|--|-----------------------------|----------------------------|-----------------|
| 1. | Dobra dz. nr 483 Studnia nr 2 i 3 | kreda | Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Dobra | 27,6 | 255,0 | 93075 | |
| 2. | Potworów dz. nr 56/1, 57/1 studnia nr 1 i 2 | kreda | Gmina i Miasto Dobra | 30,2 | 255,0 | 93075 | |
| 3. | Piekary dz. nr 94,4 studnia nr 2 | kreda | Gmina i Miasto Dobra | 20,0 | 166,57 | 60798 | |
| 4. | Rzymsko dz. nr 6/1 | czwartorzęd | Gmina i Miasto Dobra | 25,2 | 204,0 | 74460 | |
| 5. | Skęczniew dz. nr 438/2 studnia nr 1 i 2 | kreda | Dom Pomocy Społecznej | 60,0 | 268,0 | 97820 | bezpośrednia |
| 6. | Chrapczew studnia nr 1 teren firmy „LINDA” | kreda | Firma „LINDA” | 0,39 | 3,0 | 1095 | bezpośrednia |
| 7. | Chrapczew studnia nr nr 1 teren PPH „FARPOL” | kreda | PPH „FARPOL” Oddział Chrapczew | 45,0 | 720,0 | 262800 | bezpośrednia |

Na terenie gminy znajduje się pięć stacji wodociągowych, położonych w następujących miejscowościach:

- Dobra (Qśr.dob. = 255,0 m³ /dobę) – zaopatruje miasto Dobra oraz miejscowości Chrapczew i Długą Wieś,
- Piekary (Qśr.dob. = 166,6 m³ /dobę) – zaopatruje miejscowości Piekary, Skęczniew, Rzechta, Januszówka, Wola Piekarska, Dąbrowica, Zagaj, Szymany, Kościanki, Józefów, Łęg Piekarski, Młyny Piekarskie, Zborów,
- Potworów (Qśr.dob. = 255,0 m³ /dobę) – zaopatruje miejscowości Potworów, Czajków oraz Wojciechów, Marianów, Kawęczyn na terenie gminy Kawęczyn,
- Rzymsko (Qśr.dob. = 535,0 m³ /dobę) – zaopatruje miejscowości Rzymsko., Rzymsko BG, Strachocice Wieś, Kolonie Strachocice, Kościanki, Ostrówek, Dąbrowę, Linne, Miłkowice,
- Żeronice (Qśr.dob. = 98,84 m³ /dobę) – zaopatruje miejscowości Żeronice, Żeroniczki, Ugory, Długą Wieś.

Ponadto zakłady „Farpol” i „Linda” w Chrapczewie oraz Dom Pomocy Społecznej w Skęczniewie posiadają na swoim terenie ujęcia wody wykorzystywane dla własnych potrzeb.

Ujęciem wody w Dobrej administruje Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Dobrej. Pozostałymi stacjami zarządza Międzygminny Związek Wodociągów i Kanalizacji. Dom Pomocy Społecznej w Skęczniewie posiada własną stację uzdatniania wody o wydajności (Qśr.dob. = 258,0 m³ /dobę).

Łączna długość sieci wodociągowej w 2008 r. w gminie Dobra wynosiła 118,4 km, w tym 6,3% stanowiła sieć na terenie miasta. Ogólna liczba instalacji to 1646 przyłączy, z tego 25,2% w mieście. Łączna produkcja wody w roku 2008 wynosiła 204 dam³, w tym 23,1 %

dla mieszkańców miasta Dobra. Zużycie wody w gospodarstwach domowych, w 2007 r. wyniosło 32,6 m³ na 1 mieszkańca, a 42,6 m³ na 1 korzystającego z sieci.

Liczba korzystających z wodociągów na terenie miasta Dobra to 92,0% ludności w 2007 r., na terenie gminy 72,3%. Do zwodociągowania pozostały miejscowości Chrapczew i Stawki. Na ujęciach wody wyznaczone są bezpośrednie strefy ochronne ujęć.

Sieć wodociągowa jest w dobrym stanie technicznym. Wymiany wymagać będą odcinki sieci wodociągowej wykonane z rur azbestowo-cementowych w mieście Dobra oraz w Żeronicach.

Odprowadzanie ścieków

Oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest w miejscowości Dobra. Uruchomiona została w 1997 roku. Jest to instalacja typu SBR mechaniczno-biologiczna. Pozwolenie wodnoprawne zezwala na eksploatację urządzeń oczyszczających ścieki i odprowadzanie ścieków do rzeki Teleszyna w ilości maksymalnej $Q_{\text{śr.dob.}} = 420,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$.

Dla potrzeb Domu Pomocy Społecznej i Rejonowego Zakładu Gospodarki Wodnej we wsi Skęczniew znajduje się zakładowa oczyszczalnia ścieków o wydajności $Q_{\text{śr.dob.}} = 83,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$ wybudowana w 2000 roku.

W sieć kanalizacyjną wyposażona jest tylko ulica Kilińskiego w mieście Dobra, którą zarządza administracja gminy. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w 2008 r. wynosiła 6,2 km. Do sieci podłączonych było 225 budynków mieszkalnych. Ilość odprowadzonych ścieków wynosiła 35,8 dam³.

Liczba ludności korzystająca z sieci kanalizacyjnej to 1399 osób w 2008 r. Oczyszczalnia obsługuje 90,2% mieszkańców podłączonych do sieci, natomiast pozostałe 9,8% obsługuje oczyszczalnia zakładowa przy DPS.

Korzystający z instalacji na terenie miasta stanowili 84,6% ogółu mieszkańców, na terenie gminy to tylko 2,8% ludności.

Brak jest oczyszczalni i kanalizacji sanitarnej na obszarach wiejskich oraz systemów unieszkodliwiania ścieków na terenie gminy znajdującym się w zasięgu Uniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Gmina Dobra posiada wyznaczoną aglomerację kanalizacyjną z oczyszczalnią w mieście Dobra, przyjętą rozporządzeniem Wojewody Wielkopolskiego Nr 189/06 Woj. Wlkp. z dnia 11.09.2006 r. (Dz. U. Nr 153 poz.3667) o wielkości 4400 RLM, która obejmuje swym zasięgiem miasto Dobra oraz miejscowości: Chrapczew, Linne, Mikulice, Ugory, Weronice, Ostrówek i Długa Wieś.

Na terenie miasta występują krótkie odcinki kanałów deszczowych służące do odwadniania nawierzchni ulic. W niewielkim zakresie instalacja wykonana jest dla zabudowy wielorodzinnej przy ulicy Wiatraki. Odpływ skierowany jest jednak do zbiornika bezodpływowego. Ścieki z pozostałej zabudowy mieszkalnej i obiektów użyteczności publicznej gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych i wywożone do oczyszczalni ścieków.

Środowisko atmosferyczne

Według Gumińskiego gmina Dobra leży w Dzielnicy Środkowej, która charakteryzuje się najmniejszymi w Polsce opadami rocznymi – poniżej 500 mm. Dni z przymrozkami w tym regionie jest od 100 do 110. Pokrywa śnieżna zalega od 50 do 80 dni. Okres wegetacyjny trwa od 210 do 220 dni. Największy udział stanowią wiatry z kierunku zachodniego (około 27 %), najmniejszy udział stanowią natomiast wiatry północne (około 4 %).

Dla gminy Dobra można przyjąć dane meteorologiczne uzyskane w IMiGW w Warszawie dla Stacji Meteorologicznej w Kole, która jest w stosunku do rozpatrywanego terenu najbardziej reprezentatywną ze stacji znajdujących się w aktualnie obowiązującym „Katalogu danych meteorologicznych”.

Tab. nr 7. Rozkład wiatrów

| Numer sektora | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----------------------|------|------|-------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|
| Częstość % | 5,97 | 5,96 | 10,36 | 7,71 | 7,27 | 7,98 | 7,23 | 10,32 | 16,59 | 8,54 | 6,95 | 5,03 |
| Średnia prędkość m/s | 2,89 | 3,55 | 3,80 | 3,75 | 2,84 | 2,80 | 2,89 | 3,55 | 3,80 | 3,75 | 2,84 | 2,80 |

Tab. nr 8. Charakterystyka klimatu

| Dni przymrozkowe | Dni mroźne | Dni b. mroźne | Ostatnie przymrozki | Opad | Pokrywa śnieżna | Okres wegetacyjny |
|------------------|------------|---------------|---------------------|---------------|-----------------|-------------------|
| 100-110 | 30-35 | Średnio 3 | 20.04 do 1.05 | 500 do 600 mm | poniżej 40 dni | 210-220 dni |

Tab. nr 9. Temperatury powietrza

| Średnia temperatura | | | Najniższa temperatura |
|---------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|
| Roku | okresu letniego | sezonu grzewczego | Sezonu grzewczego |
| + 7,9°C (281,0 K) | +14,0°C (287,1 K) | + 1,8°C(274,9 K) | -18,0°C (255,1 K) |

Tab. nr 10. Średnie temperatury miesięczne.

| T [°C] | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Rok |
|---------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 49-97 | -2,5 | -1,9 | +1,4 | +7,8 | +12,3 | +16,7 | +18,0 | +17,3 | +13,5 | +8,6 | +3,6 | -0,5 | +7,0 |
| 94 Koło | +2,5 | -2,3 | +4,3 | +9,1 | +12,6 | +16,1 | +22,1 | +18,7 | +14,4 | +6,9 | -1,3 | -2,2 | +8,8 |

Na tle pozostałych regionów klimatycznych Dzielnica Środkowa wyróżnia się względnie małą liczbą dni z pogodą ciepłą (temp. powietrza powyżej 15⁰ C) – jest ich tutaj tylko 252. Stosunkowo znaczna jest natomiast liczba dni z pogodą mroźną 30 -35 dni.

Amplitudy temperatur są nieco mniejsze od przeciętnych w Polsce, zima jest niezbyt długa (około 85 dni), Lato z kolei jest dłuższe (około 97 dni) i ciepłe (średnia temp. lipca wynosi +18,0⁰ C). Charakterystyczna jest dla tej części nieduża liczba dni pochmurnych (około 112).

Warunki topograficzne na obszarze gminy są zróżnicowane. Największy wpływ modyfikujący na klimat wywiera zbiornik Jeziorsko. Poza tym klimat modyfikują także podmokłe i wilgotne doliny Warty i Teleszyny a także kompleksy leśne teras nadzalewowych i wysoczyzny.

Najkorzystniejsze warunki klimatyczne, głównie solarne i wilgotnościowe, posiadają obszary wysoczyznowe. Nieco większa zmienność klimatu lokalnego, wynikająca głównie z położenia i wyniesienia terenu oraz różnic w sposobie użytkowania i zagospodarowania cechuje powierzchnie teras nadzalewowych Warty i Teleszyny.

W dolinach (terasy zalewowe Warty i Teleszyny) panują niekorzystne warunki klimatyczne. Są to obszary podatne na tworzenie się mgieł, przeważnie radiacyjnych. Doliny rzeczne

są z reguły terenami niekorzystnymi dla stałego pobytu ludzi. Zjawiska podwyższonej wilgotności powietrza oraz większej częstotliwości występowania mgieł i zamglań towarzyszą również płytko występującym wodom gruntowym i podmokłościom. Na poprawę warunków klimatycznych wpływają istniejące w sąsiedztwie lasy. Kompleksy leśne modyfikują klimat terenów bezpośrednio przyległych. Są głównym regulatorem klimatu i wilgotności. Zmniejszają wahania temperatur, wyhamowują silne wiatry, zwiększają zdolność retencji, podnoszą walory zdrowotne poprzez wzbogacony skład fizyko–chemiczny powietrza w tlen, ozon, olejki eteryczne (fitocydy) i inne substancje śladowe podnoszące komfort bioklimatyczny.

Warunki glebowe

Występujące typy i rodzaje gleb związane są z budową geologiczną i geomorfologiczną oraz warunkami wodnymi.

Na terenie gminy Dobra występują przeciętne, jeśli nie słabe warunki glebowe. Ogólny wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej, wg IUNG w Puławach wynosi 51,6 przy średniej dla województwa wielkopolskiego 63,4 pkt oraz średniej krajowej 66,6 pkt.

Grunty orne zajmują nieco ponad połowę ogólnej powierzchni gminy, ale w 2/3 są to słabe gleby utworzone na piaskach, klasy V i VI zaliczane do kompleksów żytnich 6 i 7. Zajmują one głównie rozległe terasy nadzalewowe Warty i Teleszyny oraz duże fragmenty wysoczyzny, gdzie kompleksom tym towarzyszą gleby rolniczo nieprzydatne klasy VIz i nieużytki.

Korzystniej przedstawia się sytuacja na terenie wysoczyzny morenowej. Udział kompleksu żytnio-lubinowego 7 jest tu mniejszy. Większe powierzchnie zajmują gleby słabego kompleksu żytniego 6, a w kilku fragmentach gminy pojawiają się gleby kompleksu żytniego dobrego 5 lub pszenno-żytniego 4 utworzone z piasków podścielonych glinami, względnie z piasków gliniastych na glinie. Najlepsze walory produkcyjne mają gleby klasy IIIa – IIIb, kompleksu pszenno dobrego 2 utworzone z piasków gliniastych mocnych na glinie.

Większe kompleksy gleb III klasy bonitacyjnej występują w następujących rejonach gminy:

- w północno-zachodniej części gminy na terenie sołectw: Stefanów, Mikulice, Potworów, Czajków, Linne, Dobra, Długa Wieś,
- w północno-wschodniej części gminy na terenie sołectw: Szymany, Piekary, Wola Piekarska,
- w południowo-zachodniej części gminy na terenie sołectw: Rzymisko BG, Rzymisko, Strachocice Wieś,
- w południowo-wschodniej części gminy na terenie sołectw: Skęczniew, Strachocice Kolonia,
- w południowej części gminy na terenie sołectwa Miłkowice.

Występowanie słabych gleb i duży odsetek użytków zielonych predestynuje gminę do rozwoju hodowli bydła.

W dolinach Warty i Teleszyny duże fragmenty terenu zajmują piaszczyste mady rzeczne oraz słabe i średnie użytki zielone, utworzone m.in. na glebach torfowych, mułowo-torfowych i murszowatych. Większe skupiska trwałych użytków zielonych występują także w środkowym pasie gminy w okolicach miejscowości: Strachocice Kolonia, Rzechta, Zagaj, Chrapczew. Tereny łąk zasługują na szczególną ochronę z racji pełnionych funkcji przyrodniczo-ekologicznych.

Udział poszczególnych kompleksów przydatności rolniczej w ogólnej powierzchni gruntów ornych przedstawione są w poniżej tabeli:

Tab. nr 11. Kompleksy przydatności rolniczej⁴

| Kompleksy przydatności rolniczej (%pow. gruntów ornych) | | | | | | | | |
|---|--------------------|-------------------------|-------------------|------------------|---------------------|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| pszenny bdb 1 | pszenny db 2 | pszenny wadliwy 3 | żytni bdb 4 | żytni db 5 | żytni słaby 6 | żytni najsłabszy 7 | zbożowy pastewny mocny 8 | zbożowy pastewny słaby 9 |
| 0 | 1 | 0 | 10 | 14 | 22 | 37 | 4 | 12 |

Na terenie gminy najlepsze gleby klasy IIIa i IIIb stanowią zaledwie 8% gruntów ornych, a gleby klasy IVa 19%. Największy udział mają gleby klasy VI stanowiąc 41% ogólnej powierzchni gruntów ornych i klasy V – 23%.

Szata roślinna i świat zwierząt

Rozwój flory i fauny uzależniony jest od warunków środowiska przyrodniczego. Duże znaczenie mają warunki klimatyczne.

Potencjalną roślinność naturalną na terenie gminy stanowią:

- siedliska łąk środkowoeuropejskich – najbardziej przekształcone antropogenicznie, obejmujące niektóre powierzchnie wysoczyznowe,
- kontynentalne bory mieszane, charakterystyczne dla powierzchni terasowych, położonych w centralnej i północno-wschodniej części gminy u podnóża wysoczyzny,
- subkontynentalne bory sosnowe, typowe dla zwydmionych fragmentów teras,
- łąki i olsy charakterystyczne dla dolin Warty i Teleszyny oraz ich dopływów.

Obecna roślinność gminy znacznie odbiega od roślinności naturalnej. Wielowiekowa działalność człowieka doprowadziła do przekształcenia naturalnych zbiorowisk roślinnych.

Lasy i grunty zadrzewione na terenie gminy zajmują obszar 22,2% powierzchni gminy

Poza lasami na szatę roślinną składają się:

- roślinność parków i parko podobna,
- roślinność cmentarzy,
- roślinność sadów i ogrodów działkowych, zieleń pozostała.

Dominującą formację roślinną stanowi tu roślinność pól (poza terenami leśnymi). Uprawom polowym towarzyszy roślinność segetalna.

Znaczną część krajobrazu gminy stanowi też roślinność synantropijna towarzysząca osiedlom ludzkim, ciągom komunikacyjnym lub innym rozdrobnionym przestrzeniom. Wiele gatunków roślin synantropijnych stanowią najczęściej zadomowione gatunki obcego pochodzenia. Na powierzchni nieużytków i gruntów zdegradowanych rozwija się najczęściej roślinność ruderalna, porastając przydroża, śmietniska, gruzowiska, hałdy.

Lasy

Wg podziału Tadeusza Trampiera na regiony przyrodniczo-leśne gmina Dobra należy do IV.3.a Krainy Mazowiecko-Podlaskiej, Dzielnicy Równin Warszawsko-Kutnowskich, mezoregionu Wysoczyzn Kłodawsko-Tureckich.

⁴ Agrochemiczne badanie gleb Wielkopolski w latach 2000-2004 r.

Kompleksy leśne porastające terasę środkową Warty w północno-wschodniej części gminy zdominowane są przez drzewostan sosnowy borów świeżych i borów mieszanych świeżych. Większy udział gatunków liściastych występuje w kompleksach lasów położonych na wysoczyźnie, gdzie obok wspomnianych wyżej siedlisk borowych licznie występują zespoły lasu mieszanego świeżego, lasu świeżego i lasu mieszanego wilgotnego. Urozmaiconym drzewostanem wyróżniają się lasy mieszane i bory w rejonie wsi Dąbrowa i Linne. Lasy doliny Warty i Teleszyny są zróżnicowane siedliskowo. W dolinie Warty przeważają łągi wierzbowo-topolowe i jesionowo-olszowe. W dolinie Teleszyny łągom jesionowo-olszowym towarzyszą olsy. Obok nich występują las mieszany wilgotny, las wilgotny, bór mieszany wilgotny. Lasy te stanowią w miarę odporne, stabilne ekosystemy i razem z rozległymi obszarami zabagnionymi i torfowiskowymi pełnią ważne funkcje wodochronne. Bory sosnowe porastające wały wydymowe i pola wydymowe w okolicach miejscowości Podbór, Zagaj, Stawki, Wygoda i Szymany pełnią funkcje glebochronne i wodochronne, umacniają piaski wydymowe przed rozwiewaniem. Lasy prywatne zdominowane są przez młode drzewostany sosnowe i brzoźowe lub olchowe. Zajmują one spore połacie gminy uzupełniając i poszerzając duże kompleksy lasów państwowych.

Zieleń parkowa

Na terenie gminy Dobra parki podworskie znajdują się w następujących miejscowościach:

- Dobra – park krajobrazowy z II poł. XIX w. o powierzchni około 3 ha, z aleją kasztanowców oraz stawami,
- Skęczniew – park krajobrazowy z XIX w. a właściwie jego pozostałości z dosyć efektownym drzewostanem (m.in. fragmentem alei lipowej).

Ślady zadrzewień o charakterze parkowym znaleźć można jeszcze w Mikulicach, wokół murowanego dworu z XVIII/XIX w. m. in. w postaci okazałego dębu oraz we wsi Rzechta.

Ponadto tereny zieleni urządzonej w formie parków, skwerów, placów itp. na terenie gminy zlokalizowane są w mieście Dobra. Jest to:

- Plac Wojska Polskiego przy ul. 1-go Maja,
- Park Miejski przy ul. Parkowej,
- „Plac Zmysłów” przy skrzyżowaniu ulic: Świętojańska, Słoneczna,
- Plac z pomnikiem poświęconym mieszkańcom Dobrej żydowskiego pochodzenia przy ul. Narutowicza.

Zieleń cmentarna

Zieleń cmentarna stanowiąca ważny element krajobrazu rolniczego związana jest z:

- czynnymi cmentarzami parafialnymi rzymsko-katolickimi - Dobra, Miłkowice i Skęczniew,
- nieczynnymi cmentarzami ewangelicko- augsburskimi – Czyste, Dobra, Młyny Piekarskie,
- nieczynnym cmentarzem żydowskim – Dobra.

Sady i ogrody działkowe

Zieleń ogrodów działkowych i sadów odgrywa pomocniczą rolę w systemie ekologicznym gminy. Rodzinne Ogrody Działkowe istnieją w Dobrej i Skęczniewie przy

zbiorniku. Sady na terenie gminy zajmują tylko 39 ha tj. 0,29 % powierzchni całkowitej gminy.

Zieleń przydrożna, śródpolna, przywodna i izolacyjna oraz pozostała

Roślinność nieleśna, przydrożna, śródpolna, przywodna, izolacyjna pełni ważną rolę w systemie ekologicznym gminy.

Zadrzewienia śródpolne tworzą przede wszystkim pasy rozciągnięte wzdłuż cieków wodnych i budowane głównie przez olszę czarną (*alnus glutinosa*). Zbiorowiska nieleśne są biotopem wielu gatunków fauny nie występujących na terenach leśnych. Szczególną rolę odgrywają zbiorowiska łąkowe w dolinie Warty i Teleszyny. Większe skupiska trwałych użytków zielonych występują także w środkowym pasie gminy w okolicach miejscowości: Strachocice Kolonia, Rzechta, Zagaj, Chrapczew.

Łąki i pastwiska zajmują powierzchnię ok. 18,91% obszaru gminy. Łąki i pastwiska oraz zubożone, na skutek odlesienia i melioracji polegającej głównie na odwodnieniu, zbiorowiska roślinne torfowisk: trzcinowiska, turzycowiska, zarośla olszowe i szuwały wyróżniają się nadal dużą zdolnością do magazynowania znacznej ilości wody. Poza funkcją ekologiczną zieleń ta pełni również funkcję krajobrazowo-estetyczną.

Szczególnie bogate układy ekologiczne powstają wtedy, gdy łąki, zadrzewienia, zakrzewienia sąsiadują z terenami leśnymi. Mogą one wtedy pełnić funkcję korytarzy ekologicznych ułatwiając migracje fauny. Ważnym elementem krajobrazu są także zadrzewienia przydrożne, które mają znaczenie ekologiczne i mają swój udział w wychwytywaniu zanieczyszczeń i przeciwdziałaniu hałasowi.

Fauna

Gmina Dobra posiada korzystne warunki do bytowania fauny. Świat zwierzęcy jest typowy dla terenów nizinnych. W lasach żyją dziki, jelenie, daniela i sarny, wśród których wykształcił się w ostatnich latach ekotyp sarny polnej. Podmokłe lasy w dolinie Warty w północno-wschodniej części gminy do niedawna były ostoją łosia. Prawdopodobnie bliskość odkrytki Kopalni Węgla Brunatnego Adamów spowodowała trwałą nieobecność tego gatunku na tym obszarze. Z drapieżników występują m.in. lisy, borsuki i kuny. Ponadto spośród innych ssaków występuje zając, dziki królik, jeż, ryjówka, kret, nietoperz. Na polach spotkać można również bażanty i kuropatwy, które podobnie jak wcześniej wymienione sarna, zając, lis potrzebują do bytowania pól uprawnych, najlepiej z małymi kępami lasów i zadrzewień. Takich drobnych ekosystemów jest na obszarze gminy sporo. W dolinie Warty żyje wydra.

Z chronionych kręgowców wymienić należy trzy gatunki gadów: jaszczurka zwinka, padalec, zaskroniec.

Płazy reprezentowane są przez ropuchy, żaby i traszki. Fauna ryb ogranicza się do gatunków pospolitych i głównie kształtowana jest przez działalność gospodarzącego człowieka. Duży wpływ na ilość i jakość ryb ma czystość wód.

Na terenie gminy bogaty jest świat ptactwa w większości chronionego gatunkowo. Wybudowanie zbiornika retencyjnego Jezioro charakteryzującego się cyklicznym napełnianiem podczas wiosennej fali powodziowej i długotrwałym, sukcesywnym opróżnianiem odsłaniającym znaczne połacie jego dna stworzyła szczególnie dogodne warunki dla żerowania i gniazdowania ptaków wodno-błotnych oraz drapieżnych. Do najliczniejszych należy zaliczyć gnieźdzące się kolonijnie: mewy śmieszki, rybitwy, kaczki krzyżówki, płaskonosy, cyranki, czernice, głowienki, łyski, perkozy, czajki, brodziec krwawodziobe, rycyki, kormorany i czaple. Okresowo obserwuje się do 230 gatunków ptaków, w tym takich rzadkich, jak: ślepowron, czapla biała, żuraw, ostrygojad, siewka złota,

siewnica, kulik, bekas itp. Bogata jest również awifauna ptaków drapieżnych takich jak sowa myszołów, sokół, pustułka.

Wg opracowania „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji n terenie województwa wielkopolskiego (Przemysław Wylegała, Stanisław Kuźniak, Paweł T. Dolata) Zbiornik Jeziorsko to jedno z najważniejszych w centralnej Polsce miejsc żerowania i odpoczynku ptaków w czasie migracji. W okresie wędrówek koncentracje ptaków często przekraczają tu 20 000 osobników – kormoran, gęś zbożowa, gęś białoczelna, gęgawa, świstun, cyraneczka, krzyżówka, głowienka, czernica, łyska, siewka złota, czajka. Ponadto gniazdują tu m. in. czapla biała, bąk, żuraw, rybitwa rzeczna. Zbiornik jest także miejscem polowania bielików gniazdujących w sąsiedztwie.

W gminie występują cenne przyrodniczo ostoje, należą do nich m.in. stanowisko lęgowe żurawia w dolinie Teleszyny, ostoja ropuchy szarej w okolicy Chrapczewa i wiosenna ostoja żaby moczarowej w rejonie wsi Linne. Dokładne lokalizacje tych ostoi jak również stref ochronnych utworzonych w miejscach regularnego przebywania gatunków chronionych jest informacją niejawną.

Teren zbiornika został masowo zasiedlony przez ptaki, ale generalnie ich liczebność w ostatnim stuleciu spadła m.in. na skutek zmiany reżimu wód Warty spowodowanego budową zbiornika Jeziorsko, obwałowania koryta rzeki, wycinania odnawiającej się roślinności lęgowej, wypalania wiosennego traw i trzcinowisk, postępu technicznego w rolnictwie, używania pestycydów itp. Wzdłuż warty ciągnie się trasa migracji ptaków.

Walory krajobrazowe i kulturowe

Gmina Dobra należy do atrakcyjnych krajobrazowo. Wyróżnia się wysokimi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi. Wpływa na to korzystne rozmieszczenie lasów i obniżeń dolinnych, liczne zadrzewienia, urozmaicona rzeźba terenu, istnienie zbiorników retencyjnych, w tym dużego zbiornika Jeziorsko, a także obiektów zabytkowych. Gmina ma dogodne warunki dla rozwoju turystyczno-rekreacyjnego.

Archeologia

Na terenie gminy zlokalizowano 436 stanowisk archeologicznych. Cztery spośród nich objęte są ochroną konserwatorską:

- Cmentarzysko szkieletowe z czasów kultury przeworskiej, tzw. „groby książęce” z II – IV w. w Łęgu Piekarskim
- Cmentarzysko ciałopalne z czasów kultury przeworskiej, kręgi kamienne, osada wielokulturowa – od neolitu do średniowiecza w Młynach Piekarskich, objęte strefą „OW” obserwacji archeologicznej,
 - gródek stożkowaty z XIII – XIV wieku w Piekarach,
 - gródek stożkowaty z XIII – XIV wieku w Woli Piekarskiej,objęte strefą „W” ochrony reliktyw archeologicznych.

Na obszarze strefy „OW” obserwacji archeologicznej wszelka działalność inwestycyjna może być prowadzona pod nadzorem konserwatorskim, natomiast w obszarze strefy „W” obowiązuje zakaz wszelkiej działalności inwestycyjnej, w tym również przekształceń morfologicznych.

Rejestr zabytków

Na terenie miasta i gminy istnieją najcenniejsze zasoby dziedzictwa kulturowego wpisane do rejestru zabytków:

- Dobra:

- kościół parafialny p.w. Narodzenia Najświętszej Marii Panny zbudowany w latach 1906 – 1912 w stylu neobarokowym – numer rejestru 302/44 z 14.05.1984 r.
- zespół dworski z 2 poł. XIX wieku (administracyjnie przynależy do Długiej Wsi) – na który składa się:
 - * dwór z 1874 r.- nr rej. 303/45 z 14.05.1984 r
 - * zespół gospodarczy (gorzelnia, wozownia, magazyny) mur. z 1 poł. XX w. – nr rejestru 304/46 z 14.05.1984 r.
 - * park krajobrazowy– nr rejestru 303/45 z 14.05.1984 r.
- Mikulice
 - dwór klasycystyczny z XVIII/ XIX w. – nr rejestru 52/436 z 23.12.1953 r.
- Miłkowice
 - kościół p.w. Św. Mikołaja, neogotycki z 1880 – 1882 r. – nr rejestru 305/47 z 14.05.1984 r.
 - plebania – nr rejestru 305/47 z 14.05.1984 r.
- Skęczniew
 - Kościół parafialny p.w. Św. Trójcy, wybudowany w 1825 roku w stylu klasycystycznym - nr rejestru A - 41/420 z 22.12.1953 r. i nr rej. Kl. IV – 73/86/53 z 22.12.1953 r.

Do rejestru zabytków wpisane są także dwa zespoły zabytków ruchomych. Są to obiekty będące wyposażeniem:

- Kościoła p.w. św. Mikołaja w Miłkowicach – 19 obiektów w większości pochodzące z lat 80-tych XIX wieku (ołtarz główny, ołtarze boczne, ambona, paramenta i naczynia liturgiczne, feretrony i świeczniki wiszące, obrazy sztalugowe L. Biedrońskiego, H. Blezera, J. Fałata, późnobarokowy obraz św. Antoni Padewski, monstrancja, późnoklasycystyczna polichromia z XIX/XX w.
- Kościoła p.w. św. Trójcy w Skęczniewie – 33 elementy, większość pochodzi z XVIII wieku (ołtarz główny z fragmentami rzeźbiarskimi z XVII w., dwa ołtarze boczne z barokowymi rzeźbami, ambona, prospekt organowy z XVIII w., paramenta i naczynia liturgiczne z XIX w., barokowy portret trumienny, tarcza herbowa, barokowy obraz z predelli „Spotkanie przy złotej bramie” z XVII wieku.

Ewidencja zabytków nieruchomych gminy Dobra zawiera 173 obiekty:

- układ urbanistyczny – Dobra,
- układy ruralistyczne – Piekary, Skęczniew, Wola Piekarska,
- zabudowa mieszkalna - 117 (w tym 63 murowane i 54 drewniane),
- obiekty sakralne:
 - 3 kościoły XIX w. – 1945 r.,
 - 7 obiektów typu: kaplice, dzwonnice, bramy, ogrodzenie i inne,
- obiekty użyteczności publicznej - 2 szkoły,
- obiekty przemysłowe i gospodarcze - 3 drewniane wiatraki,
- pałace i dwory - 3,
- zespoły folwarczne:
 - 1 stodoła,
 - 1 obora,
 - 1 gorzelnia,
 - 3 obiekty należące do kategorii
- budownictwo wiejskie:
 - 13 stodoł,

- 4 obory (w tym 3 murowane i 1 drewniana),
- 1 budynek inwentarski,
- parki – 2,
- cmentarze:
 - 3 rzymskokatolickie,
 - 3 ewangelickie,
 - 1 żydowski,
- stanowiska archeologiczne:
 - 3 grodziska,
 - 426 osad,
 - 7 cmentarzysk
- inne - 2

W ewidencji znajduje się jeden zbiór obiektów ruchomych. Zbiór ten znajduje się w kościele p.w. Narodzenia NMP w Dobrej i stanowi część wyposażenia świątyni. Są to elementy pochodzące sprzed 1940 roku, które były wyposażeniem tutejszego kościoła oraz nieistniejącego kościoła p.w. św. Barbary.

Obiekty podlegające ochronie konserwatorskiej:

Czyste

- cmentarz ewangelicko – augsburski z XVIII/XIX w.

Czyste Kolonia

- chałupa nr 10, drewniana z XIX/XX w.

Dobra

- układ urbanistyczny,
- zespół kościoła parafialnego p.w. Narodzenia NMP,
- rzeźba ludowa św. Wawrzyńca w kapliczce przydrożnej przy pl. Wojska Polskiego, drewniana z XIX wieku,
- zespół dworski przy ul. Narutowicza (dwór zespół gospodarczy, park),
- zespół dworski przy ul. Dekerta (dworek i młyn elektryczny z 1930 r.),
- zabudowa mieszkalna: domy drewniane 1 przy ulicy Dekerta, 2 przy ulicy Kilińskiego i 1 przy ulicy Sperczyńskiego oraz domy murowane 1 przy ulicy Kilińskiego i 3 przy ulicy Wojska Polskiego,
- cmentarz rzymskokatolicki z poł. XIX w.,
- cmentarz ewangelicko-augsburski przy drodze na Piekary z pocz. XX w.,
- cmentarz żydowski przy drodze do Sieradza.

Łęg Piekarski

- cmentarzysko szkieletowe II – IV wiek,

Mikulice

- zespół dworski z XVIII/XIX w. – dwór, spichlerz,

Miłkowie

- zespół kościoła parafialnego p.w. św. Mikołaja z XIX w., kościół, plebania,

Młyny Piekarskie

- cmentarzysko ciałopalne od neolitu do średniowiecza,
- cmentarz ewangelicko-augsburski,

Piekary

- wiatrak koźlak, obecnie elektryczny, drewniany i murowany z XVIII i XX w.,
- gródek stożkowaty z XIII – XIV w.

Rzechta

- dwór, obecnie szkoła z 1909 r.,
- drewniana zabudowa mieszkalna z 2 poł. XIX w. – 6 chałup,
- wiatrak koźlak, obecnie elektryczny i drewniany z XVII w.,

Skęczniew

- kościół parafialny p.w. św. Trójcy z 1825 r.,
- park dworski z XIX w.,
- chałupa drewniana z 1890 r.,
- cmentarz rzymskokatolicki z 2 poł. XIX w.,

Szymany

- 3 chałupy drewniane z 1870, 1890 i 1900 r.,
- 1 chałupa z gliny z 1890 r.,

Wola Piekarska

- chałupa drewniana z 1880 r.,
- gródek stożkowaty z XIII – XIV w.,

Zagaj

- drewniana chałupa z 1900 r.

3. Ocena istniejącego stanu środowiska przyrodniczego oraz stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Oddziaływanie człowieka na środowisko przyrodnicze prowadzi do jego antropizacji w wyniku modyfikacji lub przekształcenia jego elementów.

Na terenie gminy Dobra koncentracja antropogenicznych przekształceń środowiska ma miejsce przede wszystkim w mieście Dobra, Żeronice, Mikulice, Strachocice Kolonia, Skęczniew, Miłkowice, Rzymisko i w mniejszym stopniu w pozostałych wsiach. Szczególnym przykładem antropogenicznego przekształcenia środowiska jest zaporą i zbiornik retencyjny Jeziorsko oraz zbiornik Żeronice a także przekształcenia związane z eksploatacją surowca.

Na terenie gminy Dobra nie ma podmiotów gospodarczych, szczególnie negatywnie oddziałujących na środowisko, powodujących zanieczyszczenie poszczególnych jego komponentów ani też zakładów stwarzających ryzyko występowania poważnych awarii.

Do przejawów antropizacji środowiska na terenie gminy należy zaliczyć:

- *dominację rolniczego użytkowania ziemi, która przyczynia się do degradacji struktury ekologicznej terenu, przekształcenia roślinności w kierunku synantropijnej a także przekształcenia krajobrazu w kierunku krajobrazu kulturowego rolniczego,*
- *osadnictwo skoncentrowane głównie w mieście Dobra, Żeronice, Mikulice, Strachocice Kolonia, Skęczniew, Miłkowice, Rzymisko i pozostałych wsiach, które jest źródłem emisji zanieczyszczeń do atmosfery, ścieków bytowych, komunalnych i przemysłowych oraz odpadów komunalnych i pozostałych,*
- *napowietrzne linie energetyczne, w tym wysokiego napięcia 220 kV, 110 kV oraz średniego napięcia, będące źródłem promieniowania elektromagnetycznego,*
- *komunikacja samochodowa będąca źródłem emisji zanieczyszczeń do atmosfery i hałasu na drogach utwardzonych i gruntowych (szczególnie droga krajowa nr 83 i drogi wojewódzkie nr 471 Opatówek – Koźminek – Lisków - Rzymisko i nr 478 Rzymisko – Księża Wólka – Krępa).*

3.1. Przekształcenia litosfery

Przekształcenia litosfery związane są przede wszystkim z prowadzoną eksploatacją piasków i żwirów ze złóż zlokalizowanych w okolicach Rzymyska i wsi Ostrówek. Wydobycie odbywa się na podstawie koncesji. Legalne wydobywanie surowców daje gwarancję, że po zakończeniu eksploatacji wyrobiska będą zrekultywowane. Ponadto w terenie widoczne są ślady dawnych, także niekontrolowanych lokalnych wyrobisk poeksploatacyjnych na terenie sołectw: Rzymysko, Ostrówek, Strachocice Wieś, Rzechta, Januszówka, Chrapczew, Stawki, Dąbrowica, Mikulice. Część tych wyrobisk zarasta roślinnością. Brak rekultywacji prowadzi do dewastacji terenu, wyrobiska takie stają się najczęściej nielegalnymi składowiskami odpadów, co stwarza zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych. Tereny te wymagają przeprowadzenia rekultywacji.

Eksploatacja złóż kruszywa naturalnego nie stanowi zagrożenia dla środowiska, pod warunkiem prowadzenia jej zgodnie z przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. Nr 228 z 2005 r. poz. 1947 ze zmianami) oraz przepisami wykonawczymi do tej ustawy.

Specyficznym przekształceniem powierzchni ziemi jest usypanie zapory na Warcie i czasza zbiornika Jeziorsko a także zbiornik Żeronice na Teleszynie.

Ponadto są to przekształcenia gleb poprzez zabiegi agrotechniczne na terenach użytkowanych rolniczo, co wiąże się z przekształceniami właściwości fizykochemicznych gleb i uruchomieniem procesów erozyjnych. Przekształcenia litosfery związane są także z zabudową i infrastrukturą komunikacyjną i techniczną.

3.2. Jakość wód powierzchniowych i podziemnych

Wody powierzchniowe

Trudno jest określić stan jakościowy wód powierzchniowych, ponieważ na terenie gminy nie prowadzi się monitoringu tych wód. W gminie Dobra nie ma żadnych punktów pomiarowo - kontrolnych monitoringu jakości wód powierzchniowych.

Pomiary jakości wód rzeki Teleszyny wykonywane są w punkcie pomiarowo - kontrolnym w Dobrowie, w kilometrze 2,0 biegu cieku (powiat kolski, gmina Kościelec). Badania za rok 2007 m.in. na tym cieku realizowane były w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz.U.z 2004 r. Nr 32, poz.284). Wskazały one wówczas V klasę czystości (jakość niezadowalającą wód).

Jakość wód Teleszyny po raz ostatni zbadana została w punkcie pomiarowo - kontrolnym w Dobrowie w roku 2008. Klasyfikację przeprowadzono według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. (Dz. U. Nr 162 z 2008r., poz. 1008) w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Dotychczas analiza ta traktowana jest, jako wstępna ocena stanu monitorowanych jednolitych części wód za 2008 rok. Na podstawie wskaźników biologicznych i wspierających je wskaźników fizykochemicznych określono potencjał ekologiczny w punkcie pomiarowo-kontrolnym oraz w Jednolitej Części Wód (JCW).

Teleszyna została określona jako potok nizinny piaszczysty (typ 17) o kategorii wód – wody silnie zmienione oraz wskazano następujące wyniki klasyfikacji:

- w punkcie pomiarowo - kontrolnym: potencjał ekologiczny umiarkowany,
- w jednolitej części wód: potencjał ekologiczny umiarkowany

Jeśli chodzi o najnowsze dane dotyczące jakości wód rzeki Warty w rejonie gminy Dobra, to znajdują się one w Raporcie o stanie środowiska woj. łódzkiego w roku 2008. Wg niego

stan jednolitych części wód powierzchniowych (JCW) o nazwie Warta od Wiercicy do Zbiornika Jeziorsko, Warty ze Zbiornikiem Jeziorsko i Warty od Zbiornika Jeziorsko do Neru był zły.

W latach 1999 – 2004 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu określił stan czystości 10 sztucznych zbiorników znajdujących się na obszarze województwa, wśród nich nie było zbiornika Jeziorsko. Badania wód tego zbiornika prowadził w roku 2007 WIOŚ w Łodzi.

Na jakość wód Zbiornika Jeziorsko duży wpływ ma rzeka Warta. W 2007 roku do rzek zlewni Warty powyżej zbiornika odprowadzono z terenu województwa łódzkiego 58,3 tys. m³ ścieków na dobę. Wpływ na jakość wody Zbiornika ma też jego prawostronny dopływ rzeka Pichna, do której odprowadzane są ścieki ze Zduńskiej Woli. Zanieczyszczenia dopływały również z wodami drenażowymi zapory oraz w wyniku spływów powierzchniowych. Istotny wpływ miał także ośrodek zarybieniowy w Pęczniewie oraz ptactwo, którego odchody w istotny sposób zanieczyszczają wody zbiornika (głównie fosfor).

Badania wód zbiornika prowadzono w okresie wegetacyjnym (maj – wrzesień) na 2 stanowiskach – w Miłkowicach (gm. Dobra) i powyżej zapory w warstwie powierzchniowej i naddennej.

W ocenie ogólnej jakości wody zbiornika w 2007 roku została zakwalifikowana do III klasy czystości – wody zadowalającej jakości.

Wskaźniki zasolenia jak i metale (w tym ciężkie) mieściły się w granicach bardzo dobrej i dobrej jakości. Stan sanitarny wód był bardzo zróżnicowany. Najmniej zanieczyszczona bakteriami coli była woda w sierpniu, na obu stanowiskach (I klasa). Gorszy stan (III klasa) stwierdzono w Miłkowicach w maju (warstwa powierzchniowa) oraz w czerwcu: w Miłkowicach (warstwa nadenna) i powyżej jazu (warstwa powierzchniowa). Najmniej zanieczyszczona bakteriami typu coli w całym okresie badawczym była warstwa powierzchniowa powyżej zapory.

W 2007 roku jakość wody zbiornika w ocenie ogólnej uległa poprawie o jedną klasę czystości. W wodach zbiornika zaobserwowano poprawę stanu sanitarnego, zmniejszyło się w znacznym stopniu obciążenie biogenami.

Z przeprowadzonej oceny rybnej wynika, że w żadnym z punktów nie były spełnione wymagane standardy. Parametrem, który przekraczał wymagania we wszystkich punktach były azotyny i słabe natlenienie wody.

W maju 2007 roku na zlecenie Urzędu Gminy i Miasta w Dobrej, Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna w Koninie dokonała badania wód Zbiornika Jeziorsko pod kątem przydatności do kąpieli. Wyniki badań zawiera poniższa tabela:

Tab. nr 12. Zestawienie wyników

| Lp | Parametr | Kod próbki | | Jednostka | Wartość pożądana (Rozp. M.Z. z 2002 r. Dz.U. Nr 183, poz.1530) | Wartość dopuszczalna (Rozp. M.Z. z 2002 r. Dz.U. Nr 183, poz.1530) | Identyfikator metody badawczej | Niepewność badania* |
|---------------------------------|-----------------------------------|------------|------------|---------------|--|--|------------------------------------|---------------------|
| | | W-460-S/07 | W-461-S/07 | | | | | |
| BADANIA BAKTERIOLOGICZNE | | | | | | | | |
| 1 | Obecność pałeczek Salmonella spp. | nieobecne | nieobecne | jtk w 1000 ml | nieobecne | nieobecne | Metodyka PZH: 2001 | - |
| 2 | Liczba bakterii grupy coli | 18 | 30 | jtk w 100 ml | do 500 | do 10 000 | PB 01/OL - B: Wyd.01/11.04.20 05 Q | - |

| | | | | | | | | |
|---|--|----|----|--------------|--------|---------|--|---|
| 3 | Liczba bakterii grupy coli termotolerancyjnych i domniemyanych <i>Escherichia coli</i> | 4 | 18 | jtk w 100 ml | do 100 | do 1000 | PB 01/OL - B: Wyd.01/11.04.20 05 Q | - |
| 4 | Liczba enterokoków kałowych | 40 | 40 | jtk w 100 ml | do 100 | do 400 | PN – EN ISO 7899-2: 2004 Q | - |

Data zakończenia badań: 19.05.2007 r.

* niepewność wyniku badania mikrobiologicznego podawana jest jako odchylenie standardowe dla wyników powyżej 20 kolonii, dla przedziału ufności równego 95%
niepewność wyników badań fizykochemicznych wyrażona jest niepewnością obliczona dla metody badawczej dla przedziału ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2

Wody podziemne

Monitoring jakości wód podziemnych dostosowany jest do prawa Unijnego (Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE)

Dyrektywa ta wprowadza pojęcie jednolitych części wód JCWPd, przez które rozumie się określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. JCWPd od roku 2007 stanowią właśnie przedmiot badań monitoringowych. Obszar jednolitej części wód podziemnych (JCWPd), w której jest położona gmina Dobra ma nr 78 a południowo-wschodni skrawek gminy nr 79. W roku 2008 monitoring jakości wód podziemnych nie był prowadzony na w/w JCWPd.

Na terenie powiatu tureckiego (w tym gm. Dobra) wody podziemne o znaczeniu gospodarczym to przede wszystkim wody z mezozoicznego systemu wodonośnego. Wody te gromadzą się w spękaniach i w szczelinach pokładów kredowych. Cały powiat turecki położony jest w granicach kredowego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych - GZWP nr 151 Zbiornik Konin- Turek – Koło.

Ze względu na ich znaczenie jako podstawowego źródła wody do picia objęte są monitoringiem, którego celem jest obserwacja zmian jakości wód podziemnych, określenie trendów i dynamiki zmian.

Do roku 2006 badania prowadzone były w trzech sieciach monitoringu: krajowej, regionalnej i lokalnej. Ocena jakości wód wykonywana wtedy była w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 roku w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. Nr 32, poz. 284). Rozporządzenie to straciło moc z dniem 1 stycznia 2005 roku.

Na terenie gminy Dobra nie było punktów pomiarowych żadnej z sieci monitoringu. Poniżej podaje się badania przeprowadzone w sieci monitoringu krajowego i regionalnego **najbliżej położonych punktów w stosunku do obszaru opracowania w województwie wielkopolskim.**

Tab. nr 13. Ocena jakości wód podziemnych w poszczególnych punktach sieci krajowej w latach 2004 – 2006 (wg PIG)⁵.

⁵ *Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2005, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań 2006 r.*

| Nr punktu na mapie | Numer JCWPd | Nazwa otworu | Głębokość otworu w m p.p.t. | Stratygrafia | Klasa wód | | |
|--------------------|-------------|--------------------|-----------------------------|-----------------|-----------|------|------|
| | | | | | 2004 | 2005 | 2006 |
| 495 | 78 | Turek-Muchlin (3a) | 40,0 | Cr ₃ | III | III | IV |
| 940 | 78 | Sarbicko 3P-34A | 8,3 | Q | III | III | V |
| 941 | 78 | Sarbicko 4P-34B | 3,0 | Q | III | III | IV |

JCWP – 78 – numer jednolitej części wód podziemnych

Stratygrafia – Q – czwartorzęd, Cr₃ – górna kreda

Klasa wód I – wody o bardzo dobrej jakości, II – wody dobrej jakości, III – wody zadowalającej jakości, IV – wody niezadowalającej jakości, V – wody złej jakości

Tab. nr 14. Ocena jakości wód podziemnych w punktach badawczych sieci regionalnej na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2006 w porównaniu do roku 2004 i 2005 w latach 2004 – 2006 (wg PIG)⁶.

| Nr punktu na mapie | Numer JCWPd | Lokalizacja | Stratygrafia | Głębokość otworu | Miaższość izolacji | Zagospodarowanie | Klasa wód | | | Wskaźniki w zakresie stężeń odpowiadających wodzie niezadowalającej i złej jakości w roku 2006 |
|--------------------|-------------|-------------|--------------|------------------|--------------------|------------------|-----------|------|------|--|
| | | | | | | | 2004 | 2005 | 2006 | |
| 78 | 78 | Władysławów | K | 100,0 | 39,0 | ZM | IV | IV | II | - |
| 100 | 77 | Marcjanów | K | 124,5 | 11,0 | ZW | IV | IV | III | - |

JCWP – 78 – numer jednolitej części wód podziemnych

Stratygrafia – K – górna kreda

Głębokość otworu – głębokość całkowita otworu w m p.p.t.

Zagospodarowanie terenu w odległości do 100 m od otworu: ZM – zabudowa miejska, ZW – zabudowa wiejska

Klasa wód: I – wody o bardzo dobrej jakości, II – wody dobrej jakości, III – wody zadowalającej jakości, IV – wody niezadowalającej jakości, V – wody złej jakości

Obecnie od 6 sierpnia 2008 r. obowiązuje nowe Rozporządzenie w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. z 2008 r. Nr 143 poz. 896).

Poniżej podaje się badania przeprowadzone w sieci monitoringu regionalnego **najbliżej położonych punktów w stosunku do obszaru opracowania w województwie łódzkim.**

Tab. nr 15. Wykaz punktów obserwacyjno-pomiarowych sieci regionalnej monitoringu zwykłych wód podziemnych w 2008 r.⁷.

| Nr punktu na mapie | Miejscowość | Rodzaj wód | Stratygrafia | GZWP | Nr JCWPd | Klasa czystości | Wskaźnik decydujący o klasie |
|--------------------|--------------|------------|-----------------|------|----------|-----------------|------------------------------|
| 77 | Księża Wólka | W | Q | - | 79 | III | NO ₃ |
| 109 | Goszczańów | W | Cr ₂ | - | 77 | IV | Hg |

Na terenie powiatu tureckiego nie są zlokalizowane punkty monitoringu wód podziemnych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych.

Na jakość wód podziemnych wpływ mają:

⁶ Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2005, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań 2006 r.

⁷ Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w roku 2008, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi, Łódź 2009 r.

- ścieki surowe lub niedostatecznie oczyszczone wprowadzane do gleby i wody, które największe zagrożenie stwarzają w miejscowościach posiadających wodociąg, a nie posiadających kanalizacji a jedynie zbiorniki bezodpływowe (szamba).
- przecieki z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych - „szamb” oraz ich niezgodne z prawem opróżnianie,
- „dzikie składowiska” odpadów komunalnych,
- stacje paliw, intensywne nawożenie i stosowanie środków ochrony roślin, rolnicze wykorzystywanie ścieków, które stanowią zagrożenie związkami biogennymi dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Od roku 2007 na obszarze województwa wielkopolskiego badania chemizmu wód podziemnych w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego prowadzone są przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Prowadzone są one na obszarach Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd). Gmina Dobra położona jest na obszarze dwóch JCWPd – nr 78 i 79. W roku 2008 monitoring jakości wód podziemnych nie był prowadzony na w/w JCWPd.

Wody kredowe, będące podstawą zaopatrzenia gminy w wodę, występują w szczelinowych utworach kredy zalegających często pod warstwą przepuszczalnych czwartorzędowych osadów piaszczysto-żwirowych. Ewentualny kontakt hydrauliczny pomiędzy zdegradowanymi wodami powierzchniowymi i zanieczyszczonym poziomem wód gruntowych a głównym poziomem użytkowym gminy stanowi poważne zagrożenie dla jakości wód podziemnych.

Łączna długość sieci wodociągowej w 2008 r. w gminie Dobra wynosiła 118,4 km, w tym 6,3% stanowiła sieć na terenie miasta. Ogólna liczba instalacji to 1646 przyłączy, z tego 25,2% w mieście. Łączna produkcja wody w roku 2008 wynosiła 204 dam³, w tym 23,1 % dla mieszkańców miasta Dobra. Zużycie wody w gospodarstwach domowych, w 2007 r. wyniosło 32,6 m³ na 1 mieszkańca, a 42,6 m³ na 1 korzystającego z sieci.

Liczba korzystających z wodociągów na terenie miasta Dobra to 92,0% ludności w 2007 r., na terenie gminy 72,3%. Do zwodociągowania pozostały miejscowości Chrapczew i Stawki.

Odprowadzanie ścieków

Oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest w miejscowości Dobra. Uruchomiona została w 1997 roku. Jest to instalacja typu SBR mechaniczno-biologiczna. Pozwolenie wodno prawne zezwala na eksploatację urządzeń oczyszczających ścieki i odprowadzanie ścieków do rzeki Teleszyna w ilości maksymalnej $Q_{\text{sr.dob.}} = 420,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$.

Dla potrzeb Domu Pomocy Społecznej i Rejonowego Zakładu Gospodarki Wodnej we wsi Skęczniew znajduje się zakładowa oczyszczalnia ścieków o wydajności $Q_{\text{sr.dob.}} = 83,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$ wybudowana w 2000 roku.

W sieć kanalizacyjną wyposażona jest tylko ulica Kilińskiego w mieście Dobra, którą zarządza administracja gminy. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w 2008 r. wynosiła 6,2 km. Do sieci podłączonych było 225 budynków mieszkalnych. Ilość odprowadzonych ścieków wynosiła 35,8 dam³.

Liczba ludności korzystająca z sieci kanalizacyjnej to 1386 osób w 2007 r. Oczyszczalnia obsługuje 90,2% mieszkańców podłączonych do sieci, natomiast pozostałe 9,8% obsługuje oczyszczalnia zakładowa przy DPS.

Korzystający z instalacji na terenie miasta stanowili 84,6% ogółu mieszkańców, na terenie gminy to tylko 2,8% ludności.

Na terenie miasta Dobra występują krótkie odcinki kanałów deszczowych służące do odwadniania ulic. W niewielkim zakresie instalacja wykonana jest dla zabudowy

wielorodzinnej przy ul. Wiatraki. Odpływ skierowany jest jednak do zbiornika bezodpływowego. Ścieki z pozostałej zabudowy mieszkalnej i obiektów użyteczności publicznej gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych i wywożone do oczyszczalni ścieków.

3.3. Zanieczyszczenie powietrza

Degradacja atmosfery i klimatu jest najpowszechniej występującym i najdotkliwiej odczuwalnym przez mieszkańców efektem negatywnego wpływu działalności człowieka na środowisko. O zasięgu zanieczyszczeń decyduje nie tylko natężenie emisji gazów i pyłów, ale również transport uwarunkowany lokalnymi warunkami terenowymi oraz warunkami meteorologicznymi.

Źródłem zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy są:

- *domostwa i obiekty gospodarcze,*
- *drogi – zanieczyszczenia komunikacyjne,*
- *emisja zanieczyszczeń z ciągników i maszyn rolniczych,*
- *emisja niezorganizowana pyłów np. z dróg gruntowych, placów składowych, terenów pozbawionych roślinności,*
- *emisja związana z przyspieszoną uprawą szklarniową.*

Na terenie gminy brak jest większych zakładów produkcyjnych, które emitowałyby zanieczyszczenia do powietrza. Gmina nie jest zgazyfikowana. Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego i gleby jest ciepłownictwo. Spalanie węgla jest źródłem ponad 49% emisji dwutlenku siarki, 32% tlenków azotu oraz znacznego procentu emisji dwutlenku węgla. Dominującym nośnikiem energii cieplnej jest w dalszym ciągu węgiel kamienny, choć są przykłady przechodzenia na ogrzewanie czystymi nośnikami energii np. w Domu Pomocy Społecznej w Skęczniewie wykorzystuje się do tego celu energię słoneczną. Zakład Gospodarki Komunalnej w Dobrej zaopatrujący w ciepło osiedle wielorodzinne przy ul. Słowackiego, aptekę i ośrodek zdrowia posiada kotłownię węglową i olejową. Kotłownie znajdują się w Zespole Szkół w Dobrej i na terenie osiedla w Skęczniewie przy DPS.

Do zanieczyszczenia powietrza przyczynia się także emisja z nielicznych kominów ogrodniczych opalanych tradycyjnymi nośnikami energii. Jest ona jednak okresowa. Na terenie gminy brak jest badań dotyczących emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego.

Do źródeł niezorganizowanych zaliczyć należy hałdy surowców pylistych, składy opału, składowiska a także transport komunikacji kołowej. Do czynników najbardziej obciążających powietrze atmosferyczne należą zanieczyszczenia komunikacyjne. Szczególnie negatywnie oddziałujące są zanieczyszczenia gazowe (tlenek węgla, dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory) powstające w trakcie spalania paliw przez pojazdy mechaniczne. Drugą grupę emisji komunikacyjnych stanowią zanieczyszczenia pyłowe, zawierające ołów, kadm, nikiel, miedź, powstające w wyniku tarcia i zużywania się elementów pojazdów (opony, hamulce). Na analizowanym terenie może występować emisja zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw w pojazdach samochodowych, co jest związane ze wzrastającym natężeniem ruchu pojazdów na drodze krajowej nr 83 Turek – Dobra – Sieradz i wojewódzkich nr 471 Opatówek – Koźminek – Lisków – Rzymisko i nr 478 Rzymisko – Księża Wólka – Krępa oraz bezpośrednim przebiegiem innych dróg. Natężenie ruchu na drodze nr 83 w 2005 roku, wg badań GDDKiA w Poznaniu (Generalny Pomiar Ruchu), na odcinku Kowale Pańskie - Dąbrowa wynosiło 2269 pojazdów/dobę a na odcinku Dąbrowa – granica województwa wynosiło 2258 pojazdów/dobę co jest wartością niską w porównaniu z Wielkopolską, gdzie średnie natężenie ruchu na drogach krajowych wynosiło 9842 pojazdów/dobę. Natężenie ruchu na drodze wojewódzkiej nr 471 w 2005 roku,

wg Pomiaru Ruchu przeprowadzonego przez Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu w 2005 r. na odcinku Koźminek - Rzymisko wynosiło 1071 pojazdów/dobę, a na drodze nr 478 na odcinku Rzymisko – granica województwa 1304 pojazdy/dobę. Średni dobowy ruch na drogach wojewódzkich Wielkopolski w 2005 r. wynosił 3188 pojazdów/dobę a więc ruch na omawianych drogach jest zdecydowanie poniżej średniej wojewódzkiej.

Mogą również pojawiać się zanieczyszczenia pochodzące z eksploatacji pojazdów i urządzeń rolniczych na terenie gminy.

Na terenie gminy brak jest punktów pomiarowych zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim odnoszona jest do obszarów nazywanych strefami. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys.,
- obszar jednego lub więcej powiatów nie wchodzących w skład aglomeracji.

Gmina Dobra położona jest w strefie o nazwie strefa konińsko – kolska. Jakość powietrza badana jest pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia (w zakresie: dwutlenku azotu NO₂, dwutlenku siarki SO₂, benzenu C₆H₆, ołowiu Pb, arsenu As, niklu Ni, kadmu Cd, benzo(a)pirenu B(a)P, pyłu PM10, ozonu O₃, tlenku węgla CO) oraz kryteriów dla ochrony roślin (w zakresie: dwutlenku siarki SO₂, tlenków azotu NO_x i ozonu O₃).

Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2009 wykazała, że strefa ta znalazła się w klasie A dla wszystkich zanieczyszczeń pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia, poza ozonem. Oznacza to, że stężenie zanieczyszczenia na terenie strefy (w tym gm. Dobra) nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych⁸.

Badania pod kątem zanieczyszczenia ozonem wykazują, że w roku 2009 na terenie województwa wielkopolskiego odnotowano przekroczenia poziomu docelowego ozonu, w związku z tym do klasy C zaliczono strefę wielkopolską (w tym gm. Dobra). Strefę aglomeracja poznańska ze względu na poziom ozonu zaliczono do klasy A.

Pod kątem ochrony roślin wszystkie strefy oceniane dla SO₂ i NO_x (w tym strefa konińsko-kolska) zaliczono do klasy A, natomiast strefę wielkopolską dla ozonu zaliczono do klasy C.

Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza konieczność wyznaczenia obszarów przekroczeń i zakwalifikowanie strefy do opracowania programów ochrony powietrza. **Po przeprowadzeniu wizji lokalnej i rozpoznaniu zainwestowania terenu można stwierdzić, że stan powietrza atmosferycznego na terenie gminy jest dobry.**

Znajdujące się na obszarze gminy pola uprawne i gospodarstwa rolne mogą być źródłem odorów związanych z prowadzeniem hodowli zwierząt oraz stosowaniem nawozów naturalnych. Odory nie stanowią zagrożenia dla zdrowia i życia, ale mogą wpływać ujemnie na stan środowiska, zwłaszcza na obszarach gdzie przebywają ludzie. Odory te mogą być przyczyną dyskomfortu, szczególnie w okresie wiosennym i jesiennym podczas intensywnego nawożenia użytków rolnych. Obecnie trwają prace legislacyjne związane z ustawą o oddziaływaniu zapachowym. Do czasu wejścia w życie tej ustawy nie można jednoznacznie i dokładnie określić oddziaływania odorów.

Reasumując, stan aerosanitarny obszaru analizowanego jest dobry ze względu na małą liczbę i charakter źródeł zanieczyszczeń a także dobre warunki przewietrzania.

3.4. Zagrożenie klimatu akustycznego

Klimat akustyczny jest jednym z najistotniejszych czynników określających jakość środowiska przyrodniczego, bezpośrednio odczuwalnym przez człowieka.

⁸ Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2009, WIOŚ Poznań 2010 r.

W stosunku do hałasu ustawa Prawo ochrony środowiska przyjmuje takie same zasady, obowiązki i formy postępowania, jak wobec pozostałych dziedzin ochrony środowiska. Dopuszczalne poziomy hałasu określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 nr 120, poz. 826).

Brak danych dotyczących poziomu hałasu na terenie gminy nie pozwala na charakterystykę sytuacji akustycznej w mieście i poszczególnych wsiach.

Na terenie gminy nie prowadzi się również badań pomiaru hałasu przemysłowego, dlatego nie można określić jego wpływu na klimat akustyczny środowiska gminy. Do zakładów przemysłowych stwarzających potencjalne zagrożenie hałasem należą przede wszystkim przedsiębiorstwa posiadające decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu. Nie ma takich zakładów na terenie gminy. Tylko systematyczne kontrole wynikające z kompetencji WIOŚ lub na skutek zgłoszonych interwencji, mogą wykluczyć działalność zakładów powodujących pogorszenie stanu środowiska lub zagrażającym zdrowiu czy życiu.

Konflikty dotyczące hałasów mają zwykle charakter lokalny, a obowiązujące regulacje prawne oraz dostępne technologie i metody zmniejszania hałasu, umożliwiają skuteczną eliminację istniejących zagrożeń.

Z uwagi na wciąż rosnącą liczbę samochodów, największe zagrożenie akustyczne niesie ze sobą hałas komunikacyjny.

Największe zagrożenie hałasem w gminie, stanowi droga krajowa nr 83 Turek – Dobra - Sieradz. Nie przeprowadza się badań wielkości hałasu na tej drodze. Natężenie ruchu na drodze nr 83 w 2005 roku, wg badań GDDKiA w Poznaniu (Generalny Pomiar Ruchu), odcinku Kowale Pańskie - Dąbrowa wynosiło 2269 pojazdów/dobę a na odcinku Dąbrowa – granica województwa wynosiło 2258 pojazdów/dobę co jest wartością niską w porównaniu z Wielkopolską, gdzie średnie natężenie ruchu na drogach krajowych wynosiło 9842 pojazdów/dobę.

Zagrożenie hałasem stanowią również drogi wojewódzkie nr 471 Opatówek – Koźminek – Lisków – Rzymisko i 478 Rzymisko – Księża Wólka - Krępa. Natężenie ruchu na drodze nr 471 w 2005 roku, wg Pomiaru Ruchu przeprowadzonego przez Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu w 2005 r. na odcinku Koźminek - Rzymisko wynosiło 1071 pojazdów/dobę, a na drodze nr 478 na odcinku Rzymisko – granica województwa 1304 pojazdy/dobę. Średni dobowy ruch na drogach wojewódzkich Wielkopolski w 2005 r. wynosił 3188 pojazdów/dobę a więc ruch na omawianych drogach jest zdecydowanie poniżej średniej wojewódzkiej.

Ponadto przez gminę przebiegają drogi powiatowe, gminne i gruntowe, których oddziaływanie akustyczne nie jest duże. Ruch motoryzacyjny jest również generatorem drgań (wibracji).

Na terenie gminy Dobra, w obszarze sołectw Józefów, Stawki, Dąbrowica, Moczydła i Ugory znajdują się: linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia:

- linia elektroenergetyczna najwyższych napięć 220kV relacji GPZ Turek (Elektrownia Adamów) – Poddębice,
- linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 110kV relacji GPZ Turek (Elektrownia Adamów) – Pabianice.

Ponadto teren gminy pokrywa sieć linii elektroenergetycznych średniego i niskiego napięcia zapewniając dostęp do energii elektrycznej wszystkim mieszkańcom gminy.

Na terenie gminy znajdują się również stacje transformatorowe SN/nn w liczbie 81.

Linie elektroenergetyczne przebiegające przez teren gminy, przede wszystkim linia 220 kV i 110 kV, jest także źródłem hałasu (szumu akustycznego). Poziom hałasu w otoczeniu linii zależy od warunków atmosferycznych. W złych warunkach atmosferycznych, przy dużej wilgotności powietrza, (deszcz, mgła, mżawka) jest wyższy niż w warunkach dobrej pogody. Według obowiązującego rozporządzenia dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, powodowany przez linie elektroenergetyczne dla terenów zabudowy mieszkaniowej jedno i wielorodzinnej, zabudowy zagrodowej oraz dla terenów wypoczynkowo-rekreacyjnych wynosi: w porze dnia (przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom) – 50 dB, w porze nocy (przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom) – 45 dB. Dla terenów rolnych i leśnych hałas nie jest normowany.

Z licznych badań hałasu przeprowadzonych wokół krajowych linii elektroenergetycznych najwyższych napięć wynika, że poziom hałasu wytwarzanego przez te linie nie przekracza najczęściej, w odległości kilkunastu metrów od linii, nawet w najgorszych warunkach pogodowych dopuszczalnych wartości. W przypadku linii 110 kV wartości te wynoszą 30 – 35 dB (A) a w przypadku linii 220 kV wynoszą 32 – 40 dB (A). Należy nadmienić, iż linia 110 kV na obszarze gminy przebiega w większości przez tereny rolne, choć można wskazać pojedyncze siedliska zlokalizowane pomiędzy pasami technologicznymi linii 110 kV i 220 kV we wsi Dąbrowica. Charakterystyczne jest, że poziom hałasu silnie maleje przy oddalaniu się od linii⁹. 30-35 dB(A) - dla linii 110 kV.

Dla istniejących linii elektroenergetycznych znajdujących się na terenie gminy obowiązują pasy technologiczne wolne od zabudowy, wyznaczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, o szerokościach:

- od linii elektroenergetycznej 220kV – po 25,0m od osi linii,
- od linii elektroenergetycznej 110kV – po 15,0m od osi linii,
- od linii elektroenergetycznej 15kV – po 5,0m od osi linii,
- od linii elektroenergetycznej 0,4kV – po 3,0m od osi linii.

W gminie Dobra istnieją odnawialne źródła energii, w postaci urządzeń do pozyskiwania energii wiatru – wieże elektrowni wiatrowych.

W latach 2005-2007 w gminie wydano 7 decyzji na lokalizację elektrowni wiatrowych. Łącznie pozwolono na wybudowanie 18 wiatraków o mocy między 150kW, a 330kW. Nie wszystkie decyzje zostały zrealizowane.

W gminie funkcjonuje obecnie sześć elektrowni wiatrowych. Trzy z nich zlokalizowane są przy drodze powiatowej 4504P w okolicach Januszówki. Są to wiatraki o maksymalnej mocy 250kW i wysokości 53 metrów. Kolejne dwie elektrownie znajdują się w Skęczniewie przy drodze wojewódzkiej 478. Są to elektrownie o mocy maksymalnej 330kW i wysokości 70 metrów każda. W Żeronicach, przy drodze powiatowej 4497P istnieje elektrownia wiatrowa o mocy 300kW. Elektrownie te nie stanowią zagrożenia dla siedźb ludzkich pod względem hałasu, gdyż oddalone są od nich na bezpieczne odległości.

3.5. Stan gleb

Na terenie gminy Dobra występują w zdecydowanej przewadze gleby słabe zaliczane do kompleksów żytnich 6 i 7. Najlepsze gleby klasy IIIa – IIIb kompleksu pszennego dobrego 2 występują w okolicach Mikulic i w obrębie zabudowy Potworowa. Ponadto w dolinach występują mady rzeczne oraz słabe i średnie użytki zielone na glebach torfowych, mułowo-torfowych i murszowatych.

⁹Informator „Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka” PSE Operator S.A. Warszawa 2008. Wydanie 4

Obowiązek prowadzenia monitoringu gleby i ziemi w ramach państwowego monitoringu środowiska wynika z przepisów art. 109 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z 2008r, Dz. U. Nr 25 poz. 125 z późn. zmianami). Odpowiedzialnym za prowadzenie tego monitoringu jest Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska.

Na obszarze całego powiatu tureckiego występuje duży udział gleb o odczynie bardzo kwaśnym i kwaśnym. Na zakwaszenie wpływ ma m.in. skład chemiczny opadów atmosferycznych. Emitowane do powietrza zanieczyszczenia podlegają przemianom chemicznym i są wymywane z atmosfery lub docierają do powierzchni, jako opad suchy. Rozpuszczalne formy zanieczyszczeń powodują zakwaszenia opadu (kwaśne deszcze pH < 5,0) i niekorzystnie wpływają na stan środowiska, przede wszystkim gleby. Gleby te na ogół cechuje naturalna i podwyższona zawartość metali ciężkich (cynk). Zakwaszenie gleb zmniejsza wykorzystanie przez rośliny składników pokarmowych i w efekcie znacząco obniża przydatność rolniczą tych gruntów. Gleby te wymagają wapnowania, które zmniejszy mobilność metali ciężkich i ograniczy ich przyswajalność przez rośliny uprawne. W Dobrej jest zlokalizowany punkt monitoringu chemizmu opadów atmosferycznych.

Tabela 16. Depozycja zanieczyszczeń na powierzchnię ziemi na terenie powiatu tureckiego

| Wskaźnik | Depozycja [mg/m ²] |
|-----------------|--------------------------------|
| SO ₄ | 997 |
| NO ₃ | 952,0 |
| PO ₄ | 2,34 |
| Cu | 1,92 |
| Pb | 1,49 |
| Zn | 22,79 |

Źródło: WIOŚ Poznań, 2005 r.

Przestrzenny rozkład rocznych wielkości depozycji zanieczyszczeń wniesionych przez opady atmosferyczne wskazuje, iż na tle województwa wielkopolskiego powiat turecki charakteryzował się jednym z niższych stężeń siarczanów, średnią zawartością cynku, miedzi, ołowiu, fosforanów, wysokimi wartościami zawartości azotanów w całkowitym opadzie rocznym.

Największe znaczenie przy ocenie zanieczyszczenia gleb siarką ma zawartość siarki siarczanowej w glebach. Siarka siarczanowa jest pobierana przez rośliny w celu zaspokojenia potrzeb pokarmowych oraz jest wskaźnikiem zanieczyszczenia antropogenicznego gleb. Oddziałuje niekorzystnie na mobilność metali ciężkich w glebach oraz pogarsza ich właściwości chemiczne. Określenie skutków zanieczyszczenia gleb siarką następuje duże trudności wynikające z faktu, że zanieczyszczenia te nakładają się na nie zawsze korzystne właściwości środowiska glebowego oraz na aktualny proces naturalnego zakwaszania się gleb, który w naszym kraju jest zjawiskiem powszechnym. Zawartość siarki w glebie, występującej w postaci siarczanów, średnio wynosi od 5 do 10%.

Zawartość metali ciężkich w glebach powiatu tureckiego jest stosunkowo niewielka i kształtuje się na poziomie zawartości naturalnej. W 2005 roku na terenie powiatu badane były gleby w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Próbkę badanych gleb zostały pobrane z dwóch lokalizacji tj. Strachocice, (gmina Dobra) oraz Skarżyn (gmina Kawęczyn). Nie stwierdzono przekroczeń naturalnych stężeń metali ciężkich i siarki siarczanowej.

Tabela 17. Zawartość metali ciężkich w glebach na terenie powiatu tureckiego na podstawie badań WIOŚ w roku 2005

| Nr punktu | Próchnica % | S-SO ₄ mg/100g gleby | Odczyn pH | Zawartość całkowita [mg/kg] | | | | | | | | |
|-----------|-------------|---------------------------------|-----------|-----------------------------|------|-------|------|------|-------|-----|-------|-------|
| | | | | Cu | Zn | Cd | Pb | Ni | Cr | Mn | Fe | As |
| 52/03 | 1,4 | 0,78 | 4,2 | 2,7 | 12,7 | 0,16 | 9,7 | 1,73 | 6,67 | 78 | 3767 | 1,4 |
| A | 1,19 | 0,92 | 4,6 | 15,3 | 33,7 | 0,12 | 8,8 | 9,67 | 20,0 | 200 | 18667 | 1,567 |
| 40/00 | 2,07 | 1,04 | 5,0 | 4,0 | 24,0 | 0,293 | 10,5 | 6,43 | 10,0 | 355 | 4967 | 2,0 |
| A | 1,24 | 0,53 | 4,8 | 6,7 | 27,0 | 0,147 | 5,2 | 9,47 | 13,33 | 170 | 10667 | 2,3 |

Zródło: WIOŚ, 2005 r.

Na terenie powiatu tureckiego nie stwierdzono przekroczeń standardów jakości gleby i ziemi. Średnie potrzeby w zakresie wapnowania gleb na terenie powiatu są szacowane na około 5 ton fizycznego wapna na hektar.

Wśród metali ciężkich jednym z powszechnie występujących jest ołów. Pochodzi on głównie ze spalin samochodowych. Jego stężenie w przypowierzchniowej warstwie gleby nie przekracza norm dopuszczalnych. Niewielka komasacja ołowiu zaznacza się zapewne jedynie wzdłuż ciągów komunikacyjnych, zwłaszcza wzdłuż drogi krajowej nr 83 i dróg wojewódzkich.

Na terenie gminy Dobra nie prowadzi się badań monitoringowych azotu mineralnego w glebie (N-NO₃, N-NH₄).

W 1991 roku Rada Komisji Europejskiej wydała Dyrektywę Azotanową nr 91/676/EWG w sprawie ochrony wód przed zanieczyszczeniami, powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego. W Rozporządzeniu Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych wyznaczone zostały wody powierzchniowe i obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych. Gmina Dobra nie znajduje się w granicach obszarów narażonych na zanieczyszczenie azotem ze źródeł rolniczych, w jej granicach nie występują także wody zanieczyszczone tymi związkami.

3.6. Obciążenie środowiska hodowlą zwierząt

Na terenie gminy Dobra znajduje się 7 ośrodków produkcji zwierzęcej:

- 4 fermy bydła: Czajków, Wola Piekarska, Józefów, Ostrówek,
- 2 fermy gęsi: Weronice, Pikulice,
- 1 ferma owiec: Żeronice

Wszystkie fermy bydła położone są w granicach Uniejowskiego Obszaru Chronionego krajobrazu i posiadają obsadę zwierząt przekraczającą 40DJP (Duże Jednostki Przeliczeniowe). Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10.05.2005 r. (Dz.U. Nr 92, 769, 2) fermy te zaliczone są do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i mogą wymagać sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Fermy gęsi i owiec położone są poza Uniejowskim Obszarem Chronionego krajobrazu i mają obsadę zwierząt nieprzekraczającą 40 DJP. Ponadto w gminie funkcjonują 2 ubojnie: w mieście Dobra oraz na terenie sołectwa Linne.

Z danych zawartych w Powszechnym Spisie Rolnym z 2002 roku wynika, że obsada wszystkich zwierząt gospodarskich w gminie Dobra przypadająca na 1 ha użytków rolnych wynosi 0,55 DJP i nie przekracza wartości określonej w obowiązujących przepisach¹⁰,

¹⁰ Ustawa o nawozach i nawożeniu z dnia 10 lipca 2007 r. (Dz. U. 2007. 147.1033)

wg których produkcja zwierzęca nie może przekraczać 2 DJP na 1 ha użytków rolnych ze względu na ochronę środowiska.

3.7. Promieniowanie elektromagnetyczne

Ustawa *Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku (tekst jednolity Dz. U. z 15 lutego 2008 r. Nr 25, poz.150)* wdrożyła regulacje dotyczące pól elektromagnetycznych (PEM), które definiowane są łącznie jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz (zakres promieniowania niejonizującego). Rozkład pól elektrycznych i magnetycznych występujących w otoczeniu linii jest zależny od napięcia znamionowego linii prądu, jaki płynie przez te linie oraz od samej konstrukcji linii wysokiego napięcia. Pola elektromagnetyczne towarzyszą zazwyczaj każdej linii i stacji elektromagnetycznej o dużych wartościach, a właśnie przez północno-wschodnią część gminy z zachodu na wschód przebiegają linie elektroenergetyczne najwyższych i wysokich napięć:

- 220 kV relacji GPZ Turek (Elektrownia Adamów) – Poddębice,
- 110 kV relacji GPZ Turek (Elektrownia Adamów) – Pabianice.

Liczne są także linie średniego napięcia 15 kV i niskiego, które są także źródłem promieniowania elektromagnetycznego. Wzdłuż linii elektroenergetycznych obowiązują pasy technologiczne o następujących szerokościach z zakazem zabudowy dla budynków mieszkalnych i innych przeznaczonych na stały pobyt ludzi zgodnie z obowiązującymi przepisami (Polskie Sieci Elektroenergetyczne – Centrum S.A.):

- od linii elektroenergetycznej 220kV – po 25,0m od osi linii,
- od linii elektroenergetycznej 110kV – po 15,0m od osi linii,
- od linii elektroenergetycznej 15kV – po 5,0m od osi linii,
- od linii elektroenergetycznej 0,4kV – po 3,0m od osi linii.

W mieście Dobra znajduje się rozdzielnia elektryczna oraz Oddział Pogotowia Energetycznego. Dostawcami energii dla gminy są dwa zakłady: ENERGA S.A. Oddział w Kaliszu oraz Polska Grupa Energetyczna Zakład Energetyczny Łódź – Teren Obrót Sp. z o.o. Administracją i zarządzaniem gospodarką energetyczną zajmuje się Energetyka Kaliska.

Istniejąca linia 220 kV i 110 kV przebiega przez tereny niezabudowane. Jedynie tylko pojedyncze siedliska znajdują się pomiędzy pasami technologicznymi linii. Zabudowa ta nie jest narażona na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne.

Generalnie tereny położone bezpośrednio pod liniami elektrycznymi i w sąsiedztwie stacji elektroenergetycznych mogą być wykorzystywane w rolnictwie do wszelkiego rodzaju upraw polowych, nie istnieją w tym zakresie żadne ograniczenia¹¹. Zaleca się natomiast zachowanie ostrożności przy zbliżaniu się do konstrukcji słupów przy korzystaniu z maszyn służących mechanicznej uprawie roli, a w szczególności pod przewodami linii.

Obszar gminy Dobra objęty jest zasięgiem sieci telefonii komórkowej wszystkich operatorów. Dwa maszty telefonii komórkowej znajdują się na terenie miasta Dobra, a jeden w miejscowości Rzymisko, które są źródłem promieniowania elektromagnetycznego. Z uwagi na rodzaj obiektów, na których są one montowane (wysokie wieże) promieniowanie wytwarzane przez te urządzenia w większości przypadków występuje w miejscach niedostępnych dla ludzi.

Ponadto źródłem promieniowania elektromagnetycznego są cywilne stacje radiowe CB o mocy ok. 10W, urządzenia nadawcze, diagnostyczne i inne będące w posiadaniu policji, straży pożarnej, pogotowia i zakładów przemysłowych.

¹¹ *Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka, Warszawa 2005*

3.8. Poważne awarie

Poważne awarie wiążą się ze zdarzeniem, emisją, pożarem, eksplozją, które powstają podczas procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu. W rezultacie takiego zdarzenia może powstać zagrożenie życia lub zdrowia, zagrożenie środowiska w trakcie zdarzenia lub z opóźnieniem. Na terenie gminy źródłem stwarzającym potencjalne zagrożenie poważnymi awariami jest rurociąg paliwowy relacji Płock – Baza paliw w Ostrowie Wlkp. przebiegający przez północno-zachodnią część gminy, linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 220 kV i 110 kV i transport niebezpiecznych materiałów na drodze krajowej nr 83 i wojewódzkiej nr 471 i 478. Ponadto awarie mogą być związane ze stacjami paliw: w Dobrej i Skęczniewie. Na terenie gminy nie ma zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku (ZDR i ZZR) występowania poważnych awarii.

3.9. Gospodarka odpadami

Na terenie gminy wytwarzane są głównie odpady komunalne. Źródłem powstawania są skupiska ludzkie i zakłady produkcyjno – handlowo – usługowe. Skład tych odpadów charakteryzuje się mniejszym udziałem materii organicznej i papieru zagospodarowywanych we własnym zakresie a większej zawartości tworzyw sztucznych i szkła.

Ustawa o odpadach z 27 kwietnia 2001 roku (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 39 poz. 251 ze zm.) nakłada na gminy obowiązek opracowania Planu gospodarki odpadami. **Gmina jest członkiem Związku Komunalnego Gmin "Czyste Miasto, Czysta Gmina", który posiada opracowany Plan gospodarki odpadami dla wszystkich członków Związku.**

Gmina ma uregulowaną gospodarkę odpadami zgodnie ze „Wspólnym Planem Gospodarki Odpadami dla Gmin – członków Związku Komunalnego Gmin „Czyste Miasto, Czysta Gmina”.

W gminie prowadzi się selektywną zbiórkę odpadów, zorganizowany wywóz przez koncesjonowanych przewoźników do miejsc odzysku i unieszkodliwiania do Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów „Orli Staw” w Nowych Prażuchach. Wywozem odpadów zajmują się firmy EKO-GAB z Kowale Pańskie i Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej z Turku.

Starosta Turecki w decyzji nr RLS 7649/12/06 z dnia 08.05.2006 r. i postanowieniu nr RLŚ 7649/12/06 z dnia 10.05.2006 r. określił termin zamknięcia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanego w Chrapczewie (Golimówka) na 30 czerwca 2007 roku. W decyzji tej został również określony kierunek rekultywacji – wprowadzenie trwałej pokrywy roślinnej.

3.10. Zagrożenia powodziowe

Gmina jest terenem, na którym wystąpić może prawdopodobieństwo powodzi. Reżim rzeki Warty sprawia, że najbardziej prawdopodobne jest wystąpienie powodzi wskutek wezbrań zimowo-wiosennych. Są to tzw. powodzie roztopowe i roztopowo-zatorowe. Funkcjonowanie Zbiornika Jeziorsko minimalizuje w znacznym stopniu zagrożenie powodziowe na obszarze powiatu położonego poniżej zbiornika.

Na terenie gminy wyznaczono obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią rzeki Warty zgodnie ze „Studium obszarów zagrożenia powodziowego dla rzeki Warty” opracowanego

w 2004 roku przez RZGW w Poznaniu. Obejmują one tereny między linią brzegu rzeki a wałem przeciwpowodziowym.

Zgodnie z ustawą Prawo wodne na obszarach bezpośredniego zagrożenia powodzią zabrania się wykonywania robót oraz czynności, które mogą utrudnić ochronę przed powodzią, a w szczególności: wykonywania urządzeń wodnych oraz wznoszenia innych obiektów budowlanych, sadzenia drzew i krzewów, z wyjątkiem plantacji wiklinowych na potrzeby regulacji wód oraz roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej doliny rzecznych lub służących do wzmocnienia brzegów, obwałowań lub odsypisk, zmiany ukształtowania terenu, składowania materiałów oraz wykonywania innych robót, z wyjątkiem robót związanych z regulacją lub utrzymywaniem wód, a także utrzymywaniem lub odbudową lub przebudową wałów przeciwpowodziowych wraz z ich infrastrukturą

3.11. Klęski żywiołowe

Ekstremalne stany pogodowe stanowią powszechne zagrożenie w naszym kraju. Są to bardzo silne wichury, długotrwałe, intensywne opady deszczu i śniegu, gwałtowne lokalne wyładowania atmosferyczne, silne gradobicia, nagłe ocieplenia klimatyczne, gwałtowne spadki temperatur, które często powodują ogromne straty.

Wymagają zabiegów organizacyjnych i przeznaczenia dużych środków finansowych na likwidację skutków żywiołowych.

Wprowadzenie i zniesienie stanu klęski żywiołowej a także zasady działania organów władzy publicznej oraz zakres ograniczeń wolności i praw człowieka w czasie stanu klęski żywiołowej, reguluje ustawa z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej (Dz.U. Nr 62 poz. 558). Stan klęski żywiołowej może być wprowadzony dla zapobieżenia skutkom katastrof naturalnych lub awarii technicznych noszących znamiona klęski żywiołowej oraz w celu ich usunięcia.

Zgodnie z informacją Wydziału Zarządzania Kryzysowego Urzędu Wojewódzkiego w Poznaniu w przedziale czasowym 2000 – 2009 nie ogłoszono w województwie wielkopolskim stanu klęski żywiołowej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3.12. Występowanie obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych

Naturalne zagrożenia geologiczne (osuwiska, osiadanie, zapadliska, podtapianie, wstrząsy) wiążą się m. in. z oddziaływaniem klimatu, budową geologiczną, czynnikami antropogenicznymi, głównie działalnością górnictwem.

Rejestr terenów potencjalnie zagrożonych występowaniem ruchów masowych ziemi prowadzony przez Starostwo Powiatowe w Turku (na podstawie art.110 a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska-tekst jednolity z 2008r. Dz.U. Nr 25) nie zawiera wpisów w/w terenów z gminy Dobra.

Inwentaryzacja terenowa wykonana do niniejszego Studium pozwala stwierdzić, że osuwiska mogą pojawić się jedynie na terenach eksploatacji kruszywa naturalnego. Należy jednak uwzględnić fakt, że prowadzenie eksploatacji nakłada na ubiegającego się o koncesję na wydobywanie kopalin ze złoża, przyjęcie takiej technologii eksploatacji, która zapewnia ograniczenie ujemnych jej wpływów na środowisko.

3.13. Zagrożenia dla roślinności

Mała ilość opadów i w związku z tym położenie w strefie największych deficytów wodnych skutkujących procesem stepowania Wielkopolski jest zagrożeniem dla szaty roślinnej. Zagrożeniem dla drzewostanów mogą być pożary, szkodniki a także zbyt silne

trzebieże i duża penetracja lasów. Zagrożeniem dla roślinności jest także zanieczyszczenie środowiska.

4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu Studium

Gmina posiada obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, które funkcjonuje przez wiele lat. Jednakże obowiązujące Studium, choć jest najważniejszym dokumentem planistycznym gminy, nie jest dostosowane do obecnie obowiązujących przepisów prawnych dotyczących m. in. ochrony środowiska. Ustalenia obowiązującego Studium nie uwzględniają zapisów strategicznych dokumentów gminy, gdyż były one opracowane znacznie później niż Studium. Po przeprowadzeniu oceny aktualności tego dokumentu Rada Miejska podjęła uchwałę o przystąpieniu do opracowania nowego Studium.

W obecnie opracowywanym Studium wprowadza się dość zasadnicze zmiany w strukturze przestrzennej związane głównie z wyznaczeniem trzech podstawowych stref polityki przestrzennej i podstref, dla których zapisano wiele ustaleń. Sprawy te zostały omówione przy prezentacji Studium w rozdziale nr II pkt 4.

W przypadku braku realizacji ustaleń przedmiotowego Studium ewentualne zmiany środowiska przyrodniczego będą następujące:

- Na obszarach rolniczej przestrzeni produkcyjnej prowadzona będzie nadal intensywna gospodarka rolna, której towarzyszyć będzie roślinność segetalna, a terenom osiedleńczym czy wzdłuż dróg towarzyszyć też będzie roślinność ruderalna.
- Na terenach leśnych nadal prowadzona będzie gospodarka leśna zgodnie z opracowanymi „Planami urzędowymi” z uwzględnieniem funkcji ochronnych lasów.
- Tereny leśne będą nadal wykorzystywane dla turystyki pieszej (głównie grzybobrania) a zbiorniki wodne i stawy do kąpieli i wypoczynku.
- Zabudowa mieszkaniowa rozwijać się będzie w oparciu o wydawane decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, często niezgodne ze Studium. Wiązać się to może z umniejszeniem powierzchni biologicznie czynnej, ze zmianami w krajobrazie i zagrożeniami wynikającymi z niewystarczającej infrastruktury.
- Dalszy rozwój terenów mieszkaniowych, usługowych i produkcyjnych będzie się wiązał z zanieczyszczeniem powietrza w związku ze stosowaniem w większości tradycyjnych nośników energii i związany będzie ze zwiększonym ruchem komunikacyjnym (zanieczyszczenie komunikacyjne).
- Postępować będzie zanieczyszczenie wód w związku z nie do końca uregulowaną gospodarką wodno-ściekową dotyczącą zarówno ścieków bytowych, komunalnych, przemysłowych i opadowych i roztopowych.
- Nieszczelne szamba są przyczyną zanieczyszczeń wód.
- Zanieczyszczenie wód związane będzie także ze stosowaniem nawozów naturalnych, sztucznych, środków ochrony roślin oraz z hodowlą zwierząt gospodarskich.

Ponadto ewentualny brak realizacji Studium spowoduje zahamowanie realizacji nowych inwestycji usługowych, zabudowy rekreacyjnej i letniskowej, inwestycji produkcyjno-magazynowo- składowych, nowych przedsięwzięć, do których należą elektrownie wiatrowe. Nie będzie to wariant najkorzystniejszy z punktu widzenia ochrony środowiska, głównie powietrza. Właśnie ochrona środowiska zmusza świat do poszukiwania źródeł energii odnawialnej. Jednym ze źródeł odnawialnych jest właśnie energia wiatru. Ponadto niezrealizowanie tych przedsięwzięć spowoduje, że gmina nie będzie miała dochodów

w postaci podatków: gruntowego od terenów budowlanych zajętych pod posadowienie wiatraków oraz dróg i placów, podatku od zainstalowanych urządzeń – siłowni i GPZ a mieszkańcy gminy, na terenach, których będą zlokalizowane wiatraki, nie będą otrzymywać opłaty od wydzierżawionych gruntów, co wstrzyma przyrost nowych miejsc pracy i wpływy do budżetu gminy. Ograniczenie realizacji budownictwa mieszkaniowego i usług wpłynie na zahamowanie tempa poprawy warunków zamieszkania a również na wstrzymanie działań związanych z rozwojem systemów kanalizacyjnych wpływających na ograniczenie zanieczyszczenia wody, gleby. Nie mogłyby się rozwijać dalej w sposób uporządkowany i zaplanowany zabudowa rekreacyjna i letniskowa. Ponadto obowiązująca ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wprowadza możliwość realizacji niektórych inwestycji na podstawie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku planu miejscowego. Rozwój przestrzenny tylko na podstawie decyzji o warunkach zabudowy może doprowadzać do niekontrolowanego rozlewania się terenów zabudowanych. Brak podstawy prawnej, jaką stanowi Studium, powoduje, że wiele planów miejscowych nie może być uchwalonych, gdyż wnioskowanych terenów pod różne funkcje nie ma w Studium. Plany miejscowe obejmujące całą jednostkę osadniczą np. wieś są najlepszym narzędziem planowania przestrzennego. Procedura planistyczna umożliwia całościową analizę uwarunkowań danego terenu i wyznaczenie nie tylko warunków określających realizację samej inwestycji, ale również określenie warunków kształtowania terenów przyległych.

Brak realizacji projektu Studium będzie niekorzystny z punktu widzenia ochrony środowiska przyrodniczego. Dokument ten wprowadza szereg ustaleń dotyczących eliminacji lub ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko.

IV. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

1. Powiązania przyrodnicze terenu z szerszym otoczeniem

Powiązania przyrodnicze gminy objętej Studium z otoczeniem odnoszą się głównie do liniowych i powierzchniowych struktur przyrodniczych. W systemie tym szczególną rolę odgrywają następujące elementy środowiska:

- dolina rzeki Warty pełniąca funkcję krajowego korytarza ekologicznego, będącego jednocześnie krajową drogą migracji, rozprzestrzeniania się i wymiany genetycznej organizmów żywych. Jest to również bezpośredni łącznik pomiędzy obszarem Natura 2000 „Zbiornik Jeziorsko” a obszarem Natura 2000 „Dolina Środkowej Warty”. Dolina Warty przez swój prawobrzeżny dopływ Ner łączy również cały system przyrodniczy gminy z OCHK Pradolina Warszawsko – Berlińska oraz OCHK Pradoliny Neru (w województwie łódzkim),
- dolina rzeki Teleszyny, lokalny korytarz ekologiczny,
- Zbiornik Jeziorsko łączący Nadwarciański OCHK, położony w województwie łódzkim, z Uniejowskim OCHK, w granicach którego leży prawie cała gmina Dobra, łączącym się dalej, przez przebiegającą przez gminę krajową drogą migracji, rozprzestrzeniania się i wymiany genetycznej organizmów żywych, ze Złotogórskim OCHK, leżącym na północny zachód od Gminy Dobra,

- wodonośny kredowy Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 151 Konin – Turek – Koło, na fragmencie którego położona jest gmina Dobra,
- jurajskie i kredowe wody termalne występujące w szerokim pasie biegnącym z kierunku południowo - wschodniego (woj. łódzkie) przez teren gminy Dobra na północny zachód Wielkopolski.

2. Obszary objęte prawną ochroną przyrody występujące w obrębie i w sąsiedztwie obszaru objętego prognozą

Obszar gminy

Na terenie gminy Dobra występują prawne formy ochrony przyrody utworzone na podstawie Ustawy o ochronie przyrody. Są to:

- Uniejowski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Obszar Natura 2000 – obszar specjalnej ochrony ptaków „Zbiornik Jeziorsko”
- Obszar Natura 2000 - obszar specjalnej ochrony ptaków „Dolina Środkowej Warty”,
- 4 pomniki przyrody.

Uniejowski Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszar powstał w 1986 r. (Uchwała nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z 29 stycznia 1986 r.) w celu ochrony obszarów o cechach środowiska zbliżonych do stanu naturalnego oraz konieczności zapewnienia społeczeństwu warunków niezbędnych do regeneracji sił w środowisku reprezentującym korzystne warunki dla rozwoju turystyki i wypoczynku. Na terenie gminy obejmuje on obszar o powierzchni 11070 ha, co stanowi 83,7% jej powierzchni. Obejmuje on fragmenty doliny rzeki Warty wraz ze skarpą uniejowską i doliny Teleszyny oraz leżące między nimi wzgórze ostańcowe, sięgające 147 m n. p. m. Obszar uniejowski cechuje korzystna pod względem ekologicznym struktura użytków zielonych, lasów i pól uprawnych. W dolinach znajdują się łąki i pastwiska, a w dolinie Teleszyny duży kompleks leśny charakteryzujący się bogactwem różnych zbiorowisk leśnych. Tereny te były ostoją łośi.

Obszar Natura 2000 – obszar specjalnej ochrony ptaków „Zbiornik Jeziorsko” PLB100002

Obszar stanowi ostoję ptasią o randze europejskiej E 44, ważną ostoję miejsc lęgowych (m.in. następujących gatunków ptaków: batalion, czapla biała, rybitwa białoczelna, rybitwa białowąsa, rybitwa rzeczna) i migrujących ptaków wodno-błotnych (m.in. gęgawy, gęsi zbożowej, płaskonosy, czapli białej oraz takich gatunków ptaków, jak: batalion, bocian czarny, biegus zmienny, cyraneczka, cyranka, czajka, gęś białoczelna, krzyżówka, kszyc, kwokacz i świstun). Występuje tu co najmniej 25 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 3 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

Obszar Natura 2000 – obszar specjalnej ochrony ptaków „Dolina Środkowej Warty” PLB300002

Obszar zawiera ostoję ptasią o randze europejskiej E 36 (Dolina Środkowej Warty). Występuje tu co najmniej 42 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

Obszar jest bardzo ważną ostoją ptaków wodno-błotnych, przede wszystkim w okresie lęgowym. W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 10% (C6) krajowej populacji rybitwy białowąsej (PCK), powyżej 2% (C3 i C6) krajowych populacji następujących gatunków ptaków: cyranka, gęgawa, krwawodziób, płaskonos, rybitwa białoczarna (PCK), rybitwa białoskrzydła (PCK), rybitwa czarna, rycyk i co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), bąk (PCK), błotniak łąkowy, błotniak stawowy, dzięcioł średni, kropiatka, podróżniczek (PCK), brodziec piskliwy, cyraneczka, czajka, czapla siwa, dudek, dziwonia, krakwa, kulik wielki (PCK), sieweczka obroźna (PCK) i zausznik; stosunkowo wysoką liczebność (C7) osiągają: błotniak zbożowy (PCK), cyraneczka, derkacz, kszczyk, ortolan, ślepowron (PCK), zimorodek i świergotek polny; prawdopodobnie gnieździ się bardzo rzadki rożeniec (PCK); ponadto w liczebności powyżej 1% populacji krajowej występują dudek, dziwonia, pustułka i remiz, a w liczebności ok. 1% populacji krajowej - przepiórka.

W okresie wędrówki jesiennej występuje tu czapla biała (do 23 osobników), świstun (do 1500 osobników), żuraw (do 250 osobników) i mieszane stada gęsi (do powyżej 5000 osobników). Podczas wędrówki wiosennej tokujące bataliony spotyka się w liczbie do 1200 osobników. Opisany wyżej obszar Natura 2000 zajmuje mały fragment gminy w jej części północno-wschodniej.

Zagrożeniem jest ograniczenie wezbrań roztopowych oraz nieprzewidywalne zalewy po nawalnych deszczach letnich w okresie od czerwca do sierpnia. Zmiana reżimu hydrologicznego prowadzi do ograniczenia gospodarki łąkowej i pastwiskowej, a w konsekwencji do ekspansji roślinności krzewiastej i drzewiastej na tereny otwarte. Zmiana stosunków wodnych ma również negatywny wpływ na zdrowotność lasów lęgowych w zachodniej części obszaru.

Pomniki przyrody

Tab. nr 18. Pomniki przyrody

| Lp. | Przedmiot ochrony | Cechy charakterystyczne | Lokalizacja |
|------------|-----------------------------------|---|---|
| 1. | dąb szypułkowy – Quercus robur | obw.pierś. 450 cm, wys.ca 20 m i średnicy korony 25 m | Południowa część Skęczniewa |
| 2. | Świerk pospolity | obw.pierś. 250 cm, wys. ca 22 m, średnica korony rzędu 15 m | Teren osady ALP w miejscowości Linne |
| 3. | Aleja kasztanowcowa | Długość ca 200 m , składa się z ok. 100 drzew o obwodzie 150 – 300 cm | Zabytkowy park w Dobrej |
| 4. | Błuszcz pospolity | Stanowisko o powierzchni ok.0,10 ha | Oddz. 184 g Leśnictwo Tokary (nadl. Turek, obręb Linne) |

Na obszarze opracowania obowiązuje ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt (podobnie jak w całym kraju) zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (*Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220*),

Otoczenie obszaru gminy

W otoczeniu gminy Dobra, a więc i obszaru opracowania Studium, występują następujące przestrzenne formy ochrony przyrody i krajobrazu:

- Obszar NATURA 2000, w tym **obszar specjalnej ochrony ptaków „Zbiornik Jeziorsko” PLB100002 i obszar specjalnej ochrony ptaków „Dolina Środkowej Warty” PLB30000**, które częściowo od strony południowo-wschodniej i północno-wschodniej wchodzą na teren gminy Dobra,
- Obszar chronionego krajobrazu **„Dolina rzeki Swędrni”**- proponowany przez organizacje pozarządowe obszar Natura 2000 (Shadow List) położony w odległości ok. 18 km na południowy zachód od południowo-zachodniej granicy gminy Dobra.
- **Złotogórski Obszar Chronionego Krajobrazu** położony w odległości ok. 12 km na północ od północnej granicy gminy Dobra,

Obszary nieobjęte ochroną prawną istotne dla zachowania różnorodności biologicznej.

Do obszarów ważnych dla zachowania bioróżnorodności nieobjętych ochroną prawną zaliczono:

- *Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji*

Na terenie gminy, poza zbiornikiem Jeziorsko objętym obszarem Natura 2000, zaliczono dolinę Warty powyżej zapory spiętrzającej (P. Wylegała, St. Kuźniak, P.T. Dolata – Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie woj. wielkopolskiego, Poznań 2008 r.) W okresie wędrówek koncentracje ptaków często przekraczają tu 20 000 osobników. Są to głównie – kormoran (2300 osobników), gęś zbożowa (7000 os.), gęś białoczelna (3850 os.), gęgawa (1300 os.), świstun (2700 os.), cyraneczka (6500 os.), krzyżówka (13000 os.), główienka (1300 os.), łyska (7300 os.), czajka (7500 os.), siewka złota (1500 os.)

Ponadto gniazdują tu – czapla biała (3 – 18 par), bąk (4 – 7 huczących samców), żuraw (2 – 3 pary), rybitwa rzeczna (do 167 par).

Jest to także miejsce polowania bielików gniazdujących w sąsiedztwie.

Zbiornik Jeziorsko jest jednym z ważniejszych miejsc o takim charakterze w centralnej Polsce.

- *Droga migracji organizmów żywych*

Przez wschodnią część gminy przebiega fragment krajowej drogi migracji, rozprzestrzeniania się i wymiany genetycznej organizmów żywych, którą tworzy tu dolina Warty i kompleks lasów w północno-wschodniej części gminy. Stanowi ona południkowo przebiegający łącznik między głównymi korytarzami ekologicznymi, których rolą jest zapewnienie łączności w skali kraju i w skali europejskiej obszarów cennych przyrodniczo. („Zwierzęta a drogi”- Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2006).

- *Lasy Nadleśnictwa Turek*

Na obszarze nadleśnictwa Turek, które zasięgiem administracyjnym obejmuje m.in. całą gminę Dobra, wyznaczono siedliska i gatunki, które spełniają kryteria obszarów Natura 2000. Zaliczono do nich fragmenty następujących siedlisk leśnych - bór chrobotkowy, łąka środkowoeuropejska i łąki olszowe a spośród siedlisk nieleśnych – łąki świeże i suche wrzosowiska. Są to obszary bardzo istotne dla zachowania różnorodności biologicznej gminy.

- *Zadrzewienia i zakrzewienia*

Istotnym czynnikiem ochrony różnorodności biologicznej a także krajobrazowej są zadrzewienia i zakrzewienia wśród lasów, pól uprawnych, w sąsiedztwie osad. Na obszarze gminy zadrzewienia i zakrzewienia występują jako grupy lub kępy drzew i krzewów

w układach rzędowych i powierzchniowych. Porastają brzegi cieków, obniżeń terenowych pól oraz rosną wzdłuż dróg.

W zadrzewieniach gminy dominują olchy, klony, topole, brzozy, robinie akacjowe, kasztanowce a w zakrzewieniach kruszyna, lilaki, czarny bez i czeremcha.

Zadrzewienia i zakrzewienia tworzą naturalne remizy, są miejscem bytowania wielu gatunków fauny i urozmaicają teren.

3. Istniejące problemy ochrony środowiska dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

W związku z położeniem na terenie gminy obszarów przyrodniczych prawnie chronionych występują istotne problemy ochrony środowiska związane z tymi obszarami. Dotyczą one obszarów Natura 2000, obszaru chronionego krajobrazu i pomników przyrody.

Wzdłuż doliny Warty przebiega trasa migracji ptaków. Gospodarowanie na tych terenach i w sąsiedztwie powinno przebiegać zgodnie z zasadami określonymi w rozporządzeniu o ich powołaniu i ustawą o ochronie przyrody a także powinno zmierzać w kierunku zahamowania procesów degradacyjnych w środowisku powodowanych niekontrolowanym rozwojem zabudowy mieszkaniowej i letniskowej oraz innymi formami zagospodarowania niezgodnymi z zasadą zrównoważonego rozwoju. Problemem jest brak określenia zasad gospodarowania przestrzenią na terenie Uniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Z powodu proceduralnych zaniedbań obszar ten nie posiada żadnych wskazań, które zapewniłyby racjonalne gospodarowanie i dbałość o walory obszaru objętego ochroną prawną.

4. Inne problemy ochrony środowiska przyrodniczego

Z uwagi na zakładaną w Studium zmianę struktury przestrzennej i przeznaczenia terenu problem może stanowić także ochrona innych zasobów środowiska np. gleb, lasów, wód a także obiektów i obszarów przyrodniczych nieobjętych aktualnie ochroną.

Ochrona obiektów i obszarów przyrodniczych

Na podstawie przeprowadzonych prac terenowych i analizy różnorodnych materiałów wskazano w Studium obiekty i obszary kwalifikujące się do objęcia ochroną prawną jako potencjalne formy ochrony przyrody. Zaliczono do nich:

- dolinę rzeki Warty stanowiącą ważny korytarz ekologiczny rangi krajowej,
- siedliska i gatunki spełniające kryteria obszarów Natura 2000,
- obszary cenne przyrodniczo wskazane w Programie ochrony przyrody Nadleśnictwa Turek,
- pojedyncze obiekty i aleje o znamionach pomników przyrody.

Problem ochrony w/w obiektów i obszarów wymagałby uregulowań prawnych.

Ochrona gleb

Grunty I - III klasy bonitacyjnej podlegają ochronie na podstawie ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów ornych i leśnych (t.j. Dz. U. z dnia 2 kwietnia 2004 r. Nr 121. poz.1266 ze zmianami). Przeznaczenie gruntów rolnych na cele nierolnicze wymaga zgody Ministra właściwego do spraw rozwoju wsi w przypadku zwartej powierzchni gleb klasy I-III o powierzchni przekraczającej 0,5 ha. Problem ochrony rolniczej przestrzeni produkcyjnej wystąpi przede wszystkim w zagospodarowaniu przestrzeni na terenie

występowania takich gleb. Ochronie podlegają także bagna i torfowiska jako ważne obszary retencji wód w gminie.

Realizacja ustaleń Studium w tym zakresie będzie musiała odbywać się zgodnie z zakładanym zrównoważonym rozwojem gminy a gospodarowanie w przestrzeni rolniczej i leśnej postępować powinno w kierunku odnowy krajobrazu rolniczego poprzez właściwe kształtowanie systemu zieleni, odnowę i rekonstrukcję stosunków wodnych oraz wprowadzanie rolnictwa ekologicznego.

Ochrona obszarów leśnych

Gmina Dobra charakteryzuje się znacznym wskaźnikiem lesistości (22,2%). Istotną funkcję spełniają lasy wodochronne. Charakter lasów glebochronnych mają lasy porastające i utrwalające formy eoliczne – wydmy. Lasy te mają znaczenie w przyrodzie jako główny regulator klimatu i wilgotności, podnoszą retencję, chronią gleby przed erozją, powstrzymują procesy osuwiskowe, wpływają na prawidłowy obieg wody w przyrodzie. W ramach prac gospodarczo-odnowieniowych należy dążyć do utrzymania stabilności i trwałości drzewostanów oraz walorów retencyjnych poprzez bieżące prowadzenie cięć sanitarnych i pielęgnacyjnych oraz zabiegów fitomelioracyjnych. Zagospodarowanie lasów ochronnych powinno być prowadzone pod kątem ciągłego utrzymywania tych lasów w stanie zapewniającym pełnienie tej funkcji do jakiej zostały wyznaczone. Gospodarka leśna powinna również zmierzać do zalesiania gruntów słabych klas bonitacyjnych w celu uzupełnienia i wypełnienia kompleksów leśnych dążąc do różnorodności lasów i tworzenia systemu powiązań tworząc korytarze ekologiczne. Należy dążyć do podniesienia wskaźnika lesistości w gminie do poziomu chociażby wojewódzkiego.

Ochrona wód

Poważnym problemem ochrony środowiska na terenie gminy jest brak systemów kanalizacyjnych. Gmina jest, zwodociągowana ale nie towarzyszył temu proces kanalizacji. Gmina jest dopiero na początku procesu kanalizowania. Istnienie szamb, często nieszczelnych, przyczynia się do zanieczyszczenia wód podziemnych, szczególnie na terenach słabo izolowanych. Jest to poważny problem, który należy w najbliższych latach rozwiązać.

Ważnym problemem jest także wzmocnienie potencjału ekologicznego gminy poprzez zalesienia i dolesienia, wprowadzanie zieleni śródpolnej i przydrożnej w postaci zadrzewień i zakrzewień o różnym charakterze w celu ograniczenia spływów powierzchniowych z pól, a ponadto takie działania także przyczynią się do podniesienia stopnia infiltracji i retencji wód.

Ochrona powietrza

Inny problem związany jest ze stosowaniem tradycyjnych nośników energii w procesach grzewczych przyczyniających się do zanieczyszczenia powietrza. Sprawa ta wymaga polityki zmierzającej do przechodzenia na stosowanie „czystych nośników energii”, w tym również ze źródeł odnawialnych.

Ochrona kopalni

Na terenie gminy występują udokumentowane złoża kopalin w rozumieniu przepisów ustawy Prawo geologiczne i górnicze z dnia 4 lutego 1994 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 228, poz. 1947 ze zmianami).

Studium zachowuje istniejące i potencjalne obszary eksploatacji powierzchniowej surowców na obszarach udokumentowanych na podstawie koncesji na wydobycie i dalsze zrekultywowanie zgodnie z wydanymi decyzjami na rekultywację.

Rekultywacja

Istniejące zamknięte składowisko odpadów (Golimówka) wymaga rekultywacji. Rekultywacji wymagają także tereny wyrobisk poeksploatacyjnych istniejące na terenie gminy.

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

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dobra uwzględnia cele ochrony środowiska zawarte w 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.

Dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącym podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, przyjęte przez Polskę, m.in.:

- Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.),
- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.),
- Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.,
- Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo),
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz z Protokołem.

Ponadto cele Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Stawiszyn uwzględniają zapisy dokumentów strategicznych:

- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016 przedstawia cele w zakresie rozwiązań systemowych, wśród których wyróżnia włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych. W rozdziale

3 *Ochrona zasobów naturalnych* przedstawiono podstawowe cele ochrony przyrody, ochrony i zrównoważonego rozwoju lasów, racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi, ochronę powierzchni ziemi i gospodarowanie zasobami geologicznymi. Polityka nawiązuje również do konieczności produkcji energii ze źródeł odnawialnych w celu ochrony powietrza atmosferycznego.

- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań mówi o zachowaniu rodzimej przyrody, bez względu na jej formę użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia. W Dziale *Budownictwo, gospodarka przestrzenna i budownictwo* podkreśla konieczność wzmacniania znaczenia ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej w procesie gospodarowania przestrzenią a także wdrażanie zasad ich ochrony do procedur planowania przestrzennego.
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości zawiera politykę leśną, ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami określa zakres działań konieczny do prowadzenia zintegrowanej gospodarki odpadami w sposób zapewniający ochronę środowiska.
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych to program rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym. Program zakłada wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków z wód powierzchniowych, poprawy jakości wód powierzchniowych będących potencjalnym źródłem poboru ujęć komunalnych. Zakłada pełne dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej w zakresie wyposażenia w system oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

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, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego). 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.

Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r.

Cel generalny: Poprawa jakości przestrzeni województwa, systemu edukacji, rynku pracy, gospodarki oraz sfery społecznej skutkująca wzrostem poziomu życia mieszkańców.

Cel strategiczny 1: Dostosowanie przestrzeni do wyzwań XXI wieku.

Cel strategiczny osiągany będzie poprzez realizację następujących celów operacyjnych:

Cel operacyjny 1.1.: poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi.

Utrzymanie obecnego stanu środowiska na poziomie gwarantującym następnym pokoleniom korzystanie z niego w stopniu równym, w jakim korzysta pokolenie obecne, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, nie jest wystarczające. Istotą tego celu operacyjnego jest wyraźna poprawa stanu w tym zakresie. W tej sytuacji szczególnego znaczenia nabiera z jednej strony korzystanie z zasobów w sposób racjonalny, a drugiej, przyczyniające się do rozwoju. Realizacja tego celu powinna odbywać się przy minimalizowaniu negatywnego wpływu działalności gospodarczej na środowisko.

Cel operacyjny 1.3.: Wzrost znaczenia i zachowanie dziedzictwa kulturowego.

Dziedzictwo kulturowe w rozwoju Wielkopolski pełni kilka funkcji. Jest ono czynnikiem integracji społecznej, stanowi instrument promocji regionu oraz przyczynia się do rozwoju gospodarczego, gdyż może być bazą dla turystyki i usług kulturalnych.

Cel operacyjny 1.5. P: Przygotowanie i racjonalne wykorzystanie terenów inwestycyjnych. Jedną z barier ograniczających inwestowanie jest brak odpowiednich terenów dla realizacji inwestycji komunalnych oraz produkcyjnych. W przyszłości może ona stać się czynnikiem poważnie ograniczającym rozwój. Zachowując ład przestrzenny oraz poszanowanie wymogów ochrony środowiska należy podjąć działania zmieniające ten stan rzeczy.

***Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2008 – 2011.
Z perspektywą na lata 2012-2019***

Cele ekologiczne do roku 2019:

- zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stwarzanie spójnego systemu obszarów chronionych,
- zwiększenie lesistości województwa oraz prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej,
- zrównoważone użytkowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i suszą
- ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych,
- zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin oraz ochrona środowiska w trakcie ich eksploatacji,
- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego. Usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę,
- spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza oraz standardów emisyjnych z instalacji wymaganych przepisami prawnymi,
- zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego,
- stałe kontrole potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko,
- minimalizacja skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska
- kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców województwa wielkopolskiego, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku oraz zrównoważona polityka konsumpcyjna,
- zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do wszystkich sektorów dokumentów strategicznych i przeprowadzenia oceny wpływu ich realizacji na środowisko przed ich zatwierdzeniem,
- kształtowanie harmonijnej struktury funkcjonalno – przestrzennej województwa, sprzyjającej równoważeniu wykorzystania walorów przestrzeni z rozwojem gospodarczym, wzrostem jakości życia i trwałym zachowaniem wartości środowiska
- wdrożenie mechanizmów zapewniających aktywizację rynku na rzecz ochrony środowiska,
- promowanie i wsparcie wdrażania systemu EMAS w gałęziach przemysłu o znaczącym oddziaływaniu na środowisko, w sektorze małych przedsiębiorstw oraz administracji publicznej szczebla regionalnego i lokalnego,
- zwiększanie roli wielkopolskich placówek badawczych we wdrażaniu innowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych środowisku,
- wdrażanie systemu prewencji mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody,

Zwrócono również uwagę na konieczność minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie nowoczesnego systemu ich wykorzystania i unieszkodliwiania zgodnie z obowiązującymi planami gospodarki odpadami.

Program zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego na lata 2002 – 2010 (projekt - 2008)

Cel główny planu: zrównoważony rozwój przestrzenny, jako jedna z podstaw wzrostu poziomu życia mieszkańców regionu.

Cele szczegółowe;

- Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi.
- Wzrost spójności komunikacyjnej oraz powiązań z otoczeniem.
- Wzrost znaczenia i zachowanie dziedzictwa kulturowego.
- Przygotowanie i racjonalne wykorzystanie terenów inwestycyjnych.
- Wielofunkcyjny rozwój ośrodków regionalnych i lokalnych

Do celów ustanowionych w dokumentach strategicznych województwa nawiązują z kolei cele ochrony środowiska ustanowione na poziomie lokalnym zapisane w Programie Ochrony Środowiska gminy Dobra, Strategii rozwoju gminy Dobra, Planie Rozwoju Lokalnego gminy Dobra, Wspólnym Planie Gospodarki Odpadami dla Gmin – Członków Związku Komunalnego Gmin „Czyste Miasto, Czysta Gmina”.

Program ochrony środowiska dla Gminy Dobra

W Programie zostały sformułowane długoterminowe cele i kierunki działań:

Cele:

- Ochrona wód
Kierunki:
 - Wprowadzenie zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego o ochronie naturalnych zbiorników retencyjnych takich jak: bagna i tereny podmokłe oraz odtwarzanie zanikających drobnych zbiorników wodnych,
 - Tworzenie i modernizacja systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków,
 - Dalsza racjonalizacja zużycia wody,
 - Ograniczanie spływu powierzchniowego, zgodnie z Dyrektywą 91/676/EWG o ochronie wód przed zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych, która nakłada na państwa członkowskie obowiązek przestrzegania tzw. Kodeksu dobrych praktyk rolniczych.,
 - Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych w porozumieniu z Inspektorami Ochrony Środowiska.
- Ochrona powietrza
Kierunki działań:
 - Zmniejszenie zużycia energii poprzez przeprowadzenie termomodernizacji – ocieplania budynków, wymiany stolarki, wprowadzenie liczników ciepła,
 - Ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizacje istniejących kotłowni, przechodzenie z paliw stałych na olej opałowy oraz rozwój niekonwencjonalnych źródeł energii (pellet, zrębki lub biomasa)
- Ochrona powierzchni ziemi poprzez:
 - Racjonalne gospodarowanie,
 - Zachowanie wartości przyrodniczych,
 - Zachowanie możliwości produkcyjnego wykorzystania,

- *Ograniczenie zmian naturalnego ukształtowania*
- *Utrzymanie jakości gleby i ziemi powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów,*
- *Doprowadzenie jakości gleby i ziemi co najmniej do wymaganych standardów, gdy nie są one dotrzymane,*
- *Zachowanie wartości kulturowych, z uwzględnieniem archeologicznych dóbr kultury.*
- **Ochrona przed hałasem i polami elektromagnetycznymi poprzez:**
 - *Utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie,*
 - *Zmniejszenie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany,*
 - *Utrzymanie poziomu pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,*
 - *Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.*
- **Ochrona kopalin**
 - *Ochrona zasobów złoża,*
 - *Ochrona powierzchni ziemi,*
 - *Ochrona wód powierzchniowych w czasie eksploatacji,*
 - *Ochrona wód podziemnych w czasie eksploatacji,*
 - *Sukcesywna eksploatacja terenów poeksploatacyjnych,*
 - *Przywrócenie do właściwego stanu innych elementów przyrodniczych.*
- **Ochrona przyrody i krajobrazu**
 - *Zachowanie cennych ekosystemów, różnorodności biologicznej i utrzymanie równowagi przyrodniczej,*
 - *Tworzenie warunków prawidłowego rozwoju i optymalnego spełniania przez zwierzęta i roślinność funkcji biologicznej w środowisku,*
 - *Zapobieganie lub ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogłyby niekorzystnie wpływać na zasoby oraz stan zwierząt i roślin,*
 - *Zapobieganie zagrożeniom naturalnych kompleksów i tworów przyrody,*
 - *Obejmowanie ochroną obszarów i obiektów cennych przyrodniczo,*
 - *Ustanawianie ochrony gatunków zwierząt i roślin,*
 - *Ograniczanie możliwości pozyskiwania dziko występujących zwierząt i roślin,*
 - *Odtwarzanie populacji zwierząt i stanowisk roślin oraz zapewnienie reprodukcji dziko występujących zwierząt i roślin,*
 - *Zabezpieczenie lasów i zadrzewień przed zanieczyszczeniem i pożarami,*
 - *ograniczenie możliwości wycinania drzew i krzewów oraz likwidacji terenów zieleni,*
 - *zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, zwłaszcza, gdy przemawiają za tym potrzeby związane z zapewnieniem różnorodności biologicznej, równowagi przyrodniczej i zaspokajania potrzeb rekreacyjno-wypoczynkowych ludzi,*
 - *nadzorowanie wprowadzania do środowiska organizmów genetycznie zmodyfikowanych.*

Plan rozwoju lokalnego Dobra

Główne cele strategiczne to:

- rozwój infrastruktury technicznej,
- wspieranie lokalnej gospodarki,

- rozwój szkolnictwa i usług dla mieszkańców.

Cele te są zgodne z celami strategicznymi przyjętymi w Strategii Rozwoju Gminy. Do osiągnięcia tych celów przyczynią się m. in. następujące najważniejsze zadania:

- budowa kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz modernizacja sieci wodociągowej w m. Dobra (etap IV cz.1),
- budowa kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz modernizacja sieci wodociągowej w m. Dobra (etap IV cz.2),
- budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej w m. Dobra, Żeronicach, Ugorach, Mikulicach, Ostrówku, Linnym, Chrapczewie (etapy VI –X)
- modernizacja sieci drogowej na terenie gminy,
- modernizacja stacji wodociągowej w Dobrej
- modernizacja stacji wodociągowych w Rzymsku, Piekarach, Potworowie i Żeronicach,
- modernizacja oczyszczalni ścieków w Dobrej
- remont boiska sportowego i obiektów towarzyszących w Długiej Wsi,
- budowa hali sportowej w Dobrej,
- modernizacja systemu oświetleniowego na terenie gminy,
- wkład własny na rekultywację wysypiska w Chrapczewie.

Wieloletni Plan Inwestycyjny Gminy Dobra na lata 2005 – 2009

W planie tym ujęto zadania przedstawione w Planie Rozwoju Lokalnego.

Strategia rozwoju Gminy Dobra na lata 2005 - 2014

W celu zrealizowania misji gminy wyznaczono następujące cele:

- **Cel strategiczny 1: - Rozwój infrastruktury technicznej.**
 - 1.1. Rozbudowa systemu wodno-kanalizacyjnego,
 - 1.1.1 Dokończenie wodociągowania gminy oraz modernizacja istniejącej sieci i stacji uzdatniania wody,
 - 1.1.2 Budowa systemu kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z opracowaniem koncepcji dla terenów wiejskich,
 - 1.2. Ochrona środowiska naturalnego.
 - 1.2.1. Organizacja gospodarki odpadami wraz z rekultywacją wysypiska i rozwojem systemu segregacji odpadów (wspólny projekt Związku Komunalnego Gmin „Czyste Miasto, Czysta Gmina”),
 - 1.2.2. Rozwój systemu segregacji odpadów u źródła,
 - 1.2.3. Edukacja proekologiczna,
 - 1.2.4. Popularyzacja przyjaznych środowisku źródeł energii,
 - 1.2.5. Zagospodarowanie terenu wokół zbiornika Jeziorsko.
 - 1.3. Rozwój sieci drogowej.
 - 1.3.1. Poprawa stanu nawierzchni dróg na terenie gminy,
 - 1.3.2. Budowa chodników, ścieżek rowerowych i modernizacja oświetlenia.
- **Cel strategiczny 2: - Wspieranie lokalnej gospodarki**
 - 2.1. Przyciąganie nowych inwestorów.
 - 2.1.1. Opracowanie miejscowych planów zagospodarowania terenu,
 - 2.1.2. Uzbieranie terenów przeznaczonych pod inwestycje,
 - 2.1.3. Wsparcie rozwoju MŚP, współpraca z przedsiębiorcami,
 - 2.1.4. Opracowanie kompleksowego programu promocji gospodarczej gminy.
 - 2.2. Wsparcie rozwoju turystyki.
 - 2.2.1. Rozwój bazy turystyczno-rekreacyjnej,
 - 2.2.2. Kreowanie wizerunku gminy o czystym środowisku naturalnym,

- 2.3. Wspomaganie lokalnego rolnictwa i jego otoczenia,
 - 2.3.1. Prowadzenie zalesień na gruntach słabych klas,
 - 2.3.2. Organizacja szkoleń oraz doradztwa rolniczego.
- **Cel strategiczny 3: - Rozwój szkolnictwa i usług dla mieszkańców**
 - 3.1 Poprawa warunków funkcjonowania oświaty
 - 3.1.1. Modernizacja budynków szkół i przedszkoli
 - 3.1.2 Budowa obiektów sportowych,
 - 3.1.3. Reorganizacja sieci szkół na terenie gminy i wspieranie ośrodków przedszkolnych,
 - 3.1.4. Poprawa stanu wyposażenia placówek oświatowych,
 - 3.1.5. Remont siedziby Domu Kultury.
 - 3.2. Inne usługi społeczne
 - 3.2.1. Podnoszenie poziomu bezpieczeństwa publicznego,
 - 3.2.2. Zwiększenie dostępności do usług medycznych i opracowanie programów profilaktyki zdrowotnej,
 - 3.2.3. Zwiększenie dostępności do sieci internetowej na terenie gminy,
 - 3.2.4. Wspieranie działalności organizacji społecznych,
 - 3.2.5. Wspieranie działań na rzecz osób niepełnosprawnych,
 - 3.2.6. Poszerzenie oferty sposobów spędzania czasu wolnego,
 - 3.2.7. Usprawnienie funkcjonowania administracji.

Wspólny Plan Gospodarki Odpadami dla Gmin – Członków Związku Komunalnego Gmin „Czyste Miasto, Czysta Gmina”

Plan bierze pod uwagę i akceptuje cele ochrony środowiska dotyczące gospodarki odpadami wyznaczone w Dyrektywach UE oraz dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym, wojewódzkim (KPGO i WPGO). Podstawowym celem jest zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie nowoczesnych systemów ich odzysku i unieszkodliwiania. Do ważniejszych zadań umożliwiających realizację programu zaliczono:

- Podnoszenie świadomości społecznej mieszkańców (działania edukacyjno-informacyjne zmieniające zachowania mieszkańców),
- Wdrażanie systemów i/lub sposobów prawidłowego postępowania z odpadami (np. systemu selektywnej zbiórki odpadów „u źródła”, tworzenie zbiorczych punktów selektywnego gromadzenia odpadów, zbiórka odpadów biodegradowalnych metodą „przy krawężniku”, zbiórka odpadów niebezpiecznych w punktach gminnych – GPZON),
- Wprowadzenie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym, obejmujące budowę zakładów zagospodarowania odpadów,
- Utrzymanie przez gminy lub powiaty kontroli nad zakładami przetwarzającymi odpady komunalne,
- Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów, w tym zbiórki odpadów ulegających biodegradacji,
- Wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych,
- Modernizację składowisk odpadów komunalnych niespełniających wymogów ochrony środowiska.

Przeprowadzona podczas prac nad prognozą analiza dotyczyła problematyki ochrony środowiska z uwzględnieniem ochrony przyrody, leśnictwa i gospodarki wodnej oraz ochrony gleb, jakości powietrza, hałasu, która ma bezpośredni związek z polityką przestrzenną Gminy.

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

VI. Przewidywane znaczące oddziaływanie ustaleń projektu Studium, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych, długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych na obszary cenne przyrodniczo objęte ochroną prawną, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz na integralność tego obszaru, a także na środowisko

1. Ocena wpływu proponowanych rozwiązań w projekcie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego na obszary cenne przyrodniczo objęte ochroną prawną, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz na integralność tego obszaru

Gmina Dobra objęta projektem Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego położona jest w większości w Uniejowskim obszarze chronionego krajobrazu. Obszar Natura 2000 – specjalnej ochrony ptaków „Zbiornik Jeziorsko” PLB100002 wdziera się na teren gminy od strony południowo-wschodniej obejmując zbiornik Jeziorsko, a obszar Natura 2000 – specjalnej ochrony ptaków „Dolina Środkowej Warty” PLB 300002 obejmuje zaledwie skrawek północno-wschodni gminy i znajduje się na terenie doliny Warty, gdzie występuje tylko raczej rozproszona zabudowa mieszkaniowa.

W Studium utrzymuje się i zapewnia pełną ochronę w/w obiektów chronionych i pomników przyrody z mocy ustawy o ochronie przyrody, respektując nakazy i ograniczenia w sposobie ich zainwestowania i zagospodarowania zgodnie z przepisami odrębnymi. W Studium uwzględnia się także obszary nieobjęte ochroną prawną a istotne dla zachowania bioróżnorodności (lasy, zadrzewienia śródpolne, przywodne i przydrożne, stanowiska roślin chronionych i rzadkich, zwierzęta, mokradła). W Studium zapisano także obszary wskazane do objęcia ochroną prawną, jako potencjalne formy ochrony przyrody. Zaliczono do nich:

- Dolina rzeki Warty – ważny korytarz ekologiczny rangi krajowej,
- Siedliska i gatunki spełniające kryteria obszarów Natura 2000,
- Obszary cenne przyrodniczo wskazane w Programie ochrony przyrody Nadleśnictwa Turek,
- Pojedyncze obiekty i aleje o znamionach pomników przyrody.

Studium również zaleca opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego regulujących zasady zagospodarowania dla strefy przybrzeżnej zbiornika Jeziorsko uwzględniające pas ochronny (co najmniej 100 m od granicy ewidencyjnej zbiornika) uwzględniający parametry wynikające z planów ochrony obszarów Natura 2000 i zasad gospodarowania na obszarze chronionego krajobrazu.

Zapisy Studium także nie wprowadzają przedsięwzięć mogących oddziaływać zawsze i potencjalnie znacząco na typy siedlisk przyrodniczych oraz gatunki będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty na obszarach istniejących Natura 2000 i na obszarach spełniających kryteria obszarów Natura 2000. Obszar Natura 2000 „Dolina Środkowej Warty” PLB 300002 znajduje się na terenie doliny Warty, gdzie występuje tylko raczej

rozproszona zabudowa mieszkaniowa a w okolicach zbiornika Jeziorsko Studium wyznacza strefę rozwoju turystyczno-rekreacyjnego.

Zagrożeniem dla różnorodności biologicznej są zaniedbania w udrażnianiu cieków wodnych i rowów, co doprowadza do zaburzeń w stosunkach hydrograficznych. Konieczne są zatem odpowiednie zabiegi agrotechniczne i melioracyjne doprowadzające ciek i rowy do właściwego stanu.

Tereny zainwestowane znajdujące się na terenie chronionego krajobrazu i ich rozwój przestrzenny ustalony w Studium nie będzie miał na nie wpływu w stopniu naruszającym ustalenia, dla których ten obszar został powołany.

Projektowany w Studium... teren lokalizacji farm wiatrowych, nie będzie oddziaływać znacząco na typy siedlisk przyrodniczych oraz gatunki w proponowanych i wyznaczonych obszarach Natura 2000. Teren ten wyznaczony został daleko od Natury 2000 i poza zasięgiem obszaru chronionego krajobrazu, zatem nie będzie wpływał negatywnie również na ten obszar.

Na podstawie dostępnych materiałów i przeprowadzonych analiz nie ma podstaw do stwierdzenia negatywnego oddziaływania siłowni wiatrowych na obszary Natura 2000 z uwagi na :

- lokalizację tych inwestycji poza obszarami Natura 2000,
- brak możliwości oddziaływania na gatunki występujące na obszarach chronionych i innych będących w zainteresowaniu Wspólnoty Europejskiej,
- umiejscowienie inwestycji nie powodujące naruszenie integralności sieci obszarów europejskich.

2. Ocena wpływu przewidywanych znaczących oddziaływań ustaleń Studium na poszczególne komponenty środowiska

W warunkach naturalnych wszystkie elementy środowiska przyrodniczego biotyczne i abiotyczne są wzajemnie powiązane i wpływają na siebie. Środowisko znajduje się wtedy w stanie równowagi. Środowisko jest jednak przedmiotem oddziaływania i świadomego lub nieświadomego przekształcania w wyniku działalności człowieka. Przekształceniom i degradacji w wyniku działania antropopresji ulegają jego poszczególne elementy. Zmiana choćby jednego z jego elementów powoduje zaburzenie równowagi w całym układzie i wywołuje zmiany innych elementów. Wszędzie tam, gdzie środowisko podlegało wielokrotnym zmianom jego naturalna odporność maleje przy każdej następnej ingerencji człowieka. Środowisko staje się bardziej podatne na zmiany, a prognozowanie ich przebiegu staje się mniej trafne, szczególnie na terenach przekształconych antropogenicznie. Charakter równowagi środowiska ulega zmianom w czasie. Wynika to z różnicy podatności poszczególnych komponentów na czynniki degradujące.

Proponowany nowy sposób zagospodarowania na obszarze objętym Studium, a więc na obszarze gminy, w dość znacznym stopniu zmienia dotychczasową strukturę przestrzenną. Są to przede wszystkim wyznaczone strefy polityki przestrzennej:

- I – strefa zurbanizowana,
- II – strefa przyrodnicza,
- III – strefa rolna

oraz podstrefy:

- M – podstrefa mieszkaniowa,
- P – podstrefa przemysłu,
- ML – podstrefa zabudowy lotniskowej

Prezentacja głównych założeń Studium została omówiona w rozdziale II pkt 4.

Są to przede wszystkim ustalenia dotyczące terenów rozwojowych dla wiodących funkcji miasta, a więc budownictwa mieszkaniowego oraz usług i przemysłu. Dla jednostek wiejskich wyznaczono tereny możliwości wielofunkcyjnego rozwoju i strefy preferowane dla rozwoju zabudowy rekreacyjnej i letniskowej. Dla większości wsi powinno dążyć się do uzupełnienia istniejącej zabudowy, poprzez realizację obiektów mieszkaniowych, usługowych czy działalności gospodarczej. Ponadto w Studium zapisano realizację obejścia drogowego miasta Dobra w ciągu drogi krajowej nr 83 i dostosowanie klasy tej drogi do drogi głównej ruchu przyspieszonego. Ponadto ustalono w Studium przebieg linii elektroenergetycznej 400 kV i 110 kV oraz teren pod siłownię wiatrowe.

Jednakże każda realizacja ustaleń Studium wywoła określone skutki w środowisku i krajobrazie w zależności od rodzaju, skali i charakteru zmian. Dla większości zapisanych zmian w strukturze przestrzennej gminy oddziaływanie na środowisko ograniczone będzie do ich najbliższego sąsiedztwa a szczegółowa analiza oddziaływań nastąpi dopiero w trakcie procedury opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Oddziaływania na środowisko spowodowane przez realizację ustaleń projektowanego Studium będą zróżnicowane i dotyczyć będą różnych komponentów środowiska. Postępujące zagospodarowanie przestrzeni może wpływać na pogorszenie stanu środowiska, ale również może wpływać na jego poprawę lub służyć jego ochronie. Szereg przedsięwzięć, które powstaną zgodnie z zapisami projektowanego Studium, może wykazywać oddziaływanie na środowisko skumulowane (elektrownie wiatrowe – wpływ na krajobraz, ptaki i hałas) a ponadto wpływ kilku wiatraków może się nakładać. Zaznaczyć jednak należy, że są to przedsięwzięcia służące do produkcji czystej energii ze źródeł odnawialnych, co jest zgodne z Polityką Ekologiczną Państwa i polityką Unii Europejskiej.

Do głównych przedsięwzięć o potencjalnie istotnym stopniu oddziaływania na środowisko zapisanych w Studium należą:

- projektowane tereny lokalizacji farm wiatrowych,
- projektowana linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 400 kV i 110 kV i GPZ,
- projektowane tereny lokalizacji obiektów produkcyjnych, składów i magazynów,
- tereny obsługi obiektów produkcji w gospodarstwach rolnych,
- obejście miasta Dobra w ciągu drogi krajowej nr 83,
- tereny eksploatacji powierzchniowej,
- obiekty i urządzenia telefonii komórkowej,
- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej,
- tereny zabudowy wielorodzinnej,
- tereny tradycyjnej tkanki miejskiej,
- tereny zabudowy letniskowej,
- tereny usług,
- tereny usług sportu i rekreacji,

Polityka Unii Europejskiej przewiduje, że do 2020 roku wszystkie kraje UE:

- zredukują emisje gazów cieplarnianych o 20% (w porównaniu z 1990 rokiem),
- zwiększą udział energii odnawialnej w zużyciu energii ogółem do 20% (z obecnych 7%),
- zmniejszy zużycie energii o 20% (w stosunku do roku 2020, gdyby przyjmować działania jak dotychczas).

W związku z powyższym w ostatnich latach nastąpił wzrost zainteresowania wykorzystaniem energii ze źródeł odnawialnych, szczególnie elektrowni wiatrowych. Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych przynosi korzyści środowisku i jest zgodne

z zasadą zrównoważonego rozwoju. Wykorzystanie takich elektrowni, dzięki zastępowaniu konwencjonalnych źródeł energii, przyczynia się do spadku emisji do atmosfery CO₂, SO₂, NO_x i pyłów, co powoduje korzystne skutki dla środowiska w skali lokalnej (spadek zanieczyszczenia powietrza, lepsze warunki aerosanitarnie dla życia ludzi), a także globalnej (ograniczenie skutków efektu cieplarnianego). Produkcja energii ze źródeł odnawialnych jest zgodna z wymogami Unii Europejskiej.

Zgodnie z badaniami Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej Gmina Dobra znajduje się w rejonie, gdzie istnieją korzystne możliwości wykorzystania energii wiatrowej. Potwierdzeniem tego są istniejące już siłownie na terenie gminy. W Studium wskazano jedynie tereny najmniej konfliktowe dla lokalizacji elektrowni wiatrowych (tzw. teren netto) z przypuszczalną strefą oddziaływania, której dokładny zasięg może być ustalony dopiero na dalszym etapie, po wykonaniu analizy akustycznej, kiedy znana będzie lokalizacja i moc elektrowni. Dokładną lokalizację, sposób zagospodarowania terenu, a także szczegółowe warunki lokalizacji należy określić na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Z punktu widzenia projektowanego dokumentu oddziaływanie na środowisko ustaleń projektowanego Studium odbywać się będzie na etapie inwestycyjnym, jak i eksploatacyjnym na wymienione poniżej w podpunktach komponenty środowiska.

2. 1 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

Pojęcie różnorodność biologiczna oznacza bogactwo elementów na poszczególnych poziomach organizacji przyrody oraz częstość ich występowania. Dzieli się na:

- różnorodność gatunkową - bogactwo roślin i zwierząt,
- różnorodność genetyczną (wewnątrzgatunkową),
- różnorodność ekosystemów – bogactwo siedlisk warunkujących bogactwo ekosystemów.

Teren gminy Dobra w dużej części położony jest w zasięgu Uniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz znajdują się obszary objęte ochroną Natura 2000 („Zbiornik Jeziorsko” i północno-wschodnia część gminy „Dolina Środkowej Warty” (ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody).

Ustalenia Studium nie naruszają ciągłości systemu przyrodniczego gminy. Zachowują doliny rzeczne, korytarze ekologiczne, ekosystemy leśne, mokradła, potencjał ekologiczny obszarów wiejskich i miasta – zadrzewienia i zakrzewienia przydrożne, śródpolne, przywodne, tereny łąk i pastwisk, zieleni sadów, ogrodów działkowych, ogrodów przydomowych, cmentarzy, w tym zabytkowych, a także zespoły zabytkowej zieleni parkowej w wielu miejscowościach.

W Studium zapisano działania na rzecz podwyższenia potencjału przyrodniczego gminy, m.in. poprzez wprowadzanie zalesień, oraz zachowanie i utrzymywanie korytarzy ekologicznych, pomników przyrody, ogródków działkowych, obszarów naturalnej retencji. Zalesienia zweryfikowano w stosunku do wyznaczonej przez Biuro Geodezji przed laty granicy rolno-leśnej bardziej dostosowując je do wymagań środowiskowych i potrzeb gminy, tworząc system powiązań przyrodniczych.

Ponadto cennym ustaleniem Studium są zapisy wskazujące do objęcia ochroną prawną terenów doliny rzeki Warty, siedliska i gatunki spełniające kryteria obszarów Natura 2000, obszary wskazane w Programie ochrony środowiska jako cenne przyrodniczo a także pojedyncze obiekty i aleje o znamionach pomników przyrody.

Skutki realizacji ustaleń Studium na różnorodność biologiczną będą bezpośrednie, przeważnie długoterminowe i w niektórych przypadkach pozytywne lub w innych przypadkach negatywne.

Dla ochrony i wzbogacenia różnorodności biologicznej należy wprowadzać zieleń dostosowaną do lokalnych warunków siedliskowych, zapobiegając w ten sposób rozprzestrzenianiu się gatunków obcych. Należy też dążyć do zalesień drzewostanami liściastymi. Ze względów ekologiczno-krajobrazowych oraz dla właściwego kształtowania granicy rolno-leśnej przy zalesieniach powinna być przestrzegana zasada ciągłości przestrzennej lasów. Zalesienia mogą przyczynić się do podniesienia lokalnej różnorodności biologicznej na wielu poziomach – genetycznym, gatunkowym, ekosystemowym.

Dla ochrony obszarów Natura 2000 zaproponowano „oszczędne” zagospodarowanie terenu w rejonie zbiornika Jeziorsko dla celów rekreacyjno-turystycznych i letniskowych.

Realizacja obejścia drogowego miasta Dobra przechodzić będzie przez dolinę Teleszyny. W pasie drogowym a także w pasie roboczym zajęty przy pracach budowlanych zniszczone zostaną istniejące ekosystemy łąkowe mokradłowe.

Planowana linia elektroenergetyczna 400 kV przetnie tereny leśne na wydmach pomiędzy wsią Stawki a wsią Zagaj. Wskazuje się na takie posadowienie słupów elektroenergetycznych, aby w maksymalnym stopniu ochronić wydmę. Konieczna będzie wycinka drzew w pasie technologicznym, co wpłynie na przerwanie jednolitego ekosystemu leśnego. Przechodząc przez teren leśny z inwestycja liniową należy utrzymać ciągłość szlaków migracyjnych fauny. Linia 110 kV przebiegać będzie przez tereny rolne.

Na terenach użytkowanych rolniczo, zgodnie z zapisami Studium, należy prowadzić gospodarkę rolną zgodną z zasadami Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej oraz Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej dla minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko prowadzonej w gminie działalności rolniczej. Sprzyjać to będzie zachowaniu różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich.

Wpływ na zagrożenia różnorodności biologicznej gminy mają również zmiany w sposobie użytkowania gruntów a zwłaszcza zaniechanie użytkowania pastwisk i łąk prowadzące do sukcesji wtórnej.

2.2. Oddziaływanie na świat roślin i zwierząt

Szata roślinna gminy jest dość urozmaicona a jej zróżnicowanie związane jest głównie z naturalnymi warunkami siedliskowymi i sposobem gospodarowania. Wzdłuż wschodniej części gminy ciągnie się dolina rzeki Warty, a wzdłuż zachodniej dolina Teleszyny z charakterystyczną roślinnością łągową dla dolin rzecznych i dużą powierzchnią łąk. Przez środek gminy z północnego wschodu na południowy zachód ciągną się poprzerywane przez tereny upraw rolniczych kompleksy leśne (lesistość 22,2%). Pozostały teren w uproszczeniu to pola uprawne i tereny zabudowane. Uprawom polowym towarzyszy roślinność segetalna. Roślinność synantropijna znajduje się przy osiedlach ludzkich, ciągach komunikacyjnych lub innych rozdrobnionych przestrzeniach.

Cenna zieleń związana jest także z parkami podworskimi Cenna jest również zieleń cmentarzy. Nie bez znaczenia jest zieleń ogrodów działkowych i sadów, zadrzewienia śródpolne, przydrożne i przywodne, skwery, zieleń parkopodobna. Zadrzewienia śródpolne, przydrożne, przywodne występują w wielu miejscach gminy. Charakterystyczna jest także zieleń wysoka towarzysząca rowom przeciwczołgowym, które są unikalną pozostałością po II wojnie światowej. Ich znaczenie dla środowiska zostało opisane w innych rozdziałach Prognozy. W Studium uznaje się za celowe ochronę i pielęgnowanie istniejących zadrzewień i zakrzewień oraz wymianę zniszczonych fragmentów na skutek działań człowieka czy też sił natury. Wskazuje się także na potrzebę uzupełnienia sieci zadrzewień przydrożnych

i śródpolnych, szczególnie na terenach rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Studium proponuje także wzbogacenie zieleni na trasie przebiegu krajowej drogi migracji, rozprzestrzeniania się i wymiany genetycznej organizmów żywych (we wschodniej części gminy). Ponadto Studium wskazuje na wzbogacenie zieleni wysokiej towarzyszącej rowom przeciwczołgowym.

Są to działania pozytywne, gdyż zadrzewienia przeciwdziałają będą przesuszeniu gleb, co jest niezwykle ważne ze względu na położenie gminy w rejonie dużych niedoborów wody, osłabiać będą ruchy poziome mas powietrza, będą schronieniem dla fauny, wpłyną pozytywnie na rolniczy krajobraz gminy.

Za pozytywny zapis studium należy uznać następujące propozycje:

- objęcie ochroną wyznaczone siedliska i gatunki, które spełniają kryteria obszarów Natura 2000, do których zaliczono fragmenty następujących siedlisk leśnych – bór chrobotkowy, grąd środkowoeuropejski i łągi olszowe a spośród siedlisk nieleśnych – łąki świeże i suche wrzosowiska. Są to obszary bardzo istotne dla zachowania różnorodności biologicznej gminy;
- uznanie za pomnik przyrody dębu, o charakterze pomnikowym, rosnącego na terenie cmentarza rzymsko-katolickiego w Dobrej;
- objęcie ochroną prawną obszarów cennych przyrodniczo wskazanych w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Turek. Są to bagna, oczka wodne, fragmenty lasów bogatych florystycznie, torfowiska, źródlika, śródleśne łąki znajdujące się na terenie całego powiatu. Na terenie gminy Dobra są to: bagno „Jeziora”, bagno „Staw”, podtopiony ols, łąka śródleśna, ostoja ptaków i płazów „Jeziora”. Wszystkie te obszary występują na terenie Leśnictwa Linne;
- według Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Turek na ochronę prawną zasługuje również Park Linne z aleją dąglezjową i resztkami ogrodu z zamierającymi jabłoniąmi, założony w 1930 roku. Rosną tam – dwa drzewa przyorzecha, kilka starych sosen, jawor (odmiana czerwonołistna), lipa drobnolistna, stary egzemplarz jałowca pospolitego, duże kępy krzewów tawuły, tawułowców.

Na ochronę zasługuje też aleja kasztanowców z 1930 roku o długości 300 metrów na terenie Leśnictwa Linne.

Zgodnie z zapisami ustaleń Studium nie należy spodziewać się znaczących i niekorzystnych przekształceń szaty roślinnej. W Studium przyjęto zasadę nie rozpraszania zabudowy a raczej koncentracji zabudowy w obrębie i w sąsiedztwie jednostek osadniczych. Na terenach tych dojdzie do przekształcenia szaty roślinnej w kierunku wykształcenia się nowych zbiorowisk roślinnych kulturowych. Powstanie zieleń w ramach powierzchni biologicznie czynnych na poszczególnych terenach określonych w planach zagospodarowania przestrzennego.

Nie koniecznie będzie to oddziaływanie negatywne. Nowo wprowadzoną zieleń należy traktować jako kompensację przyrodniczą za zajęcie terenu. Zieleń ta wpłynie pozytywnie na stan środowiska. Będzie schronieniem dla przedstawicieli drobnej fauny bytującej na tym terenie.

W stosunku do lasów istniejących Studium wprowadza rygorystyczne przestrzeganie zakazu przeznaczenia (poza terenami już zainwestowanymi w sposób trwały) terenów leśnych pod zabudowę, szczególnie lasów wodochronnych i porastających wydmy, prowadzenie właściwej gospodarki leśnej, w tym egzekwowanie obowiązków ciążących na właścicielach lasów określone w ustawie o lasach (dopuszczalne wyręby, pielęgnacja drzewostanów itp.).

W celu podwyższenia potencjału przyrodniczego wskazano w Studium, tereny możliwe do zalesienia w obrębie rolniczej przestrzeni produkcyjnej (przede wszystkim gleby niskich klas bonitacyjnych V, VI, VIz oraz nieużytki przyległe do lasów państwowych

i prywatnych) w oparciu o granicę polno-leśną, (po niewielkiej korekcji) opracowaną przez Wojewódzkie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych w Koninie (1997 r.). Pozytywny zapis Studium dotyczy ustalenia, że zalesienia powinny zapewniać zmniejszenie rozdrobnienia i rozproszenia kompleksów leśnych i łączyć je w system korytarzy ekologicznych.

Zalesień nie wprowadza się w system dolinnych korytarzy ekologicznych, gdzie istnieją cenne ekosystemy łąkowe pełniące ważne funkcje ekologiczne. Pozostawienie dolin, zwłaszcza doliny Warty i Teleszyny, jako terenu otwartego, przyczyni się też do lepszego przewietrzania.

Studium dopuszcza także wtórną sukcesję poza obszarami zaliczonymi do siedlisk priorytetowych gruntów w programie rolno-środowiskowym. Na terenach cennych przyrodniczo objętych ochroną prawną wtórna sukcesja powinna odbywać się pod kontrolą służb ochrony przyrody.

Wskazanie terenów predysponowanych do zalesień przyczyni się do zwiększenia lesistości w gminie i zagospodarowania gleb mało przydatnych dla rolnictwa oraz do poprawy warunków klimatu lokalnego i podniesienia stopnia retencji, co ma szczególne znaczenie z racji położenia gminy w strefie dużych niedoborów wody w Wielkopolsce. Las bowiem to główny regulator klimatu i wilgotności. Rozdrobnienie kompleksów leśnych i uproszczenie ich struktury spowodowało przerwanie ciągłości ekologicznej ekosystemów naturalnych, zmniejszenie bioróżnorodności szaty roślinnej, ograniczenie nisz ekologicznych dziko żyjących ssaków, ptaków i innych przedstawicieli rodzimej fauny.

Zalesienia mogą przyczynić się do podniesienia lokalnej różnorodności biologicznej na wielu poziomach – genetycznym, gatunkowym, ekosystemowym.

Od rozpoznania siedliskowego i programu zalesień zależeć będzie, czy zalesienia będą elementem stabilizującym krajobraz, chroniącym glebę i wodę, i inne żywe zasoby przyrody, czyli staną się głównym instrumentem ochrony i wzbogacania różnorodności biologicznej. Wskazane jest sadzenie lasu o różnym składzie gatunkowym, gdyż sadzenie monokultur powoduje oddziaływanie negatywne polegające na przekształceniu istniejących ekosystemów w kierunku ograniczenia różnorodności biologicznej.

Dla gospodarki zalesianie jest jednym z ważniejszych przedsięwzięć przyrodniczo-gospodarczych. Oznacza ono inicjowanie procesu lasotwórczego i odtwarzanie leśnego ekosystemu w miejscu, w którym z różnych przyczyn i w różnym czasie został zamieniony na inne formy użytkowania ziemi.

Las jest ostoją dla zabezpieczenia zdolności produkcyjnej i trwałości środowiska przyrodniczego. Jest on czynnikiem łagodzącym zniszczenie krajobrazu, a równocześnie stanowi źródło dla własnej produkcji. Obszary wskazane w Studium do zalesienia będą małą cegiełką, ale bardzo cenną, w całym krajowym programie zalesień.

Wprowadzenie zalesień stworzy dobre warunki dla rozwoju życia organicznego, dla bytowania zwierzyny leśnej, ptactwa i owadów.

Oddziaływanie elektrowni wiatrowych i pozostałych funkcji, głównie związanych z działalnością gospodarczą, na szatę roślinną będzie miało miejsce na etapie inwestycyjnym. Na terenach przeznaczonych pod inwestycje zlikwidowana zostanie aktualnie występująca roślinność. Będą to przede wszystkim agrocenozy i roślinność ruderalna.

W trakcie realizacji zabudowy produkcyjnej i elektrowni wiatrowych oraz linii elektroenergetycznych, w związku z użyciem ciężkiego sprzętu i składowaniem elementów konstrukcyjnych, mogą też wystąpić przekształcenia fizyczne szaty roślinnej w sąsiedztwie terenów bezpośredniej lokalizacji.

W wyniku funkcjonowania planowanych elektrowni wiatrowych nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na świat roślin.

W trakcie budowy, głównie elektrowni wiatrowych i linii elektroenergetycznych, dróg dojazdowych, w efekcie oddziaływań związanych z funkcjonowaniem sprzętu budowlanego (hałas, spaliny, drgania, zagrożenia fizyczne) i dojazdami na place budowy, fauna wyemigruje prawdopodobnie okresowo na tereny sąsiednie, z wyjątkiem gatunków łatwo podlegających synantropizacji o dużych zdolnościach adaptacyjnych do zmiennych warunków środowiskowych.

Na terenach bezpośredniej lokalizacji obiektów i na terenach dróg, parkingów, w związku z likwidacją pokrywy glebowej, wystąpi także likwidacja fauny glebowej.

Oddziaływanie na zwierzęta, zwłaszcza na awifaunę, jest najważniejszym skutkiem ekologicznym eksploatacji elektrowni wiatrowych. Badania naukowe prowadzone w sprawie śmiertelności ptaków związanej z istnieniem elektrowni wiatrowych poza terenami wąskich dolin rzecznych, korytarzami ekologicznymi i innymi obszarami o dużym zagęszczeniu populacji nie potwierdziły większego zagrożenia tych obiektów dla ptaków, niż w przypadku pozostałych obiektów wyniesionych.

Generalnie elektrownie oddziałują na ptaki odstrasżająco. Same konstrukcje elektrowni wzbudzają niepokój ptaków i z reguły gnieźdzą się w pewnym, odmiennym dla różnych gatunków oddaleniu, a zagęszczenia pospolitych gatunków w bliskim sąsiedztwie elektrowni są mniejsze. Odstrasżający wpływ na ptaki przelotne polega na modyfikowaniu przez nie kierunku lotu, omijają one przeszkodę z boku, bądź przelatują odpowiednio wyżej. Odstrasżający wpływ elektrowni wiatrowych na ptaki stanowi zarazem czynnik obniżający ich śmiertelność. Najnowsze badania donoszą, że wbrew dotychczasowym przekonaniom, migrujące ptaki albo omijają elektrownie przelatując obok, albo wybierają drogę między turbinami, gdzie istnieje mniej niż 1% prawdopodobieństwo na kolizję z olbrzymimi konstrukcjami. Wg literatury przedmiotu, odstrasżający efekt elektrowni wobec ptaków obserwowano przeciętnie w odległości 200 – 500 m. Z literatury wynika również, że liczba kolizji ptaków z turbinami wiatraków jest funkcją liczebności ptaków użytkujących dany teren. Największą śmiertelność ptaków notowano w przypadku elektrowni wiatrowych zlokalizowanych na terenach:

- *atrakcyjnych dla ptaków, jako żerowiska,*
- *stanowiących trasy regularnych przelotów wędrówkowych,*
- *stanowiących trasy regularnych odlotów na żerowisko lub noclegowisko.*

Na śmiertelność ptaków ma wpływ także skład gatunkowy, co wynika z międzygatunkowych różnic wysokości przelotów i dobowego rozkładu aktywności wędrówkowej.

Na śmiertelność ptaków istotny wpływ mają ponadto:

- *parametry konstrukcji elektrowni i ich wzajemne rozmieszczenie,*
- *wielkość zespołu elektrowni i ich wzajemne rozmieszczenie,*
- *warunki meteorologiczne (przede wszystkim widoczność),*
- *pora doby (świt, dzień, zmierzch, noc, różna widoczność i różna aktywność ptaków),*
- *pora roku: zimowanie, przeloty wiosenne, lęgi, przeloty jesienne.*

Na terenie gminy istnieją już 2 siłownie wiatrowe w Skęczniewie blisko zbiornika Jeziorsko (ok. 1km od obszaru Natura 2000), 3 siłownie w Januszówce przy krawędzi doliny Warty oraz 1 w Żeronicach. Jak dotąd brak informacji o negatywnym wpływie elektrowni wiatrowych na faunę. Teren wyznaczony w Studium jako potencjalny pod elektrownie wiatrowe nie zaliczony został do obszarów ważnych dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego¹².

¹² Przemysław Wylegała, Stanisław Kuźniak, Paweł T. Dolata „Obszary ważne dla ptaków w okresie

Planowany teren pod elektrownie wiatrowe wyznaczony w północno-zachodniej części gminy, na północny wschód od miejscowości Dobra, wybrany został jako najmniej konfliktowy ze względu na oddalenie od siedlisk ludzkich i ze względu na nie występowanie w tym rejonie bogatej fauny (na podstawie dostępnych opracowań). Za tą lokalizacją przemawia również fakt, że w pobliżu już istnieje elektrownia wiatrowa.

Na terenie wyznaczonym w Studium pod elektrownie wiatrowe nie ma szczególnych warunków do zgrupowania kolonii zimowych nietoperzy. Największa bioróżnorodność głównie ornitofauny zwierząt związana jest z mozaiką siedlisk łąkowo - rolnych, zadrzewień oraz ekstensywnie użytkowanych pastwisk.

Na dalszych etapach planistycznych wskazany byłby monitoring ornitologiczny i badanie występowania nietoperzy.

Wpływ planowanych elektrowni wiatrowych na terenie gminy Dobra na awifaunę nie będzie miał szczególnego znaczenia.

Reasumując, na terenie planowanym pod siłownię nie występują cenne gatunki ptaków, trasa migracji ptaków związana jest z doliną Warty.

Lokalizacja terenów pod ewentualne farmy wiatrowe nie przecina ciągów ekologicznych i powiązania form ochrony przyrody, w tym obszarów podlegających ochronie w formie wyznaczenia obszaru Natura 2000.

Reasumując, dotychczasowa wiedza na temat stopnia wykorzystania przestrzeni przez gatunki ptaków i nietoperzy na obszarze gminy Dobra wskazuje, że projektowane elektrownie wiatrowe nie spowodują istotnego, negatywnego wpływu na te osobniki.

Na awifaunę ma wpływ także istniejąca linia elektroenergetyczna 220 kV, 110 kV, a także będą miały wpływ planowane linie elektroenergetyczne 400 kV i 110kV, gdyż podczas przelotów linie te mogą stanowić dla nich pewną przeszkodę. Z danych zamieszczonych na różnych stronach internetowych wynika, że więcej ptaków ginie przy zderzeniu się z liniami energetycznymi i samochodami niż przy zderzeniu się z siłownią wiatrową.

Budowa układów drogowych dla obsługi terenów projektowanego zainwestowania i parkingów, a przede wszystkim obwodnicy miasta Dobra w ciągu drogi krajowej nr 83 i dostosowanie klasy tej drogi do drogi głównej (G) ruchu przyspieszonego w znacznym stopniu wpłynie negatywnie na degradację środowiska w pasie drogowym i w bezpośrednim jego sąsiedztwie, zarówno w czasie realizacji inwestycji, remontów jak i w okresie funkcjonowania. Skutki realizacji obwodnicy będą bezpośrednie towarzyszące okresowi budowy: zmiana rzeźby terenu, degradacja gleby, zaburzenie stosunków wodnych, zniszczenie istniejących układów ekologicznych. Oddziaływania pośrednie towarzyszyć będą etapowi funkcjonowania drogi: hałas, skażenia gleby i powietrza w otoczeniu drogi, kolizje z fauną. Szczególnie istotnym dla systemu przyrodniczego, zwłaszcza flory i fauny, będzie zagrożenie w okresie zimowego utrzymania. Konieczne będzie zaprojektowanie przy realizacji obejścia drogowego naziemnych lub podziemnych przejść dla zwierząt. Zaznaczyć należy, że obejście drogowe przechodzić będzie przez dolinę Teleszyny, gdzie przecięty będzie istniejący ekosystem. Poprowadzenie tej trasy przez dolinę wymagać będzie znacznych zabiegów technicznych. Dodać jednak należy, że istniejąca droga nr 83 również przebiega przez dolinę. Wybudowanie obwodnicy miasta będzie miało również skutki pozytywne. Trasa ta wyprowadzi głównie ruch tranzytowy poza tereny miejskie,

co w znacznym stopniu odciążą mieszkańców Dobrej od ponadnormatywnego hałasu i zanieczyszczeń.

Na świat roślin i zwierząt ma wpływ negatywny także eksploatacja powierzchniowa surowców.

Realizacja Studium nie wpłynie w sposób zasadniczy na warunki bytowania fauny na terenie gminy. Głównym zagrożeniem dla świata roślin i zwierząt są:

- zanieczyszczenie wód i powietrza,
- nielegalne zrzuty ścieków,
- dzikie składowiska odpadów,
- nielegalne wycinanie drzew i krzewów,
- kłusownictwo,
- pojawienie się, szczególnie w lasach monokulturowych, szkodników w postaci owadów i pasożytniczych grzybów,
- budowa i rozbudowa układów komunikacyjnych powodująca fragmentację siedlisk i stanowiącą bariery migracyjne dla zwierząt.

2.3. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi łącznie z glebą

Ochrona powierzchni ziemi, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, polega na zapewnieniu jak najlepszej jej jakości. Główne problemy w zakresie jej ochrony na terenie Gminy Dobra związane są z działalnością rolniczą, gromadzeniem odpadów, zmianami w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów.

Działalność rolnicza

Na obszarze gminy Dobra wpływ na gleby i ziemię ograniczyć się może do degradacji gleb przez deponowanie zanieczyszczeń z opadów atmosferycznych (siarczany, azotany, zakwaszenie) oraz zanieczyszczeń komunikacyjnych i degradacji gleb metalami ciężkimi, szczególnie wzdłuż drogi krajowej nr 83 i dróg wojewódzkich i powiatowych.

Chemiczne zanieczyszczenie gleb prowadzi do ich zakwaszenia, naruszenia równowagi jonowej, a zwłaszcza nagromadzenia związków chemicznych czynnych biologicznie. Źródłami skażenia są w gminie przede wszystkim rolnictwo i komunikacja.

Przekształcenie gleb następuje najczęściej na skutek nadmiernej chemizacji (nawozy i środki ochrony roślin), hodowli zwierząt oraz niewłaściwego składowania i zastosowania obornika i gnojowicy, zmniejszeniu powierzchni gleb w wyniku powierzchniowej eksploatacji kruszywa i procesów urbanizacyjnych.

Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu¹³ prowadzi agrochemiczne badania gleb w zakresie:

- odczynu i zasobności gleb w przyswajalny fosfor, potas i magnez,
- zawartości boru, miedzi, manganu, cynku, żelaza w glebie,
- zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi, pierwiastkami śladowymi i siarką siarczanową,
- zawartości azotu mineralnego.

Z opracowania „Agrochemiczne badanie gleb Wielkopolski w latach 2000-2004” wynika, że na terenie gminy Dobra do analiz agrochemicznych gleb pobrano 144 próby. Badania wykazały znaczny udział na terenie gminy gleb bardzo kwaśnych (66,7 %) i kwaśnych

¹³ *Agrochemiczne badanie gleb Wielkopolski w latach 2000-2004 WIOŚ i OSCH-R w Poznaniu; Biblioteka Monitoringu Środowiska Poznań 2005*

(30,6 %). Zakwaszenie gleb wpływa na zmniejszenie i pogorszenie jakości uzyskiwanych plonów. Konieczne jest zatem wapnowanie jako metody naprawczej.

Potrzeby wapnowania określono jako:

- konieczne 71,5%
- potrzebne 18,1%
- wskazane 8,3 %
- ograniczone 0,7 %
- zbędne 1,4%

Ustalenia Studium obejmują ochroną gleby najlepszych klas bonitacyjnych występujących w większych kompleksach w rejonie Dobrej, Potworowa i Czajkowa oraz Miłkowic i Mikulic oraz zalecają działania na rzecz umniejszania rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Poza tym prowadzenie gospodarowania w przestrzeni rolniczej zgodnie z zasadami Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej zawierającej standardy gospodarowania dotyczące wymogów związanych z nawożeniem, ochroną wód i gleb oraz utrzymaniem czystości i porządku na terenie gospodarstwa przyczynią się do ochrony środowiska.

W Studium zwrócono również uwagę na ochronę półnaturalnych siedlisk łąk i pastwisk zagrożonych degradacją poprzez wdrażanie programów rolno-środowiskowych w ramach Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich w latach 2007 – 2013. Jest to korzystny zapis Studium, gdyż programy rolno-środowiskowe są jednym z instrumentów finansowania ochrony przyrody na terenach rolnych, a działania prowadzone w ramach programu mają zapewnić rozwój gospodarki rolnej zintegrowany z ochroną środowiska przyrodniczego, nie tylko w granicach wyznaczonych obszarów objętych ochroną prawną.

Na uwagę zasługuje również ochrona bagien i torfowisk, jako obszarów ważnych dla retencji wód w gminie.

Zmiany w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów

W celu ochrony dobrych gleb przyjęto w Studium zasadę maksymalnego ograniczania rozprzestrzeniania się zabudowy na tych terenach jak również wyznaczeniu stref rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Tereny użytków zielonych również powinny być chronione przed zmianą przeznaczenia na cele nierolnicze. Szczególnie należy chronić ekosystemy trawiaste w dolinach rzek jako integralną część rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Ekosystemy te są bardzo ważne dla prawidłowego funkcjonowania środowiska. Studium wprowadza zasadę wyłączenia z zabudowy gruntów pochodzenia organicznego.

Obszar gminy Dobra, objęty Studium, charakteryzuje się niezbyt dużym zróżnicowaniem morfologicznym, stąd przy jego realizacji nie należy spodziewać się istotnych zmian w ukształtowaniu powierzchni. Do czasu realizacji ustaleń Studium tereny planowane pod różne funkcje pozostaną nadal w dotychczasowym użytkowaniu. Dopiero realizacja ustaleń Studium skutkować będzie oddziaływaniem na powierzchnię ziemi i warstwę gleby. Nie przewiduje się też realizacji inwestycji powodujących znaczne przekształcenia powierzchni ziemi. Przekształcenia ziemi dotyczyć będą eksploatacji powierzchniowej surowców naturalnych. Eksploatacja odkrywkowa zawsze powoduje zmiany na powierzchni terenu. Powstają głębokie wyrobiska, uaktywniają się procesy erozyjne w związku z odsłonięciem wglębnych warstw gruntu. Możliwe jest także wyzwolenie ruchów osuwiskowych przy niewłaściwie prowadzonej eksploatacji (duży kat nachylenia ściany powyżej 45⁰). Eksploatacja powierzchniowa to również trwałe zniszczenie pokrywy glebowej. Warstwa rodzajna gleby powinna być odłożona na bok i wykorzystana do rekultywacji terenu po eksploatacji lub innych terenów w gminie. Powstają także formy antropogeniczne w postaci zwałowisk zewnętrznych. Materiał ten powinien być

wykorzystany do rekultywacji wyrobisk. Rekultywacja terenów zdewastowanych będzie zabiegiem pozytywnym przywracającym wartość użytkową gruntów i poprawiającym rzeźbę terenu.

Cennym zapisem Studium jest ustalenie nie podejmowania eksploatacji złóż torfu w dolinie Teleszyny z uwagi na możliwość naruszenia stosunków wodnych i utratę walorów przyrodniczych doliny (obszar szczególnie ważny dla retencji).

Realizacja zamierzeń Studium w wielu przypadkach będzie miała charakter lokalny i stosunkowo mało istotny dla środowiska. Powodować będzie jednak zawsze pewne przekształcenia powierzchni ziemi o charakterze oddziaływania stosownym do powierzchni obiektów kubaturowych, parkingów, podjazdów, linii elektroenergetycznych, obiektów i urządzeń telefonii komórkowej, wież elektrowni wiatrowych i innych inwestycji. W trakcie budowy przedsięwzięć, przede wszystkim elektrowni wiatrowych linii elektroenergetycznych wysokich napięć, w związku z użyciem ciężkiego sprzętu i składowaniem elementów konstrukcyjnych mogą również wystąpić przekształcenia fizyczne pokrywy glebowej w bezpośrednim sąsiedztwie terenów lokalizacji wiatraków i słupów linii. Przekształcenia fizyko – chemiczne właściwości gleb wystąpią również na terenach składowania materiałów budowlanych i w wyniku pracy sprzętu budowlanego a także w przypadku awaryjnego wycieku substancji ropopochodnych.

Skutki tych prac to:

- *zniszczenie profilu glebowego,*
- *zmiana struktury litologicznej skały macierzystej (podglebia),*
- *zmiana struktury fizycznej gleby na skutek ugniatacia ciężkim sprzętem budowlanym i składowanym materiałem.*

W tym przypadku charakter przekształceń będzie zjawiskiem okresowym, gdyż w pełni zostanie przywrócone użytkowanie rolne obszarów czasowo zniszczonych (m.in. przez pracę ciężkiego sprzętu budowlanego).

W czasie budowy obiektów wystąpić mogą oddziaływania także na tereny przyległe szczególnie w okresie wzmożonych prac ziemnych (fundamentowanie, uzbrojenie terenu, budowa dróg), korzystania ze specjalistycznego sprzętu budowlanego czy wzmożonego ruchu samochodów dostawczych z materiałami budowlanymi, ale w dużej mierze odwracalne. Przy obecnie stosowanej technice realizacji infrastruktury technicznej oddziaływania na środowisko będzie bezpośrednie i krótkotrwałe. Natomiast w fazie eksploatacji obiektów nie powstają nowe przeobrażenia powierzchni ziemi. Wyjątek stanowią awarie, które zdarzają się bardzo rzadko.

Z zapisów Studium dotyczących Uwarunkowań można wnioskować, że zmiana użytkowania następować będzie powoli, a jej skutki dla środowiska będą rozłożone w czasie. Najszybciej, po opracowaniu planów zagospodarowania przestrzennego, wybudowane zostaną prawdopodobnie elektrownie wiatrowe. Przy stale rosnącej wiedzy technicznej i skuteczniejszych zapisach prawa ochrony środowiska w dłuższej perspektywie czasu ustalenia Studium mogą okazać się korzystne dla środowiska.

Nadmiar mas ziemnych powstałych w trakcie realizacji przedsięwzięć będzie wywożony na miejsce wskazane przez gminę. Wykorzystanie nadmiaru mas ziemnych musi odbywać się zgodnie z przepisami odrębnymi, co znacznie ograniczy trwałe zniszczenie warstwy glebowej.

2. 4. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Gmina Dobra jest położona w zasięgu głównego zbiornika wód podziemnych GZWP Nr 151 Zbiornik Konin – Turek – Koło, który obejmuje obszar całej gminy. Ochrona tego zbiornika polegać będzie na zlikwidowaniu istniejących ognisk zanieczyszczeń i rozpoznanie

ich szkodliwości dla wód podziemnych. Gospodarowanie w przestrzeni i gospodarka wodno-ściekowa musi być podporządkowana temu celowi.

W wyniku realizacji ustaleń Studium nie należy spodziewać się znaczących wpływów na jakość wód powierzchniowych i podziemnych.

Duże niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych związane jest z działalnością rolniczą. W Studium znaczna część obszaru gminy obejmuje tereny rolniczej przestrzeni produkcyjnej z dobrymi glebami wysokich klas bonitacyjnych, co wiązać się będzie z intensyfikacją produkcji rolniczej. Stosowanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin wywiera znaczny wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Oddziaływanie to może być bezpośrednie, długoterminowe i negatywne. Ochronie wód powierzchniowych i podziemnych służyć będą także zapisy dotyczące kierunków i zasad kształtowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Zgodnie z zapisami Studium na terenach użytkowanych rolniczo należy prowadzić gospodarkę rolną zgodną z zasadami Zwyczajnej Dobrej Praktyki Rolniczej oraz Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej dla minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko prowadzonej w gminie działalności rolniczej. Zawierają one standardy gospodarowania, które przede wszystkim dotyczą wymogów związanych z nawożeniem, ochroną wód i gleb oraz utrzymaniem czystości i porządku na terenie gospodarstwa.

Realizacja ustaleń Studium w zakresie ochrony wód powierzchniowych i wód podziemnych (rolnictwo) polegać będzie na:

- ograniczeniu spływów powierzchniowych z pól,
- przeciwdziałaniu niewłaściwemu urządzaniu przyzmi obornikowych i kiszonkowych,
- uszczelnieniu istniejących zbiorników gnojówki i gnojowicy,
- przeciwdziałaniu niewłaściwemu magazynowaniu obornika i gnojowicy,
- ograniczaniu stosowania szczególnie szkodliwych środków ochrony roślin,
- poprawie rozwiązań w zakresie prawidłowego gromadzenia i stosowania nawozów organicznych, mineralnych i środków ochrony roślin, z uwzględnieniem wymagań dla roślin uprawnych oraz zachowaniem optymalnych terminów agrotechnicznych.

Na terenie gminy Dobra istnieje wiele ujęć wód podziemnych, które posiadają ustanowione strefy ochrony bezpośredniej. Tereny stref ochrony bezpośredniej ujęć są ogrodzone i opisane. W związku z tym realizacja zapisów Studium nie powinna mieć wpływu na istniejące tu ujęcia wód podziemnych. Korzystne skutki dla środowiska będzie miało lokalne retencjonowanie wody na działkach poprzez wykorzystywanie wód opadowych i roztopowych powierzchniowo na terenie poszczególnych posesji. Jest to działanie długoterminowe i pozytywne dla środowiska, gdyż przyczynia się to do bezpośredniego zasilania wód gruntowych.

Zaopatrzenie w wodę odbywać się będzie poprzez istniejącą komunalną sieć wodociągową. Takie rozwiązania sprzyjają racjonalnej eksploatacji i ochronie wód.

W zakresie odprowadzania ścieków pozytywnym jest zapis dotyczący dalszej, sukcesywnej kanalizacji miasta i wsi. W związku z wyznaczeniem aglomeracji Dobra (Rozporządzenie Wojewody Wielkopolskiego Nr 1895/06 z dnia 11 września 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 153, poz. 3667) gmina zobowiązała się do roku 2015 do wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków. W Studium zapisano również, na terenach rozproszonej zabudowy wsi, możliwość budowy przydomowych oczyszczalni ścieków pod warunkiem spełnienia wszystkich warunków określonych w przepisach wykonawczych do prawa wodnego.

Realizacja sieci kanalizacji sanitarnej spowoduje także oddziaływanie krótkoterminowe, bezpośrednie i chwilowe na środowisko, ale w konsekwencji pozytywne dla ochrony wód gruntowych i podziemnych.

Do czasu skanalizowania gminy gromadzenie ścieków odbywać się będzie w dalszym ciągu w zbiornikach bezodpływowych o gwarantowanej szczelności a następnie regularne wywożenie przez koncesjonowanego przewoźnika do oczyszczalni ścieków. Odprowadzanie ścieków do zbiornika bezodpływowego nie budzi obaw o spowodowanie zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego pod warunkiem właściwego, zgodnego z projektem, wykonania tego zbiornika oraz instalacji doprowadzającej do niego ścieki. Zawsze może istnieć niebezpieczeństwo pogorszenia jakości wód gruntowych podczas opróżniania zbiornika. Takie oddziaływanie bezpośrednio nie jest zależne od realizacji ustaleń Studium. To do gminy należy wyegzekwowanie uszczelnienia istniejących nieszczelnych szamb i kontrola na etapie realizacji nowych szamb pod względem szczelności, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia wód podziemnych.

Wprowadzenie nowej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zagrodowej, usługowej i produkcyjnej oraz letniskowej spowoduje większe zapotrzebowanie na wodę i wzrost ilości ścieków bytowych, komunalnych i przemysłowych. Trudno na obecnym etapie określić wpływ zmian w strukturze przestrzennej gminy na wzrost poboru wody i produkcję ścieków. Ścieki bytowe będą docelowo odprowadzane do kanalizacji sanitarnej a ścieki komunalne i przemysłowe, po podczyszczeniu, do kanalizacji sanitarnej na warunkach określonych przez zarządcę sieci. Wykonanie zaplanowanej w Studium kanalizacji deszczowej na terenie większych jednostek osadniczych przyczyni się do poprawy czystości wód powierzchniowych. Ścieki opadowe i roztopowe muszą być podczyszczone do parametrów wymaganych przed wpuszczeniem do odbiornika.

Studium ustala również, że wszystkie tereny zabudowy rekreacji indywidualnej należy objąć zbiorczym systemem wodociągowo-kanalizacyjnym, w szczególności te położone w bezpośredniej zlewni jezior. Jest to ustalenie pozytywne przyczyniające się do ochrony i czystości wód.

Zbiornik Jeziorsko ma ogromne znaczenie dla gospodarki wodnej Wielkopolski. Zlewnię rzeki Warty należy chronić przed zanieczyszczeniami punktowymi i obszarowymi, kanalizować wsie i zadbać o to, żeby obiekty istniejące w pobliżu zbiornika prowadziły prawidłową gospodarkę wodno – ściekową. Ważną rzeczą jest ograniczenie lub wyeliminowanie stosowania nawozów sztucznych w zlewni rzeki, gdyż mogą się one ze spływem powierzchniowym dostać do zbiornika, a to w konsekwencji może prowadzić do eutrofizacji i idącego za tym zagrożenia życia organizmów wodnych oraz jakości wody.

Zaznaczyć także należy, że nadmierne obciążenie turystyczne zbiornika może stanowić potencjalne zagrożenie dla jakości wód w zbiorniku i dla terenu sąsiadującego ze zbiornikiem. W związku z powyższym projekt planu zagospodarowania przestrzennego obrzeży zbiornika powinien być dostosowany do pojemności rekreacyjnej terenów funkcjonalnie związanych ze zbiornikiem.

Użytkownikami wód są również rybacy i wędkarze oraz coraz częściej osoby korzystające z kąpieli i sportów wodnych. Ci ostatni, na skutek coraz bardziej rozwijającej się motoryzacji i częstszego korzystania z campingów stają się nowym ogniwem w łańcuchu użytkowników i nowym problemem w kwestii ochrony wód przyczyniając się coraz bardziej do ich dewastacji i degradacji.

Wymagana poprawa czystości wód w rzece i zbiorniku wpłynie pozytywnie na czystość płytko zalegających wód gruntowych.

Studium daje propozycje dotyczące wielu działań w zakresie rozwoju turystyki i rekreacji. Wśród nich proponuje wykorzystanie w balneoterapii oraz rekreacji wód geotermalnych, które występują na terenie całej gminy. Sprawa ta jednak wymaga dalszych

badania i oszacowania ekonomicznego możliwości ich wykorzystania.

Na stan wód podziemnych może negatywnie wpływać zamknięte gminne składowisko odpadów Golimówka a także dzikie składowiska odpadów rozrzucone w różnych częściach gminy, przeważnie w starych nielegalnych wyrobiskach poeksploatacyjnych. Pozytywnym jest zapis zamieszczony w Studium dotyczący konieczności likwidacji dzikich składowisk odpadów, rekultywacji gminnego składowiska odpadów. Wskazuje się na objęcie go stałym monitoringiem stanu wód podziemnych.

W trakcie posadowienia głębokich fundamentów pod wieże elektrowni wiatrowych może dojść do kolizji z pierwszym horyzontem wodonośnym. Podobnie może być przy posadowieniu słupów do linii energetycznych wysokich napięć 400 kV i 110 kV. W trakcie prowadzenia prac fundamentowych nie należy dopuścić do zanieczyszczenia wód, zwłaszcza ropopochodnymi. Sytuacja ta powinna wrócić do normy po zakończeniu budowy.

Istnieje także niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód powierzchniowych w przypadku awarii sprzętu technicznego używanego w trakcie budowy (np. wycieki oleju).

Podczas eksploatacji elektrowni wiatrowych i linii elektroenergetycznych nie będzie występować oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.

Na terenach powodziowych związanych z doliną Warty i Teleszyny w Studium zakazuje się wprowadzania zabudowy. Dla rzeki Warty zostało opracowane „Studium obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią dla rzeki Warty” przez RZGW Poznań w 2004 r.. Studium ustala przestrzeganie przepisów związanych z obszarami bezpośredniego zagrożenia powodzią, co jest zapisem bardzo pozytywnym.

Eksploatacja kruszywa nie powinna wpłynąć na obniżenie poziomu wody gruntowej i powinna być prowadzona zgodnie z koncesją. Sposób prowadzenia eksploatacji powinien zapewnić zabezpieczenie wód gruntowych i powierzchniowych przed zanieczyszczeniem. Na terenie eksploatacji kruszywa nie wolno odprowadzać ścieków do gruntu, wód gruntowych.

Projektowane dolesienia wpłyną pozytywnie na stosunki wodne. Zalesienie wpłynie na zmniejszenie spływu powierzchniowego. Odpływ z terenów zalesionych jest równomierniejszy niż z obszarów bezleśnych, ponieważ gleba leśna wpływa wyrównująco. Wsiąkająca woda przedostaje się do wód gruntowych i zasila źródła. Przesiek wody przez glebę jest znacznie powolniejszy niż spływ powierzchniowy.

Zalesienia w gminie Dobra są tym bardziej ważne, gdyż przyczynią się do połączenia często oderwanych od siebie kompleksów leśnych w korytarze ekologiczne, a poza tym dużo lasów pełni na terenie gminie rolę wodochronnych.

Ponadto wszystkie zapisane w Studium ustalenia dotyczące wprowadzenia i wzbogacenia na terenie gminy rusztu ekologicznego w postaci wszelkiego rodzaju zadrzewień śródpolnych, przydrożnych, przywodnych wpłynie pozytywnie na wzrost retencji i infiltracji.

2.5. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

Na terenie miasta i gminy Dobra nie ma dużych zakładów produkcyjnych będących znacznym źródłem zanieczyszczeń powietrza. Na jakość powietrza zatem wpływa przede wszystkim emisja niska pochodząca z rozproszonych emitorów. Przede wszystkim są to piece domowe, w których spala się, oprócz węgla czy koksu, różnego rodzaju materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które są źródłem emisji dioksyn. Powoduje to wprowadzanie do atmosfery różnych zanieczyszczeń szkodliwych dla zdrowia. Są jednak na terenie gminy przykłady przechodzenia na ogrzewanie czystymi nośnikami energii.

Przewiduje się w Studium prowadzenie polityki wspierającej zmiany tradycyjnych nośników ciepła, tj. miału, węgla i koksu, na gaz i energię elektryczną lub inne, ekologiczne

źródła ciepła, w tym również odnawialne (charakteryzujące się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi). Generalnie w Studium zakłada się zwiększenie udziału wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych (słoneczna, geotermalna, wiatrowa itp.). Działania te przyczynią się bezpośrednio, długoterminowo i stale do poprawy czystości powietrza, szczególnie na terenach osadniczych.

Ewentualne zwiększenie emisji zanieczyszczeń powietrza może wiązać się z wprowadzeniem w Studium, terenów zabudowy produkcyjno- magazynowo- składowej, głównie w strefie I – zurbanizowanej (podstrefa I P). Na etapie prognozy nie można określić wpływu takiej zabudowy na stan powietrza, gdyż nie jest znany profil działalności. Nie mniej przy stosowaniu odpowiednich zabezpieczeń technicznych wewnątrz obiektów, regulowane odrębnymi przepisami, zapewnione powinny być właściwe standardy jakości środowiska poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny i nie powinny spowodować zagrożeń dla środowiska.

Pozytywnym jest, że tereny produkcyjne zlokalizowano na wschód od miasta Dobra, z dala od zabudowy mieszkaniowej, pod lasem. Jest to korzystne, gdyż przy dominujących wiatrach z sektora zachodniego ewentualne zanieczyszczenia będą wynoszone na wschód, poza tereny zwartej zabudowy mieszkaniowej.

Na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego oddziałują także codzienna działalność rolnicza oraz szlaki komunikacyjne.

Dużą część gminy Dobra posiada typowo rolniczy charakter. Nadal prowadzona tu będzie intensywna uprawa rolna. W Studium wyznaczono strefę rolną. Wiązać się to będzie z typowo rolniczymi oddziaływaniami takimi jak wiosenne prace polowe, żniwa, wykopki, siewy jesienne. W okresie przygotowywania gleby do zasiewów często stosuje się nawozy naturalne - obornik.

Z powodu występowania na terenie gminy przewagi wiatrów z kierunków zachodnich, tereny zabudowy mieszkaniowej zlokalizowane w otwartej przestrzeni rolniczej z powodu braku obudowy biologicznej, poddawane będą częstszemu napływowi zapachu naturalnego nawozu. Opryski przeciwko chwastom i grzybom stosowane w postaci pojedynczych zabiegów i przeważnie przy sprzyjających warunkach meteorologicznych, najprawdopodobniej pozostają bez większego wpływu na tereny mieszkaniowe.

Także w związku z istnieniem budynków inwentarskich zlokalizowanych na terenach zabudowy zagrodowej i możliwością lokalizacji nowych obiektów gospodarskich, może wystąpić oddziaływanie negatywne substancji odorowych z tych budynków, podczas przewożenia obornika i innych prac gospodarskich. Jak dotąd nie ma możliwości całkowitego wyeliminowania nieprzyjemnych zapachów. Można je jednak ograniczyć, między innymi poprzez stosowanie zaleceń Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej.

Na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego oddziałują także szlaki komunikacyjne. Szkodliwe skutki ruchu samochodowego obejmują emisję do atmosfery szkodliwych substancji, jak m.in. CO₂, węglowodory, tlenki azotu, SO₂, aldehydy, Pb, pył gumowy ze ścierania opon samochodowych. W dalszym ciągu będzie się zaznaczał wpływ drogi krajowej nr 83. W planie zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego planowane jest dostosowanie klasy tej drogi do drogi głównej (G). Planowane jest obejście miasta Dobra w ciągu tej drogi od strony zachodniej miasta. Dla nowego odcinka przyjmuje się klasę techniczną GP – główną ruchu przyspieszonego.

W związku z powyższym w Studium zapisano, że przy lokalizowaniu obiektów budowlanych na terenach sąsiadujących z drogą krajową nr 83 uwzględnić należy strefę uciążliwości drogi dla stałych użytkowników sąsiadujących terenów, zagrożenie dla upraw, budowli oraz narażenie na degradację stałych komponentów środowiska przyrodniczego. Zgodnie z Rozporządzeniem 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 z późn. zm.) dopuszcza się wznoszenie budynków w zasięgu uciążliwości drogi określonych w Ustawie z dnia 31 stycznia 1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska (Dz.U.94.49.196 z późn. zm.) pod warunkiem zastosowania przez inwestorów środków technicznych zmniejszających uciążliwości do poziomu określonego w w/w przepisach oraz w Ustawie z dnia 23 stycznia 2008 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150).

Odległości negatywnego oddziaływania związanego z ruchem drogowym podane są w Raportach o oddziaływaniu na środowisko dla odcinków o porównywalnym natężeniu ruchu oraz zgodnie z Ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2004 r. Nr 204 poz. 2086)

Odległości te dla drogi krajowej nr 83 wynoszą:

- min 90 metrów dla obiektów budowlanych z pomieszczeniami na pobyt ludzi,
- min 25 metrów dla obiektów budowlanych nie przeznaczonych na pobyt ludzi.

Środki techniczne lub technologiczne zmniejszające oddziaływanie negatywne drogi to mogą być np. pasy zieleni izolacyjnej o zróżnicowanej wysokości i zróżnicowanym składzie gatunkowym lub ekran akustyczny. Zaznaczyć należy, że projektowany odcinek drogi nr 83 przebiegał będzie przez teren w zdecydowanej większości niezabudowany.

Wyznaczony Nadwarciański Szlak Rowerowy i Rowerowa Ścieżka Dydaktyczna „Panorama” wpłynie na ograniczenie zanieczyszczeń komunikacyjnych, gdyż duża część mieszkańców i turystów będzie korzystała z ekologicznego środka komunikacji. Neutralnie na stan powietrza atmosferycznego będą oddziaływać szlaki turystyczne.

Można także spodziewać się oddziaływań związanych z emisją zanieczyszczeń powietrza występujących na etapie realizacji różnych inwestycji. Będą one jednak krótkotrwałe i ograniczone w czasie.

Oddziaływanie elektrowni wiatrowych na stan zanieczyszczenia powietrza w okresie budowy związane będzie głównie z pracą sprzętu budowlanego, z transportem gleby i materiałów budowlanych z urobku oraz elementów konstrukcyjnych elektrowni (spaliny).

Ruch pojazdów, realizacja wykopów (także przy pozostałych inwestycjach) oraz składowanie gleby z urobku i ewentualnie sypkich materiałów budowlanych spowoduje okresową emisję pyłów do atmosfery. Emisja ta będzie jednak znacznie ograniczona w przypadku zawilgocenia podłoża. Będzie ona miała charakter niezorganizowany, o zasięgu ograniczonym głównie do terenu budowy. Wobec dobrych warunków przewietrzania nie spowoduje to istotnego wpływu na warunki aerosanitarne w rejonie realizacji przedsięwzięcia. **W okresie eksploatacji elektrownie wiatrowe nie będą powodować zmian jakości powietrza.**

Planowana linia 400 kV relacji Pątnów-Rogowiec i planowana linia dwutorowa 110 kV do projektowanej stacji transformatorowo-rozdzielczej 110/15 kv – GPZ Dobra od istniejącej linii WN 110 kV relacji Elektrownia Adamów- GPZ Poddębice (a także istniejące (110 kV, 220 kV) będą oddziaływały na atmosferę poprzez następujące czynniki fizyczne: pole elektryczne, magnetyczne, zakłócenia radioelektryczne i hałas. Spowoduje to ograniczenie możliwości zabudowy pod linią i w jej otoczeniu. Według energetyki należy uwzględnić pas technologiczny o szerokości 70 m (po 35 m od osi linii 400 kV w obu kierunkach), dla linii 220 kV pas technologiczny o szerokości 50 m (po 25 metrów w obie strony od osi linii), dla którego obowiązują ograniczenia użytkowania terenu.

Podobnie dla linii 110 kV należy zachować pas technologiczny o szerokości 15 m na stronę od osi linii.

Projektowane punkty eksploatacji kruszywa nie wpłyną negatywnie na stan powietrza atmosferycznego. W rejonie kopalni może dojść do pylenia w wyniku rozwiewania piasku przez wiatr oraz wystąpią zanieczyszczenia związane z transportem.

W związku z planowaną funkcją rekreacyjno – wypoczynkową oraz zalesieniem niższym od średniej wojewódzkiej, należy pozytywnie ocenić projektowane dolesienia, zgodnie z wyznaczoną granicą rolno-leśną, po jej niewielkiej korekcie. Las wpływa łagodząco i wyrównująco na ruchy powietrza i równocześnie je oczyszcza. Decydujące znaczenie dla realizacji wszystkich funkcji lasu ma jego skład i budowa. Las o strukturze piętrowej, o niewyrównanym pułapie, powoduje turbulencję mas powietrza, dzięki czemu we wnętrzu drzewostanu następuje sukcesywna wymiana powietrza. Las także wpływa bezpośrednio na jakość powietrza przez wzbogacenie go w zdrowotne związki aromatyczne, żywice, olejki eteryczne, jak również przez zwiększenie wilgotności. Las także wyhamowuje prędkość wiatru, łagodzi temperaturę gleby, a także zmniejsza dobowe i roczne temperatury powietrza, zwiększa wilgotność względną powietrza, wpływa także na skład powietrza przez wiązanie znacznych ilości węgla oraz regenerację zapasów dwutlenku węgla i tlenu w powietrzu. Las charakteryzuje się także dłuższym okresem bezprzymrozkowym i odmiennym fenologicznym charakterem zmian w rocznym cyklu warunków wegetacji. Las wychwytuje zanieczyszczenia z powietrza i ogranicza wpływ hałasu.

2. 6. Oddziaływanie na klimat

Na skutek zainwestowania - wprowadzenia nowej zabudowy mieszkaniowej, usługowej, zagrodowej, produkcyjno- magazynowo- składowej nastąpi modyfikacja topoklimatu w wyniku oddziaływania zabudowy na kształtowanie się warunków:

- *termicznych (większa pojemność cieplna w stosunku do powierzchni pokrytej roślinnością, sztuczne źródła ciepła),*
- *anemometrycznych (powstanie lokalnej cyrkulacji, jako efekt oddziaływania zabudowy i podwyższenia temperatury),*
- *wilgotnościowych (zmniejszenie retencji przypowierzchniowej).*

Będą to oddziaływania wtórne, długoterminowe i stałe, ale nie będą one znacząco wpływać na warunki klimatu odczuwalnego przez ludzi.

Duża część terenu objętego Studium przeznaczona jest pod zalesienia. Lasy charakteryzują się swoistymi warunkami klimatycznymi i w sposób szczególny oddziałują również na warunki klimatyczne terenów do nich przyległych. Las to główny regulator klimatu i wilgotności. Znaczenie lasu zostało omówione w punkcie powyższym.

Bardzo ważną rolę w jakości klimatu odgrywa jakość i rodzaj paliw wykorzystywanych do ogrzewania. Obecnie głównym nośnikiem energii wykorzystywanym do celów grzewczych jest węgiel i drewno.

W ustaleniach Studium, w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego ustala się prowadzenie polityki wspierającej zmiany tradycyjnych nośników energii, tj. miału, węgla i koksu na gaz i energię elektryczną lub inne, alternatywne ekologiczne źródła ciepła, w tym również ze źródeł odnawialnych. Zakłada się dalszą modernizację istniejących kotłowni lokalnych w celu przechodzenia na ogrzewanie czystymi nośnikami energii.

Planowane elektrownie wiatrowe stanowią źródło odnawialnej czystej energii. Wykorzystanie takich elektrowni, dzięki zastępowaniu konwencjonalnych źródeł energii, przyczynia się do spadku emisji do atmosfery CO₂, SO₂, NO_x i pyłów, co powoduje korzystne

skutki dla środowiska w skali lokalnej (spadek zanieczyszczenia powietrza, lepsze warunki aerosanitarnie dla życia ludzi), a także globalnej (ograniczenie skutków efektu cieplarnianego). **Produkcja energii ze źródeł odnawialnych jest zgodna z wymogami Unii Europejskiej i z zasadą zrównoważonego rozwoju.**

2.7. Oddziaływanie na krajobraz

Krajobraz podlega ochronie zgodnie z ustawą o ochronie przyrody. Potrzeba tej ochrony wynika m.in. z konieczności utrzymania harmonii, czyli takiego zróżnicowania i ukształtowania krajobrazu, który zapewniałby funkcjonowanie poszczególnych ekosystemów zapewniając dobre warunki dla życia człowieka. Harmonia krajobrazu może być utrzymana a nawet wzbogacana przez świadome działanie człowieka.

Na obszarze gminy Dobra szczególnymi walorami krajobrazowymi charakteryzuje się miasto Dobra zlokalizowane na fragmencie wysoczyzny przy krawędzi doliny Teleszyny z zabytkowym układem urbanistycznym (nie został wpisany do rejestru) i licznymi zabytkami wpisanymi do rejestru zabytków. Ponadto na uwagę zasługują założenia dworsko-parkowe w Dobrze i Skęczniewie. Poza tym występuje krajobraz obszarów wiejskich, który ulega przekształceniom będącym efektem zmian społeczno-gospodarczych. Jest to przede wszystkim krajobraz o średniej wartości naturalnej i kulturowej, przekształcony w wyniku wielowiekowej działalności człowieka.

Dominuje tu krajobraz rolniczy z rozległymi obszarami pól uprawnych, z zadrzewieniami śródpolnymi i przydrożnymi, sadami i krajobraz leśny ze zwartymi kompleksami leśnymi urozmaiconymi malowniczymi wydymami i niewielkimi zbiornikami wodnymi, krajobraz osadniczy ze zwartą i rozproszoną zabudową. Przebiegające przez północną część gminy z północnego zachodu na południowy wschód istniejące linie elektroenergetyczne 110 kV i 220 kV wpisały się także w krajobraz tej części gminy.

Szczególnie atrakcyjny krajobrazowo jest teren położony wokół zbiornika retencyjnego Jeziorsko, malownicza dolina Warty i Teleszyny.

W wyniku realizacji zapisów Studium nie zmieni się dotychczasowy wiejski charakter terenów oraz dotychczasowe zainwestowanie i zagospodarowanie terenu. Zabudowa jednostek osadniczych zostanie rozszerzona poprzez wyznaczenie nowych terenów pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, zagrodową, usługową, produkcyjną, magazynową, składową.

Największe zmiany dotyczyć będą rozwoju największej jednostki osadniczej – miasta Dobra - krajobraz zurbanizowany. Powstaną obiekty kubaturowe, nawiązujące do istniejącej zabudowy m. in. pod względem zachowania linii zabudowy, regionalnej formy, całych obiektów oraz detali architektonicznych.

W Studium przewiduje się także realizację przedsięwzięć na wyznaczonych terenach pod obiekty produkcyjne, magazynowe, składowe, które będą widocznym elementem w przestrzeni, ale przyczynią się do rozwoju gminy.

Największy wpływ na krajobraz będzie związany z lokalizacją elektrowni wiatrowych. Dodać należy, że na terenie gminy już funkcjonuje kilka siłowni wiatrowych wybudowanych w ostatnich latach. Negatywny wpływ na krajobraz związany będzie z okresem budowy inwestycji. Będzie to negatywna fizjonomia „placów składowych” materiałów budowlanych, konstrukcji, słupów itp. Zlokalizowanie elektrowni wiatrowych wpłynie na pogorszenie estetyki krajobrazu. Ich wpływ na krajobraz zależeć będzie od wysokości i ilości instalacji. Zapisy Studium... nie ograniczają wysokości wiatraków. Mogą to być zatem obiekty o różnej wysokości, a więc także obiekty wysokie.

Z uwagi na to, że mogą to być obiekty wysokie, to można stwierdzić, że będą górowały nad otoczeniem, w tym również nad lasami i będą widziane nawet z dużych odległości. Zaznaczyć

jednak należy, że smukła konstrukcja wież wiatrowych w kolorze białym lub szarym stwarzać będzie wrażenie lekkości i nawet, w przypadku dość dużej wysokości, nie będzie tak bardzo przytłaczać krajobrazu. **Jasne kolory wież powodują, że przy większej odległości wiatraki „zlewają” się z otoczeniem.** Właściwie dobrane kolory wież, zbliżone do koloru nieba, powodują, że w niektórych porach dnia wiatraki są niewidoczne. Widoczność siłowni wiatrowych w krajobrazie zależy bowiem w dużym stopniu od pory dnia i panujących warunków atmosferycznych. Ocena wpływu farmy wiatrowej na krajobraz jest oceną subiektywną, zależną od indywidualnego podejścia. Elektrownie wiatrowe z biegiem czasu wtopią się w istniejący krajobraz i mogą być odbierane, jako symbol rozwoju cywilizacji.

Dodać należy, że żywotność tych budowli określana jest przez producentów na 25 – 30 lat. Po upływie tego okresu nastąpi demontaż. Należy przypuszczać, że jeżeli na tym terenie zostaną zamontowane nowe wiatraki, to będą to urządzenia jeszcze nowocześniejsze w stosunku do obecnych.

Przy opracowaniu planów zagospodarowania przestrzennego należy brać pod uwagę takie usytuowanie, aby wieże elektrowni wiatrowych, jako elementy infrastruktury charakteryzujące się znaczną wysokością, nie powodowały zakłócenia panoram i osi widokowych oraz żeby nie były elementami, które przysłaniają istotne elementy krajobrazu gminy. Szczególnej ochronie podlegają obiekty cenne kulturowo, dlatego nie należy ich lokalizować na terenach i w rejonie obiektów objętych ochroną konserwatorską, zwłaszcza zabytkowego miasta Dobra, co zostało spełnione w projekcie Studium.

W przypadku lokalizacji stacji telefonii komórkowych należy dążyć, aby były lokowane na obiektach wysokościowych takich jak np. kominy lub na terenach infrastruktury technicznej czy przemysłowych, aby zredukować negatywne oddziaływanie na otoczenie.

Negatywnie na krajobraz wpłyną planowane linie elektroenergetyczne najwyższych i wysokich napięć.

Przybliżeniu walorów przyrodniczych i krajobrazowych mieszkańcom gminy i turystom służyć będzie Nadwarciański Szlak Rowerowy, Rowerowa Ścieżka Dydaktyczna „Panorama”, szlak kajakowy na Warcie. Studium przewiduje także ścieżki rowerowe wzdłuż dróg i wzdłuż drogi krajowej nr 83. Szlaki rowerowe wpłyną korzystnie na ludzi, gdyż sprzyjać będą uprawianiu turystyki i używania ekologicznego środka transportu.

2.8. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Realizacja zapisów Studium nie spowoduje negatywnych oddziaływań na zabytki i dobra materialne. Ochronie i opiece nadal podlegają wszystkie obiekty ujęte w rejestrze zabytków. Budynki i tereny wpisane do rejestru i ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków są pod stałą ochroną konserwatorską. Przy opracowywaniu planów miejscowych należy zwrócić uwagę, aby wieże elektrowni nie zakłócały panoram i osi widokowych zabytkowych parków i obiektów zabytkowych, zwłaszcza wglądu na zabytkowe miasto Dobra. W Studium proponuje się wpisać do rejestru zabytków układ urbanistyczny miasta Dobra, układy ruralistyczne Skęczniewa, Piekar i Woli Piekarskiej.

W odniesieniu do zabytkowych obiektów i parków podworskich Studium ustala podjęcie działań zmierzających do dalszego wpisywania cennych zabytków do rejestru zabytków, wyznaczenia stref ochrony konserwatorskiej, ochrony cmentarzy, stanowisk archeologicznych itp. Są to zapisy Studium, które należy ocenić pozytywnie.

Dla ochrony archeologicznego dziedzictwa kulturowego ustala się obowiązek prowadzenia badań archeologicznych podczas inwestycji związanych z zagospodarowaniem i zabudowaniem terenu a wymagających prac ziemnych. **Wszelkie prace ziemne naruszające strukturę gruntu muszą być poprzedzone zezwoleniem służb konserwatorskich.**

Ścieżki pieszo-rowerowe, szlak kajakowy na Warcie i zaproponowane w Studium szlaki turystyczne pozwolą turystom i mieszkańcom gminy poznać bliżej walory przyrodnicze i kulturowe gminy.

2.9. Oddziaływanie na zasoby naturalne

W terenie objętym Studium uwzględnione zostały uwarunkowania i możliwości wydobywania złóż kopalin. Na terenie gminy występują udokumentowane złoża kopalin w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 4 lutego 1994r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz. U. z 2005r. Nr 228, poz. 1947 ze zmianami) - „Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce” wg stanu na 31 XII 2008 r.

Eksploatacja kopalin spowoduje umniejszenie zasobów występujących surowców. Prowadzona zgodnie z udzieloną koncesją na wydobywanie niewątpliwie wpłynie negatywnie na środowisko, ale przeprowadzenie rekultywacji powinno przywrócić wartość użytkową gruntów. Wskazany byłby kierunek leśny bądź wodno-leśny.

Na terenie gminy występują tereny powstałe po legalnej i nielegalnej eksploatacji surowców. Tereny te wymagają rekultywacji, najlepiej o kierunku leśnym lub wodno-leśnym. Rekultywacja terenu będzie oddziaływaniem pozytywnym dla środowiska. Pozwoli na przywrócenie terenom utraconych wartości środowiska a może nawet na ich wzbogacenie.

2.10. Ocena zagrożeń dla zdrowia ludzi

Szereg czynników decyduje o jakości życia mieszkańców. W zakresie zagadnień przestrzennych o warunkach i jakości życia społeczności lokalnych decydują standardy zagospodarowania terenu i zaspokojenie potrzeb bytowych.

W zakresie wyposażenia w infrastrukturę techniczną wyróżnia się miasto Dobra. Miasto jest zwodociągowane i wybudowano kilka kilometrów sieci kanalizacyjnej. Pozostałe miejscowości są wyposażone w sieć wodociągową w większości lecz nie posiadają kanalizacji, co może przyczynić się do zanieczyszczenia wód podziemnych przy nieszczelności szamb.

Stan techniczny budynków pokazuje, że stosowane technologie materiałów budowlanych dla nowych inwestycji oraz prowadzone modernizacje, głównie w zakresie poprawy termoizolacyjności podniosły standard zasiedlenia dla mieszkańców gminy.

Zapisy Studium mogą przyczynić się do podniesienia poziomu życia mieszkańców na pozostałym obszarze.

Na obszarze gminy, objętym Studium, nie występują zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia wynikające z możliwości występowania powodzi lub osuwania się mas ziemnych lub z innych przyczyn. Tereny mieszkaniowe położone są poza terenami zagrożonymi powodzią wg „Studium obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią dla rzeki Warty” opracowanego przez RZGW Poznań 2004 r.

Niewielkie podtopienia mogą pojawiać się w momencie podniesienia stanu wód w ciekach, na skutek wzmożonego ich zasilania (długotrwałe opady deszczu, gwałtowne roztopy, naturalne lub antropogeniczne zatory w rzekach). Do lokalnych podtopień może dochodzić w dolinach cieków i rowów melioracyjnych, szczególnie w sąsiedztwie rzeki Warty i Teleszyny. Miejscowe podtopienia mogą pojawiać się też na terenach płytkiego występowania wód gruntowych, na polach uprawnych i łąkach.

Gmina posiada na swoim terenie obiekty i urządzenia przeciwpowodziowe, będące w administracji Wielkopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu. Są to w przewadze obiekty oraz urządzenia hydrotechniczne (jazy i zastawki), które w celu właściwej ochrony przed powodzią, wymagają podjęcia działań renowacyjnych. Bardzo duża część gminy jest również zmeliorowana.

W gminie Dobra planuje się budowę urządzeń małej retencji na podstawie opracowanego w roku 2005 przez Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu Programu budowy urządzeń małej retencji wód powierzchniowych do 2015 r. z uwzględnieniem potrzeb obszarowych małej retencji, warunków efektywności ekonomicznej (tom 4 opracowania Mała retencja wodna na terenie województwa wielkopolskiego. Aktualizacja). Ich zestawienia przedstawiono w tabeli 19 i 20.

W gminie planuje się ponadto w latach 2012 - 2015 realizację 4 stawów na terenach leśnych.

Tab. 19. Gmina Dobra - Zestawienie planowanych budowli piętrzących na ciekach w latach 2012 - 2015

| Nazwa rzeki | Km | Rodzaj budowli | Światło B [m] | H [m] | Retencja korytowa [tyś. m ³] |
|-----------------|----------|----------------|---------------|-------|--|
| Teleszyna Górna | 12 + 600 | jaz | 4,00 | 4,00 | 4,72 |
| | 16 + 100 | jaz | 4,00 | 4,00 | 2,41 |
| | 19 + 700 | jaz | 3,00 | 3,00 | 4,92 |
| | 9 + 060 | PP - 11 | 2,40 | 2,00 | 5,15 |
| | 11 + 930 | PP - 11 | 2,40 | 2,00 | 2,05 |
| | 14 + 720 | PP | 2,40 | 2,00 | 2,61 |
| | 15 + 580 | PP - 11 | 2,40 | 2,00 | 1,60 |
| | 16 + 480 | PP - 11 | 2,40 | 2,00 | 2,78 |
| | 17 + 508 | PP - 11 | 1,20 | 2,00 | 4,10 |

Tab. nr 20. Gmina Dobra. Zestawienie projektowanych budowli piętrzących na terenach leśnych w latach 2009 – 2011

| Rodzaj obiektu małej retencji | Miejscowość | Nadleśnictwo | Nazwa cieku | Nazwa cieku podstawowego/ głównego | Retencja korytowa na rowie [m] |
|-------------------------------|-------------|--------------|-------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| Przepust z zastawką | Kaczka | Turek | KK I | Trzemeszka | 50 |
| Zastawka | Kaczka | Turek | rów - starorzecze | | 160 |
| Zastawka | Kaczka | Turek | rów - starorzecze | | 160 |
| Zastawka | Kaczka | Turek | KK I | | 160 |
| Zastawka | Linne | Turek | J | Teleszynka | 220 |
| Zastawka | Chrapczew | Turek | G | | 500 |
| Przepust z zastawką | Chrapczew | Turek | G | | 500 |
| Zastawka | Chrapczew | Turek | rów | | 80 |
| Zastawka | Stefanów | Turek | rów | Struga Mikulicka | 60 |
| Zastawka | Stefanów | Turek | E III | | 60 |
| Zastawka | Stefanów | Turek | E | | 160 |
| Zastawka | Stefanów | Turek | rów | | 80 |

Długotrwałe okresy bezdeszczowe (występujące zwłaszcza w półroczu letnim), pogłębiają niskie stany wód w rzekach i mogą być przyczyną susz o charakterze: atmosferycznym, glebowym i hydrologicznym. Gmina Dobra położona jest w obszarze wielkich deficytów wód, co jest związane z faktem, że opady są tutaj zdecydowanie niższe od średniego opadu rocznego z wielolecia dla Polski. Suszom mogą powszechnie towarzyszyć pożary, a obszary szczególnie podatne na ich występowanie to lasy.

W prawidłowym funkcjonowaniu istniejących na terenie gminy przedsięwzięć zawsze istnieje ryzyko wystąpienia poważnych awarii, które jest trudne do określenia i zminimalizowania w ustaleniach Studium (np. wystąpienie pożaru, eksplozja lub wyciek paliwa w trakcie transportu, awaria sieci kanalizacyjnej lub wodnej, awaria linii elektroenergetycznych, awaria rurociągu paliwowego i inne).

Zagrożeniem dla środowiska i pośrednio zdrowia ludzi może być niepełne zrealizowanie ustaleń Studium (np. w zakresie uzbrojenia terenów, zagospodarowania odpadów) lub późniejsze zaniedbania w eksploatacji.

Elektrownie wiatrowe i towarzysząca im infrastruktura na etapie eksploatacji może wywierać wpływ na zdrowie ludzi poprzez:

- **emisję hałasu i wibracji przez elektrownie** (rozdział VI pkt. 2.11),
- **efekt cienia rzucanego przez konstrukcję elektrowni** – oddziaływanie związane z szybko poruszającym się cieniem wirników oraz odbłaski promieni słonecznych od obracającego się wirnika – **planowane elektrownie nie spowodują negatywnego efektu cienia w obrębie siedlisk ludzkich ze względu na ich znaczne oddalenie,**
- **potencjalne zagrożenie złodzenia konstrukcji wież i spadanie z nich sopli lodu – spadanie kawałków lodu nie będzie stanowiło zagrożenia dla zdrowia ludzi** ze względu na zlokalizowanie wiatraków na terenach upraw polowych, z dala od zabudowy mieszkaniowej,
- **w sytuacji katastrofy budowlanej przez przewrócenie się konstrukcji elektrowni – sytuacja nadzwyczajna jest teoretycznie wykluczona, gdyż konstrukcja budowli spełnia wszystkie obowiązujące normy obciążeń i wytrzymałości.** Ewentualne przewrócenie się planowanych wiatraków nie będzie stanowiło zagrożenia dla siedlisk ludzkich,
- **transport samochodowy do elektrowni – oddziaływania będą znikome** (bezobsługowy system funkcjonowania elektrowni); dojazdy będą się odbywały wyłącznie w celach kontrolnych i remontowych,
- **efekt percepcji zmienionego krajobrazu** (rozdział VI pkt. 2.7),
- **emisja promieniowania elektromagnetycznego** (tylko w najbliższym sąsiedztwie elektrowni i wzdłuż linii energetycznych).

Reasumując, lokalizacja siłowni wiatrowych nie będzie miała negatywnego wpływu na zdrowie ludzi, gdyż będą one zlokalizowane na terenach upraw polowych, z dala od zabudowy mieszkaniowej. W zasięgu ich oddziaływania nie będzie lokalizowana zabudowa na stały lub czasowy pobyt ludzi, podobnie jak również w pasach technologicznych linii elektroenergetycznych. Odległości siłowni od istniejących sieci muszą być uzgodnione z zarządcami tych sieci. Problemy te będą rozstrzygnięte na etapie planów miejscowych. Dla elektrowni wiatrowych będzie musiała być wykonana analiza akustyczna.

Funkcjonowanie i rozbudowa systemu energetycznego gminy wiąże się z ograniczeniami w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów położonych pod liniami energetycznymi i w ich najbliższym sąsiedztwie.

Linie i urządzenia energetyczne wpływają także na ludzi. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych a także ocena wpływu na klimat akustyczny zawarta jest

w odpowiednich rozdziałach Prognozy.

Realizacja zamierzeń sformułowanych w Studium jest ukierunkowana na rozwój gospodarczy gminy, na wzrost miejsc pracy w sektorze pozarolniczym, co ma znaczenie dla zmniejszenia ukrytego bezrobocia. Lokalizacja elektrowni wiatrowych będzie stanowiła dochód dla rolników wydzierżawiających grunty i będą to wpływy do budżetu gminy. Działania takie mają charakter prospołeczny.

2.11. Pozostałe zagrożenia dla środowiska wynikające z ustaleń projektu Studium

Elektrownie, jako przeszkody lotnicze

Elektrownie wiatrowe o wysokości równej i większej od 50 m ponad poziom terenu stanowią przeszkody lotnicze i muszą być uzgadniane ze względu na konieczność zapewnienia warunków bezpieczeństwa ruchu cywilnych statków powietrznych z Szefostwem Służby Ruchu Lotniczego Sił Zbrojnych RP – Wydziału Lotniskowego. Wymagają one wyposażenia w znaki przeszkodowe i odpowiedniego oznakowania zgodnie z przepisami odrębnymi. Szczegółowe parametry i warunki zabudowy będą ustalone każdorazowo na etapie sporządzania planu zagospodarowania przestrzennego.

Poważne awarie

Planowane elektrownie wiatrowe w warunkach nadzwyczajnych mogą być przyczyną katastrofy budowlanej. Wymaga to odsunięcia wież elektrowni, co najmniej na odległość równą ich wysokości plus długość skrzydła wirnika od układów komunikacyjnych i układów sieciowych oraz zabudowy niemieszkalnej. Wiatraki powinny być także odsunięte na podobną odległość od lasów. Awarie mogą być związane z projektowanymi liniami elektroenergetycznymi wysokich napięć. Zagadnienie awarii pozostałych istniejących elementów infrastruktury i komunikacji zostało omówione w rozdziale III pkt 3.8.

Gospodarka odpadami

Nie będzie zagrożenia dla środowiska ze strony gospodarki odpadami. Odpady będą segregowane i magazynowane w pojemnikach przystosowanych do ich rodzaju i systematycznie wywożone przez specjalistyczne jednostki do miejsc ich odzysku i unieszkodliwiania zgodnie z ustawą o odpadach i Planem Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Dobra. Miasto i Gmina Dobra jest członkiem Związku Komunalnego Gmin „Czyste Miasto, Czysta Gmina”, który posiada Zakład Unieszkodliwiania Odpadów „Orli Staw” w Nowych Prażuchach. Miasto i Gmina prowadzi selektywną zbiórkę odpadów z recyklingiem.

Tak zorganizowany system zagospodarowania odpadów nie powinien zagrażać środowisku.

Istniejące składowisko odpadów zlokalizowane w Golimówce zostało zamknięte. Starosta Turecki w decyzji nr RLS 7649/12/06 z dnia 08.05.2006 r. i postanowieniu nr RLŚ 7649/12/06 z dnia 10.05.2006 r. określił termin zamknięcia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanego w Chrapczewie (Golimówko) na 30 czerwca 2007 roku. W decyzji tej został również określony kierunek rekultywacji – wprowadzenie trwałej pokrywy roślinnej.

Wraz z rozwojem przestrzennym gminy należy spodziewać się wzrostu ilości odpadów, który został uwzględniony w Planie Gospodarki Odpadami. Zgodnie z kierunkami zmian w strukturze przestrzennej zapisanych w Studium, przewiduje się wzrost terenów

osadniczych (zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej, usługowej, usług sportu i rekreacji oraz zabudowy produkcyjno- magazynowo- składowej). Spowoduje to z pewnością powiększenie ilości odpadów, ale też zakres selektywnej zbiórki odpadów, pozwalającej na powtórne ich wykorzystanie będzie poszerzany.

Efektom funkcjonowania produkcji rolniczej są odchody zwierzęce oraz odpadowa masa roślinna, odpadowa tkanka zwierzęca i padlina. Do innych odpadów powstających w efekcie produkcji rolnej należą opakowania po pestycydach. Ich zagospodarowanie odbywa się zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Osady ściekowe to osad pochodzący z oczyszczalni ścieków, komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych i im podobnych. Są one zagospodarowywane zgodnie z przepisami odrębnymi.

Postępowanie z odpadami niebezpiecznymi będzie prowadzone zgodnie z ustawą o odpadach i Gminnym Planem Gospodarki Odpadami. Odpady niebezpieczne, w tym olej transformatorowy z przekładni urządzeń wiatrowych, powinny być odbierane przez specjalistyczne firmy posiadające zezwolenie na ich odzysk lub unieszkodliwianie zgodnie z przepisami odrębnymi.

Zapisy Studium... dotyczące gospodarki odpadami są proekologiczne i nie będą wpływać negatywnie na środowisko.

Klimat akustyczny

Stan klimatu akustycznego jest jednym z najistotniejszych czynników określających jakość środowiska, bezpośrednio odczuwalnym przez człowieka. Klimat akustyczny warunkuje możliwości odpoczynku i regeneracji sił.

Najpowszechniej stosowanym wskaźnikiem oceny i normowania hałasu w środowisku jest równoważny poziom hałasu, określany dla pory dnia L_{AeqD} oraz dla pory nocy L_{AeqN} , i wyrażany w decybelach [dB]. Wymagany standard akustyczny chronionego środowiska ustalany jest w zależności od rodzaju terenu i jego funkcji. Dopuszczalne poziomy hałasu, powodowane przez źródła inne niż transport, dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży wynoszą 50 dB dla pory dnia i 40 dB dla pory nocy, dla terenów zabudowy mieszkaniowej o charakterze zagrodowym, zabudowy mieszkaniowo-usługowej, terenów rekreacyjno-wypoczynkowych wynoszą 55 dB dla pory dnia oraz 45 dB dla pory nocy. Tereny działalności gospodarczej, użytków rolnych, lasów, przemysłu, infrastruktury transportowej i większości usług nie podlegają ochronie przed hałasem regulowanej przepisami o ochronie środowiska (rozporządzenie Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku; Dz.U. nr 120, poz. 826).

W związku z powyższym na obszarze objętym Studium tereny podlegające ochronie akustycznej to zgodnie z w/w rozporządzeniem:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
- tereny zabudowy zagrodowej,
- tereny mieszkaniowo-usługowe,
- tereny związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- tereny rekreacyjno-wypoczynkowe.

Na terenach objętych ochroną akustyczną muszą być zachowane dopuszczalne poziomy hałasu.

Jeżeli teren jest zaliczony do kilku rodzajów terenu, uznaje się, że dopuszczalne poziomy hałasu powinny być ustalone jak dla przeważającego rodzaju terenu.

Jeżeli na terenach przeznaczonych do działalności produkcyjnej, składowania i magazynowania znajduje się zabudowa mieszkaniowa, szpitale, domy opieki społecznej lub budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ochrona przed hałasem polega na stosowaniu rozwiązań technicznych zapewniających właściwe warunki akustyczne w budynkach.

Spośród wielu rodzajów hałasu największy problem stanowi hałas komunikacyjny, głównie drogowy.

Wpływ hałasu na człowieka na terenie gminy, objętym Studium, mogą powodować przede wszystkim:

- droga krajowa nr 83,
- drogi wojewódzkie,
- drogi powiatowe,
- drogi pozostałe,

a także:

- linie elektroenergetyczne 220 kV, 110 kV, 15 kV i planowane 400 kV i 110 kV,
- planowane instalacje elektrowni wiatrowych,
- planowane tereny produkcyjno- magazynowo- składowe.

Przez teren gminy, objętym Studium, przebiega droga krajowa nr 85, drogi wojewódzkie nr 471 Opatówek - Koźminek – Rzymisko i nr 478 Rzymisko – Księża Wólka – Krępa.

Ponadto są na terenie gminy drogi powiatowe i gminne. Najbardziej na hałas komunikacyjny narażona jest zabudowa istniejąca przy drodze krajowej nr 83 w mieście Dobra, i wsiach Rzymisko (krzyżuje się droga krajowa z wojewódzką), Strachocice, Kolonia Miłkowice.

Nie przeprowadza się badań wielkości hałasu na tej drodze. Znane jest natomiast średniodobowe natężenie ruchu wynoszące na odcinku Kowale Pańskie – Dąbrowa 2269 pojazdów/dobę a na odcinku Dąbrowa – granica województwa 2258 pojazdów/dobę, co jest wartością niską w porównaniu z Wielkopolską, gdzie średnie natężenie ruchu na drogach krajowych wynosiło 9842 pojazdów/dobę (Generalny pomiar Ruchu 2005 r. GDDKiA w Poznaniu).

Natężenie ruchu na drodze wojewódzkiej nr 471 w 2005 r. wg Pomiaru Ruchu przeprowadzonego przez Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu w 2005 r. na odcinku Koźminek – Rzymisko wynosiło 1071 pojazdów/dobę, a na drodze nr 478 na odcinku Rzymisko granica województwa 1304 pojazdy/dobę. Średni dobowy ruch na drogach wojewódzkich Wielkopolski w 2005 r. wynosił 3188 pojazdów/dobę a więc ruch na wyżej omawianych drogach jest zdecydowanie poniżej średniej wojewódzkiej.

Według subiektywnej skali oddziaływania hałasu komunikacyjnego, hałas powyżej 70 dB w znacznym stopniu jest odczuwalny przez mieszkańców tych terenów zwłaszcza na terenie miasta Dobra. W związku z powyższym prowadzenie monitoringu hałasu na terenie gminy jest pożądane. Aktualnie trwają pomiary do nowego Generalnego Pomiaru Ruchu na drogach krajowych.

Istniejące drogi powiatowe mogą stanowić również pewne zagrożenie dla bezpieczeństwa akustycznego mieszkańców.

Miasto Dobra będzie miało problem rozwiązany, jeśli chodzi o drogę krajową, gdyż zapisano w Studium budowę obejścia miasta od strony zachodniej. Gorzej z pozostałymi miejscowościami położonymi przy drodze krajowej nr 83.

W związku z powyższymi rozważaniami proponuje się zastosowanie środków organizacyjnych, technicznych lub technologicznych, które mogą ograniczyć emisję hałasu co najmniej do wartości dopuszczalnych. Z rozwiązań technicznych i technologicznych może to być np. zastosowanie ekranów akustycznych czy zastosowanie pasów zieleni izolacyjnej.

Według badań Państwowego Zakładu Higieny skala ocen uciążliwości w odniesieniu do hałasu komunikacyjnego przedstawia się następująco:

- mała uciążliwość $LA_{eq} < 52$ dB
- średnia uciążliwość $52 \leq LA_{eq} \leq 62$ dB
- duża uciążliwość $62 \leq LA_{eq} \leq 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość $LA_{eq} > 70$ dB

Z badań hałasu przeprowadzonych wokół linii elektroenergetycznych najwyższych napięć wynika, że poziom hałasu wytwarzanego przez te linie nie przekracza najczęściej, w odległości kilkunastu metrów od linii nawet w najgorszych warunkach pogodowych wartości:

- 30-35 dB(A) - dla linii 110 kV,
- 32-40 dB(A) - dla linii 220 kV,
- 36-46 dB(A) - dla linii 400 kV.

Jest rzeczą charakterystyczną, że poziom hałasu silnie maleje przy oddalaniu się od linii. Istniejąca linia elektroenergetyczna o napięciu 220 kV relacji GPZ Turek (Elektrownia Adamów) - Poddębice i 110 kV relacji GPZ Turek (Elektrownia Adamów) – Pabianice przebiegają przez tereny rolne. W dwóch miejscach występuje zabudowa siedliskowa pomiędzy pasami technologicznymi linii 110 kV – 220 kV.

Projektowana linia 400 kV relacji Pątnów – Rogowiec w dwóch wariantach (na planszy kierunków przedstawiono wariant przebiegający pomiędzy miejscowościami Piekary i Łęg Piekarski, korzystniejszy ze względu na ochronę środowiska) nie będzie kolidowała z zabudową mieszkalną. Podobnie będzie z projektowaną dwutorową linią elektroenergetyczną 110 kV przebiegającą od istniejącej linii elektroenergetycznej relacji Elektrownia Adamów – GPZ Poddębice do projektowanej stacji transformatorowo-rozdzielczej 110/15 kV.

Ocenę oddziaływania akustycznego, zwanego popularnie hałasem, dokonano w oparciu o zapisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz materiały uzyskane od właściciela sieci. Według tego rozporządzenia dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, powodowany przez linie elektroenergetyczne dla terenów zabudowy zagrodowej oraz dla terenów wypoczynkowo-rekreacyjnych poza miastem wynosi: w porze dnia (przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom) – 50 dB, w porze nocy (przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom) – 45 dB. Dla terenów rolnych i leśnych hałas nie jest normowany.

Źródłem hałasu a właściwie szumu akustycznego, wytwarzanego przez linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia są:

- *ulot z elementów przewodzących linii znajdujących się pod napięciem (głównie z przewodów roboczych),*
- *wyładowania powierzchniowe na elementach układu elektroizolacyjnego (izolatorach).*

Zjawiska te nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi.

Poziom hałasu w otoczeniu linii 400 kV, 220 kV, 110 kV, 15 kV prądu przemiennego zależy od warunków atmosferycznych; w złych warunkach, przy dużej wilgotności powietrza, (deszcz, mgła, mżawka) jest wyższy niż w warunkach dobrych.

Należy podkreślić, że hałas emitowany przez linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia różni się znacznie od hałasu powodowanego przez inne źródła, m.in. przez zakłady przemysłowe.

W związku z ustaleniami Studium dotyczącymi lokalizacji elektrowni wiatrowych nastąpi wzrost poziomu hałasu w otoczeniu planowanych obiektów. Elektrownie będą zlokalizowane z dala od zabudowy mieszkaniowej, na terenach rolnych i nie będzie przekroczeń poziomów dopuszczalnych, ponieważ hałas tu nie jest normowany. Dla terenów chronionych akustycznie muszą być zachowane dopuszczalne poziomy hałasu. Przy wysokich wiatrakach, najwyższe poziomy dźwięku występują na dużych wysokościach (powyżej 50 m n.p.t.). Zatem słyszalność hałasu przez ludzi na poziomie bytowania jest znacznie ograniczona. Dla bezpieczeństwa akustycznego przyjmuje się generalnie strefę 500 m wokół wiatraka, jako całkowicie bezpieczną z zakazem zabudowy. Należy ją zweryfikować w opracowaniu akustycznym. Powinna być także zachowana dość duża odległość między wiatrakami, aby nie dochodziło do nakładania się fal dźwiękowych i skumulowania efektów hałasowych.

Z doświadczeń państw od dawna inwestujących w energię wiatrową wynika, że nowoczesne konstrukcje siłowni wiatrowych charakteryzują się coraz mniejszym poziomem wytwarzanego hałasu.

Pole elektromagnetyczne

Na terenie gminy Dobra, objętej Studium, czynnikiem mogącym powodować pewne oddziaływania negatywne dla środowiska jest pole elektromagnetyczne wytwarzane przez przewody istniejących linii elektroenergetycznych 220 kV, 110kV i 15 kV w czasie ich eksploatacji i linii projektowanych 400 kV, 110 kV. Linie te stanowią ograniczenie dla rozwoju terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dla miejsc dostępnych dla ludności. Wymagają one bowiem ochrony przed polami elektromagnetycznymi. Wg Polskich Sieci Elektroenergetycznych – Centrum S.A. dla linii elektroenergetycznych najwyższych napięć należy zachować pasy technologiczne wolne od zabudowy:

- dla istniejącej linii 220 kV relacji Pabianice - Adamów o szerokości 50 m (po 25 metrów w obie strony od osi linii),
- dla linii planowanej 400 kV relacji Pątnów – Rogowiec o szerokości 70 m (po 35 m w obie strony od osi linii).

Wzdłuż linii 110 kV obowiązuje pas technologiczny o szerokości po 15 m od osi linii, a dla linii 15 kV - 5 m licząc od osi linii na stronę.

Oddziaływanie ponadnormatywne promieniowania elektromagnetycznego linii na środowisko mieści się w granicach pasa **technologicznego**. W gminie Dobra w obrębie tych pasów w nie ma zlokalizowanych zabudowań. W pojedynczych przypadkach siedliska (2) znajdują się pomiędzy pasem technologicznym linii 110 kV a 220 kV a więc nie jest narażone na oddziaływanie pola elektromagnetycznego.

Ograniczenia w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów położonych pod liniami elektroenergetycznymi i w bezpośrednim ich sąsiedztwie wynikają z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz.U.03.47.401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. W świetle obowiązujących przepisów nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w w pasach technologicznych.

Linie te stanowią ograniczenie dla rozwoju terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dla miejsc dostępnych dla ludności.

W Studium zapisano, zgodnie z pismem Polskich Sieci Elektroenergetycznych, wytyczne dotyczące użytkowania terenu w pasach technologicznych linii :

- w pasie technologicznym linii:
 - nie należy lokalizować budynków mieszkalnych lub innych przeznaczonych na stały pobyt ludzi. W indywidualnych przypadkach, odstępstwa od tej zasady może udzielić właściciel linii, na warunkach przez siebie określonych,
 - należy uzgadniać warunki lokalizacji wszelkich obiektów z właścicielem linii,
 - nie należy sadzić roślinności wysokiej pod linią i w odległości 5,5 m od rzutu poziomego skrajnego przewodu fazowego (w świetle koron),
- teren w pasie technologicznym linii nie może być kwalifikowany, jako teren przeznaczony pod zabudowę mieszkaniową ani jako teren związany z działalnością gospodarczą (przesyłową) właściciela linii,
- wszelkie zmiany w kwalifikacji terenu w obrębie pasa technologicznego linii i w jego najbliższym sąsiedztwie powinny być zaopiniowane przez właściciela linii,
- zalesienia terenów rolnych w pasie technologicznym linii mogą być przeprowadzone w uzgodnieniu z właścicielem linii, który określi maksymalną wysokość sadzonych drzew i krzewów,
- lokalizacja budowli zawierających materiały niebezpieczne pożarowo, stacji paliw i stref zagrożonych wybuchem oraz farm wiatrowych w bezpośrednim sąsiedztwie pasów technologicznych wymaga uzgodnienia z właścicielem linii,
- dopuszcza się przebudowę linii o napięciu 220 kV na linię o napięciu 400 kV lub linię wielotorową/ wielonapięciową.

Oddziaływanie ponadnormatywne linii na środowisko nie może przekraczać granic **pasa technologicznego**. W gminie Dobra w obrębie tego pasa projektowanych linii zamyka się ponadnormatywne oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego i nie będzie tam zlokalizowanych budynków mieszkalnych.

Ponadto źródłem promieniowania elektromagnetycznego są i będą, w przypadku ich lokalizacji, urządzenia telefonii komórkowej. Należy dążyć, aby stacje telefonii komórkowych były lokowane na istniejących obiektach wysokościowych takich jak np. kominy lub na terenach infrastruktury technicznej czy przemysłowych np. teren oczyszczalni ścieków, aby zredukować negatywne oddziaływanie na otoczenie. Z uwagi na montowanie urządzeń na wysokich wieżach promieniowanie wytwarzane przez te urządzenia w większości przypadków występuje w miejscach niedostępnych dla ludzi i nie będzie na nich negatywnie oddziaływać. Lokowanie obiektów i urządzeń związanych z funkcjonowaniem telefonii komórkowej należy prowadzić tak, aby oddziaływanie zostało ograniczone do granic terenu, na którym się znajdują. W przypadku elektrowni wiatrowych nie wyznacza się stref oddziaływania ze względu na oddziaływanie pola magnetycznego i elektrycznego. Siłownia wiatrowa posiada generator energetyczny umieszczony gondoli, na dużej wysokości i pola te nie będą miały negatywnego wpływu na zdrowie ludzi.

Na terenach osadniczych oddziaływanie elektromagnetyczne ogranicza się do oddziaływania urządzeń technicznych, stacji transformatorowej, oddziaływania urządzeń domowych.

3. Synteza przewidywanych znaczących oddziaływań ustaleń Studium na poszczególne komponenty środowiska

Wprowadzone w Studium zmiany w strukturze przestrzennej będą powodować lub potencjalnie mogą powodować określone skutki w środowisku i krajobrazie. Skutki te są zróżnicowane. Identyfikację przewidywanych skutków realizacji Studium przedstawiono za pomocą uproszczonej macierzy. W kolumnach umieszczono komponenty środowiska przyrodniczego, takie jak:

- różnorodność biologiczna
- ludzie
- rośliny i zwierzęta
- wody
- powietrze
- powierzchnia ziemi
- krajobraz
- klimat
- zasoby naturalne
- zabytki i dobra materialne

Natomiast w wierszach przedstawiono przewidywane skutki oddziaływania realizacji ustaleń zmiany Studium na poszczególne elementy środowiska.

Charakterystyka oddziaływań:

Zakres oddziaływań:

b – bezpośrednie,

p – pośrednie,

wt – wtórne,

Czas trwania oddziaływań:

k – krótkoterminowe,

ś – średnioterminowe,

dł – długoterminowe,

st – stałe,

ch – chwilowe,

s - skumulowane

Charakter oddziaływań:

P – pozytywne

N - negatywne

- – neutralne

Tab. nr 21. Macierz oddziaływania na środowisko

| Przewidywane skutki oddziaływania realizacji zmiany Studium | Komponenty środowiska | | | | | | | | |
|--|--------------------------|--------|-------------------------|------|-----------|-------------------------------|-------------------------|------------------|----------------------------|
| | Różnorodność biologiczna | Ludzie | Rośliny i zwierzęta | Wody | Powietrze | Powierzchnia ziemi + kopaliny | Krajobraz | Zasoby naturalne | Zabytki i dobra materialne |
| M 1 – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej | | | | | | | | | |
| Przekształcenia powierzchni ziemi | b, k N | - | p, k N | - | - | - | b, k N | - | - |

*Prognoza oddziaływania na środowisko
do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dobra*

| | | | | | | | | | |
|---|-------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|---|
| Wzrost udziału terenów zielonych | b, st, P | b, st, P | b, st, P | p, st, P | p, st, P | p, st, P | p, st, P | - | - |
| Zanieczyszczenie powietrza | wt, k, N | b, k, N | wt, k, N | wt, k, N | b, k, N | - | - | - | - |
| Wzrost emisji hałasu i wibracji | - | b, st lub ch, N | b, ch | - | - | - | - | - | - |
| Wzrost promieniowanie elektromagnetycznego | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Poprawa gospodarki wodno-ściekowej | b, st, P | b, st, P | p, dl, P | b, st, P | - | - | - | - | - |
| Gospodarka odpadami | P | P | P | p, dl, P | P | - | - | - | - |
| Zmiana walorów krajobrazowych | - | b, st, P | - | - | - | - | b, st, P | - | - |
| M 2 Tereny tradycyjnej tkanki miejskiej – w większości adaptacja + uzupełnienia bądź wymiana | | | | | | | | | |
| Przekształcenia powierzchni ziemi | b, k N | - | p, k, N | - | - | - | b, k, N | - | - |
| Wzrost udziału terenów zielonych | b, st, P | b, st, P | b, st, P | p, st, P | p, st, P | p, st, P | p, st, P | - | - |
| Zanieczyszczenie powietrza | wt, k, N | b, k, N | wt, k, N | wt, k, N | b, k, N | - | - | - | - |
| Wzrost emisji hałasu i wibracji | - | b, st lub ch, N | b, ch | - | - | - | - | - | - |
| Wzrost promieniowanie elektromagnetycznego | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Poprawa gospodarki wodno-ściekowej | b, st, P | b, st, P | p, dl, P | b, st, P | - | - | - | - | - |
| Gospodarka odpadami | P | P | P | p, dl, P | P | - | - | - | - |
| Zmiana walorów krajobrazowych | - | b, st, P | - | - | - | - | b, st, P | - | - |
| M 3 Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej | | | | | | | | | |
| Przekształcenia powierzchni ziemi | b, k N | - | p, k, N | - | - | - | b, k, N | - | - |
| Wzrost udziału terenów zielonych | b, st, P | b, st, P | b, st, P | p, st, P | p, st, P | p, st, P | p, st, P | - | - |
| Zanieczyszczenie powietrza | wt, k, N | b, k, N | wt, k, N | wt, k, N | b, k, N | - | - | - | - |
| Wzrost emisji hałasu i wibracji | - | b, st lub ch, N | b, ch | - | - | - | - | - | - |
| Wzrost promieniowanie elektromagnetycznego | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Poprawa gospodarki wodno-ściekowej | b, st, P | b, st, P | p, dl, P | b, st, P | - | - | - | - | - |
| Gospodarka odpadami | P | P | P | p, dl, P | P | - | - | - | - |
| Zmiana walorów krajobrazowych | - | b, st, P | - | - | - | - | b, st, P | - | - |
| M 4 Tereny zabudowy letniskowej | | | | | | | | | |
| Przekształcenia powierzchni ziemi | b, k N | - | p, k, N | - | - | - | b, k, N | - | - |

*Prognoza oddziaływania na środowisko
do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dobra*

| | | | | | | | | | |
|--|-------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|---|
| Wzrost udziału terenów zielonych | b, st, P | b, st, P | b, st, P | p, st, P | p, st, P | p, st, P | p, st, P | - | - |
| Zanieczyszczenie powietrza | wt, k, N | b, k, N | wt, k, N | - | b, k, N | - | - | - | - |
| Wzrost emisji hałasu i wibracji | - | b, st lub ch, N | b, ch | - | - | - | - | - | - |
| Poprawa gospodarki wodno-ściekowej | b, st, P | b, st, P | p, dl, P | b, st, P | - | - | - | - | - |
| Gospodarka odpadami | P | P | P | p, dl, P | P | - | - | - | - |
| Zmiana walorów krajobrazowych | - | b, st, P | - | - | - | - | b, st, P | - | - |
| U - Usługi – oświaty, administracji, zdrowia, opieki społecznej, kultury, pozostałe usługi – w większości istniejące + projektowane | | | | | | | | | |
| Przekształcenia powierzchni ziemi | b, k N | - | p, k, N | - | - | - | b, k, N | - | - |
| Wzrost udziału terenów zielonych | b, st, P | b, st, P | b, st, P | p, st, P | p, st, P | p, st, P | p, st, P | - | - |
| Zanieczyszczenie powietrza | wt, k, N | b, k, N | wt, k, N | - | b, k, N | - | - | - | - |
| Wzrost emisji hałasu i wibracji | - | b, st lub ch, N | b, ch | - | - | - | - | - | - |
| Wzrost promieniowanie elektromagnetycznego | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Poprawa gospodarki wodno-ściekowej | b, st, P | b, st, P | p, dl, P | b, st, P | - | - | - | - | - |
| Gospodarka odpadami | P | P | P | p, dl, P | P | - | - | - | - |
| Zmiana walorów krajobrazowych | - | b, st, P | - | - | - | - | b, st, P | - | - |
| UKs – Tereny usług sakralnych – brak zmian w stosunku do stanu istniejącego | | | | | | | | | |
| US – Tereny usług sportu i rekreacji | | | | | | | | | |
| Przekształcenia powierzchni ziemi | dl, N | - | b, ś N | b, k N | - | b, st N | b, st. N | - | - |
| Wzrost udziału terenów zielonych | b, st, P | b, st, P | b, st, P | p, st, P | p, st, P | p, st, P | p, st, P | - | - |
| Zanieczyszczenie powietrza | wt, k, N | b, k, N | wt, k, N | - | b, k, N | - | - | - | - |
| Wzrost emisji hałasu i wibracji | - | b, st lub ch, N | b, ch | - | - | - | - | - | - |
| Wzrost promieniowanie elektromagnetycznego | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Poprawa gospodarki wodno-ściekowej | b, st, P | b, st, P | p, dl, P | b, st, P | - | - | - | - | - |
| Poprawa gospodarki wodno-ściekowej | b, st, P | b, st, P | p, dl, P | b, st, P | - | - | - | - | - |
| Zmiana walorów krajobrazowych | - | b, st, P | - | - | - | - | b, st, P | - | - |
| P – tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów | | | | | | | | | |
| Przekształcenia powierzchni ziemi | dl, N | - | b, ś N | b, k N | - | b, st N | b, st. N | - | - |

*Prognoza oddziaływania na środowisko
do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dobra*

| | | | | | | | | | |
|--|-------------|-----------------|-------------|----------|----------|----------|-------------|-------------|---|
| Zmniejszenie udziału terenów zielonych | b, p, st, N | b, p, st, N | b, p, st, N | p, dl, N | p, dl, N | N | b, p, dl, N | b, p, dl, N | - |
| Zanieczyszczenie powietrza | wt, N | b, st, N | wt, N | wt, N | b, dl, N | - | - | - | - |
| Wzrost emisji hałasu i wibracji | - | b, st lub ch, N | b, ch | - | - | - | - | - | - |
| Wzrost promieniowanie elektromagnetycznego | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Poprawa gospodarki wodno-ściekowej | - | dl, b, st, P | p, dl, P | b, st, P | - | - | - | - | - |
| Gospodarka odpadami | P | P | P | p, dl, P | P | | | | |
| Zmiana walorów krajobrazowych | - | b, d, N | - | - | - | - | b, d, N | - | - |
| Eksploracja surowców na podstawie koncesji | | | | | | | | | |
| Przekształcenia powierzchni ziemi | b, st, N | - | b, st, N | b, k, N | - | st, b, N | b, dl, N | st, b, N | - |
| Zanieczyszczenie powietrza | - | b, ch, N | - | - | b, ch, N | - | - | - | - |
| Wzrost emisji hałasu i wibracji | - | b, ch, N | - | - | - | - | - | - | - |
| Wzrost promieniowania elektromagnetycznego | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Zmiana walorów krajobrazowych | - | p, dl, N | - | - | - | - | b, dl, N | - | - |
| RU – tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych | | | | | | | | | |
| Przekształcenia powierzchni ziemi | p, k, N | - | p, k, N | p, k, N | - | b, k, N | b, k, N | - | - |
| Adaptacja terenów zielonych | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| Zanieczyszczenie powietrza | Wt, N | b, st, N | Wt, N | wt | b, k, N | - | - | - | - |
| Wzrost emisji hałasu i wibracji | b, ch, N | b, st lub ch, N | b, ch, N | - | - | - | - | - | - |
| Wzrost promieniowania elektromagnetycznego | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Poprawa gospodarki wodno-ściekowej | p, dl, P | dl, b, st, P | p, dl, P | b, st, P | - | - | - | - | - |
| Zanieczyszczenie pochodzenia rolniczego | wt, N | wt, N | wt, N | b, wt, N | - | - | - | - | - |
| Gospodarka odpadami | P | P | P | p, dl, P | P | - | - | - | - |
| Zmiana walorów krajobrazowych | - | p, st, N | - | - | b, st, N | - | b, st, N | - | - |
| Tereny upraw polowych, teren upraw polowych o najwyższej jakości dla produkcji rolnej, tereny sadów i ogrodów, tereny łąk, pastwisk | | | | | | | | | |
| Zachowują i wzbogacają istniejące wartości środowiska i krajobrazu | dl, b, p, P | dl, b, p, P | dl, b, p, P | p, dl, P | p, dl, P | b, dl, P | b, dl, P | P | - |
| Zanieczyszczenie pochodzenia rolniczego | wt, N | wt, N | wt, N | b, wt, N | - | - | - | - | - |
| ZL – tereny lasów i dolesień, pozostała zieleń | | | | | | | | | |
| Zachowują i wzbogacają istniejące wartości środowiska i krajobrazu | dl, b, p, P | dl, b, p, P | dl, b, p, P | p, dl, P | p, dl, P | b, dl, P | b, dl, P | P | - |

| Komunikacja drogowa - droga krajowa nr 83, obejście miasta Dobra, - drogi wojewódzkie, drogi powiatowe, drogi gminne – adaptacja + rozbudowa, parkingi | | | | | | | | | |
|---|-------------|-----------------|-------------|---------|----------|------|-------------|-------------|---|
| Zmiana walorów krajobrazowych | - | p, st, N | - | - | b, st, N | - | b, st, N | - | - |
| Zadrzewienia przydrożne | b, p, dl, P | b, p, dl, P | b, p, dl, P | dl, P | dl, P | - | b, p, dl, P | b, p, dl, P | - |
| Zanieczyszczenie powietrza | wt | b, st, N | wt, N | wt | b, st, N | - | - | - | - |
| Wzrost emisji hałasu i wibracji | - | b, st lub ch, N | b, ch | - | - | - | - | - | - |
| Wzrost promieniowania elektromagnetycznego | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Zmiana walorów krajobrazowych | - | - | - | - | - | - | b, st, N | - | - |
| Linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 400 kV, 220 kV, 110 KV, linie elektroenergetyczne średniego napięcia, GPZ | | | | | | | | | |
| Przekształcenia powierzchni ziemi | b, k, N | - | b, k, N | b, k, N | - | - | b, k, N | - | - |
| Zanieczyszczenie powietrza | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Emisji hałasu i wibracji | - | b, st lub ch, N | b, ch | - | - | - | - | - | - |
| Wzrost promieniowania elektromagnetycznego | - | b, st, N | - | - | - | - | - | - | - |
| Zmiana walorów krajobrazowych | - | - | - | - | - | - | b, st, N | - | - |
| Maszty telefonii komórkowej | | | | | | | | | |
| Przekształcenia powierzchni ziemi | b, k, N | - | b, k, N | b, k, N | - | - | b, k, N | - | - |
| Zanieczyszczenie powietrza | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Emisji hałasu i wibracji | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Wzrost promieniowania elektromagnetycznego | - | - | - | - | p, st, N | - | - | - | - |
| Zmiana walorów krajobrazowych | - | - | - | - | - | - | b, st, N | - | - |
| Rurociąg paliwowy - brak zmian w stosunku do stanu istniejącego | | | | | | | | | |
| Tereny oczyszczalni ścieków – adaptacja stanu istniejącego, brak zmian w stosunku do stanu istniejącego | | | | | | | | | |
| Teren nieczynnego składowiska odpadów – decyzja o rekultywacji w kierunku leśnym Działania pozytywne | | | | | | | | | |
| Przekształcenia powierzchni ziemi | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Wprowadzenie zieleni w wyniku rekultywacji | b, p, dl, P | b, p, dl, P | b, p, dl, P | dl, P | dl, P | - | b, p, dl, P | b, p, dl, P | - |
| Zanieczyszczenie powietrza do czasu rekultywacji | wt, N | b, ś, N | wt | wt | b, st | - | - | - | - |
| Zagrożenie zanieczyszczeniem wód podziemnych | - | wt, N | - | - | P, dl, N | - | - | - | - |
| Zmiana walorów krajobrazowych | - | p, d, P | - | - | - | b, P | b, dl, P | - | - |

| Tereny potencjalnej lokalizacji farm elektrowni wiatrowych | | | | | | | | | |
|---|-------------|-----------------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|---|---|
| Przekształcenia powierzchni ziemi | b, k N | - | b, k, N | b, k, N | - | b, k, N | b, k, N | - | - |
| Zanieczyszczenie wód podziemnych (okres fundamentowania) | - | - | - | b, k, N | - | - | - | - | - |
| Zanieczyszczenie powietrza (tylko w okresie budowy) | - | - | - | - | b, ch, N | - | - | - | - |
| Wzrost emisji hałasu i wibracji | - | b, st lub ch, N | b, ch | - | - | - | - | - | - |
| Wzrost promieniowania elektromagnetycznego | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pogorszenie warunków bytowania dla awifauny | p, dl, N | - | p, dl, N | - | - | - | - | - | - |
| Gromadzenie odpadów | p | p | p | p | p | - | - | - | - |
| Zmiana walorów krajobrazowych | - | b, dl, N | - | - | - | - | b, dl, N | - | - |

VII. Ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych zawartych w projekcie Studium

1. Ocena zgodności projektu Studium z warunkami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym

W opracowaniu ekofizjograficznym określone zostały walory przyrodnicze i predyspozycje terenu do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej. Ustalenia projektu Studium uwzględniają uwarunkowania określone w Ekofizjografii.

2. Ocena zgodności ustaleń Studium z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska przyrodniczego

Przy sporządzaniu niniejszego opracowania uwzględniono przepisy odrębne dotyczące ochrony środowiska, przyrody, planowania przestrzennego, ochrony dóbr kultury itp. Studium respektuje w całości obowiązujące przepisy prawne związane z ochroną środowiska na terenach przebywania i obsługi ludności. Dotyczy to m. in. standardów akustycznych, pól elektromagnetycznych, jakości ziemi, odprowadzania ścieków różnego rodzaju, magazynowania odpadów, wykluczenia w obszarach mieszkaniowych i w ich bezpośrednim sąsiedztwie lokalizacji instalacji stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii oraz magazynowania i składowania substancji niebezpiecznych, zachowania odpowiednich, bezpiecznych odległości planowanych wiatraków energetycznych od zabudowy mieszkaniowej itp.

3. Ocena struktury funkcjonalno – przestrzennej

Struktura funkcjonalno – przestrzenna przedstawiona w projekcie Studium jest zgodna z wymaganiami ochrony środowiska a także z potrzebami funkcjonalnymi gminy Dobra, ważnej w powiecie tureckim.

Poniżej podaje się ocenę struktury funkcjonalno – przestrzennej.

Tab. nr 22. Ocena struktury funkcjonalno - przestrzennej

| Nr | Jednostka bilansowa | Stopień oddziaływania na środowisko | Ocena rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych, zagrożeń dla środowiska, warunków zagospodarowania |
|----|---|--|---|
| 1. | Tereny lasów, dolesień i zalesień, tereny zieleni urządzonej, ogrodów działkowych, tereny upraw polowych i tereny upraw polowych o najwyższej jakości dla produkcji rolnej, tereny sadów i ogrodów, teren łąk, pastwisk, mokradeł, wody otwarte, ciekł wodne, zielen cmentarna, złoża torfów, | Tereny, na których przewiduje się zachowanie i wzbogacanie istniejących wartości zasobów środowiska i krajobrazu oraz wzbogacenie i powiększenie terenów zieleni | Rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne i warunki zagospodarowania korzystne dla środowiska: <ul style="list-style-type: none"> • adaptacja istniejącej zieleni, • wykształcenie się nowych układów zieleni, • zachowanie i zwiększenie różnorodności biologicznej, • zachowanie i zwiększenie naturalnej retencji wód powierzchniowych i gruntowych, • ochrona przeciwpowodziowa, • zachowanie i poprawa walorów krajobrazowych (funkcje estetyczne), • zachowanie i wykształcenie się nowych nisz ekologicznych dla fauny, • pozytywny wpływ na powietrze i klimat lokalny a także na ludzi, • funkcje izolacyjne w wielu przypadkach. |
| 2. | Dolina rzeki Warty | Tereny, na których przewiduje się zachowanie ważnego korytarza ekologicznego doliny Warty o znaczeniu krajowym - należy dążyć do wprowadzania zakazu zabudowy | Rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne korzystne dla środowiska: <ul style="list-style-type: none"> • funkcja ekologiczna, • funkcja klimatyczna – przewietrzanie terenu, • możliwość rozlania się wód w czasie podwyższonych stanów w rzece Warta. |
| 3. | Dolina rzeki Teleszyny | Tereny, na których przewiduje się zachowanie ważnego korytarza ekologicznego doliny Teleszyny o znaczeniu regionalnym - należy dążyć do wprowadzania zakazu zabudowy | Rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne korzystne dla środowiska: <ul style="list-style-type: none"> • funkcja ekologiczna, • funkcja klimatyczna – przewietrzanie terenu, • możliwość rozlania się wód w czasie podwyższonych stanów w rzece Teleszyna • ochrona mokradeł i złóż torfów jako obszarów naturalnej retencji |
| 4. | Zbiornik retencyjny Jeziorsko i zbiornik na Teleszynie | Tereny, na których przewiduje się zachowanie ważnej budowli wodnej dla gospodarki wodnej regionu (Jeziorsko) i dla elektrowni | Rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne korzystne dla środowiska: <ul style="list-style-type: none"> • funkcja przeciwpowodziowa • funkcja retencyjna |

| | | | |
|----|---|---|---|
| | | Adamów (zbiornik magazynowo-awaryjny w Żeronicach na Teleszynie) | <ul style="list-style-type: none"> • funkcja ekologiczna, • funkcja klimatyczna, • funkcja rekreacyjna • funkcja magazynowo-awaryjna zbiornika na Teleszynie |
| 5. | Obszary i elementy chronione i wskazane do ochrony: Obszar chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000 pomniki przyrody, cenne aleje i inne obszary cenne przyrodniczo wymienione w Studium, | Tereny, na których chroni się i postuluje się chronić cenne fragmenty rodzimej przyrody | Rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne korzystne dla środowiska: <ul style="list-style-type: none"> • funkcje ekologiczne, • ważne dla zachowania różnorodności biologicznej i zasobów genetycznych środowiska, • funkcje estetyczne, • funkcje krajobrazowe, • funkcje dydaktyczne. |
| 6. | Obiekty zabytkowe, parki podworskie zabytkowe, strefy ochrony stanowisk archeologicznych | Tereny i obiekty cenne dla przyrody i dla historii narodu | Rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne korzystne dla środowiska i krajobrazu: <ul style="list-style-type: none"> • funkcje ekologiczne parków, • funkcje estetyczne i krajobrazowe, • funkcje dydaktyczne. |
| 7. | Ścieżki rowerowe, szlaki piesze, kajakowe, turystyczne | Neutralne wobec środowiska | Rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne neutralne dla środowiska i krajobrazu: <ul style="list-style-type: none"> • umożliwienie mieszkańcom kontaktu z przyrodą, • umożliwienie mieszkańcom zapoznania się z walorami kulturowymi gminy (obiekty zabytkowe), • czynny wypoczynek. |
| 8. | Komunalne ujęcia wody | Tereny podwyższonego rygoru sanitarnego | Rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne korzystne dla środowiska: <ul style="list-style-type: none"> • ochrona terenów ujęć, • funkcja użytkowa – zaopatrzenie gminy w wodę. |
| 9. | M 2 Tereny tradycyjnej tkanki miejskiej – w większości adaptacja + uzupełnienia bądź wymiana M 3 Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej | Tereny zagospodarowane i przewidziane do zagospodarowania | Rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne w niewielkim stopniu konfliktowe dla środowiska, jednocześnie wprowadzają szanse na stworzenie warunków do zamieszkania i prowadzenia działalności gospodarczej a także dla jakości funkcjonowania środowiska i jakości życia mieszkańców: <ul style="list-style-type: none"> • sposób zagospodarowania typowy dla obszarów miejskich, • ograniczenie wielkości i typu zabudowy terenu, • uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej, |

| | | | |
|----|---|---|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • określenie procentu powierzchni biologicznie czynnej, • określenie nośnika energii do ogrzewania („czyste” nośniki), • poprawa walorów krajobrazowych w związku z wprowadzeniem nowych zbiorowisk roślinnych o charakterze zieleni ozdobnej towarzyszącej przeprojektowanej lub nowoprojektowanej zabudowie. |
| 10 | M 1 – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej | Tereny, na których adaptuje się istniejące zagospodarowanie oraz wyznacza się nowe tereny pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinna i zagrodową | <p>Rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne w większym stopniu konfliktowe dla środowiska, wprowadzają niewielkie oddziaływania na środowisko, ale jednocześnie wprowadzają szanse na podniesienie jakości funkcjonowania środowiska i jakości życia mieszkańców:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sposób zagospodarowania typowy dla obszarów wiejskich, • ograniczenie wielkości i typu zabudowy terenu, • uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej, • określenie procentu powierzchni biologicznie czynnej, • określenie nośnika energii do ogrzewania • („czyste” nośniki), • poprawa walorów krajobrazowych w związku z wprowadzeniem nowych zbiorowisk roślinnych o charakterze zieleni ozdobnej towarzyszącej istniejącej i nowoprojektowanej zabudowie. |
| 11 | U - Usługi – oświaty, administracji, zdrowia, opieki społecznej, kultury, pozostałe usługi – w większości istniejące + projektowane | Adaptacja istniejących obiektów usługowych i możliwość lokalizacji nowych | Rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne w większym stopniu konfliktowe dla środowiska, wprowadzają niewielkie oddziaływania na środowisko, ale jednocześnie wprowadzają szanse na podniesienie jakości obsługi mieszkańców. |
| 12 | UKs – Tereny usług sakralnych – brak zmian w stosunku do stanu istniejącego | Adaptacja stanu istniejącego | Rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne nie będą wprowadzać nowych oddziaływań na środowisko w stosunku do stanu istniejącego. |

| | | | |
|----|--|--|---|
| 13 | M 4 Tereny zabudowy lotniskowej | Tereny adaptowanej i projektowanej zabudowy lotniskowej | Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne w niewielkim stopniu będą wywoływać negatywne oddziaływania na środowisko |
| 14 | US Tereny usług sportu i rekreacji | Tereny istniejących i projektowanych usług | Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne w nieco większym stopniu będą wywoływać negatywne oddziaływania na środowisko, ale jednocześnie stworzą szansę czynnego wypoczynku dla mieszkańców gminy i okolicy. |
| 15 | RU – teren obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych | Tereny adaptowanych ośrodków obsługi rolnictwa | Rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne będą wprowadzać znacznie większe oddziaływania na środowisko. Zapisy dotyczące gospodarowania wpłyną korzystnie na stan środowiska. |
| 16 | P – Tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów | Tereny adaptowanych firm produkcyjnych i tereny biologicznie czynne, na których wprowadza się nowe funkcje | Rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne wprowadzają znacznie większe oddziaływanie negatywne na środowisko Zapisy dotyczące gospodarowania powinny wpłynąć korzystnie na stan środowiska. |
| 17 | Eksploatacja surowców na podstawie koncesji | Tereny istniejącej eksploatacji powierzchniowej i tereny niezabudowane stanowiące ekosystemy polne | Rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne będą negatywnie oddziaływać na środowisko: <ul style="list-style-type: none"> • przekształcenie rzeźby terenu, • zniszczenie ekosystemów polnych, • składowanie dużej ilości mas ziemnych na zwałowiskach, • wytworzenie pewnej ilości odpadów, • pogorszenie klimatu akustycznego w sąsiedztwie eksploatacji, • nieznaczne zanieczyszczenie powietrza w wyniku pylenia i spalin samochodowych. |
| 18 | Tereny komunikacji drogowej: drogi powiatowe, drogi gminne | Adaptacja stanu istniejącego i możliwość rozbudowy lub budowy | Rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne będą wywoływać niewielkie i większe oddziaływania liniowe w stosunku do stanu istniejącego w związku z rozwojem motoryzacji <ul style="list-style-type: none"> • emisja spalin do atmosfery, • hałas, • możliwość zanieczyszczenia podłoża ropopochodnymi przy braku odpowiednich zabezpieczeń, • zagrożenie dla systemu przyrodniczego w okresie zimowego utrzymania. Znacznie większe oddziaływania w przypadku rozbudowy lub budowy nowych odcinków dróg |
| 19 | Tereny komunikacji drogowej: | Tereny istniejących dróg, | Rozwiązania funkcjonalno – |

| | | | |
|----|---|--|--|
| | droga krajowa, drogi wojewódzkie | planowane obejście miasta Dobra od strony zachodniej – zajęcie ekosystemów łąkowych w dolinie Teleszyny. | przestrzenne będą wywoływać nieco większe oddziaływania liniowe w stosunku do stanu istniejącego w związku z rozwojem motoryzacji <ul style="list-style-type: none"> • emisja spalin do atmosfery, • hałas, • możliwość zanieczyszczenia podłoża ropopochodnymi przy braku odpowiednich zabezpieczeń, • zagrożenie dla systemu przyrodniczego w okresie zimowego utrzymania. Znacznie większe oddziaływania związane z budową obejścia |
| 20 | Rurociąg paliwowy - istniejący | Adaptacja stanu istniejącego | Brak zmian w stosunku do stanu istniejącego |
| 21 | Linie elektroenergetyczne 400 kV, 220 kV, 110 KV i linie średniego napięcia 15 KV | Istniejąca i projektowana infrastruktura | Rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne nie będą wywoływać większych oddziaływań liniowych (pole elektromagnetyczne) w stosunku do stanu istniejącego dla linii istniejących, w stosunku do linii projektowanych będą emitowały pole elektromagnetyczne i hałas: <ul style="list-style-type: none"> • wyznaczono wzdłuż linii pasy technologiczne z zakazem zabudowy. |
| 22 | Maszty telefonii komórkowej | Adaptacja stanu istniejącego, możliwość zlokalizowania nowego masztu | Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne o większym oddziaływaniu na środowisko, brak oddziaływania na ludzi, promieniowanie na wysokościach niedostępnych dla ludzi. |
| 23 | Tereny oczyszczalni ścieków | Adaptacja istniejącej oczyszczalni gminnej i oczyszczalni na terenie Domu Pomocy Społecznej | Rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne nie będą wprowadzać nowych oddziaływań w stosunku do stanu istniejącego. Oczyszczalnie zaliczane są do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, ale jednocześnie są inwestycją służącą ochronie środowiska |
| 24 | O – teren składowiska odpadów komunalnych | Teren istniejącego nieczynnego składowiska odpadów komunalnych | Konieczna szybka rekultywacja terenu zgodnie z kierunkiem określonym w decyzji rekultywacyjnej |
| 25 | Potencjalne tereny lokalizacji siłowni wiatrowych | Tereny niezabudowane stanowiące w większości ekosystemy polne, na których wprowadza się nowe specyficzne funkcje | Rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne będą wywoływać istotne oddziaływania na środowisko: <ul style="list-style-type: none"> • zmiany klimatu akustycznego, • zagrożenie dla awifauny, • pogorszenie walorów krajobrazowych ale jednocześnie stwarzają szansę na produkcję czystej energii ze źródeł odnawialnych. |

VIII. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Jednym z najważniejszych wyzwań, jakie stoją przed gminą jest zrealizowanie *misji* oraz celów i zadań określonych w „Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Dobra”. Misja Gminy to: „Gmina dba o podnoszenie standardu życia mieszkańców poprzez rozwój infrastruktury technicznej i społecznej oraz stworzenie korzystnych warunków dla partnerów gospodarczych. Priorytetem w tej działalności jest ochrona środowiska, przy jednoczesnym wykorzystaniu walorów przyrodniczych dla propagowania turystyki i rekreacji”

Generalne cele rozwoju gminy sformułowane w Studium... nawiązują do Strategii... i zapewniają mieszkańcom warunki umożliwiające wzrost poziomu życia przy jednoczesnej ochronie walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz zachowania ładu przestrzennego.

Planowane w Studium ...gminy i miasta Dobra rozwiązania w znacznym zakresie mają na celu zapobieganie jak i ograniczanie oddziaływań szkodliwych dla środowiska i negatywnie oddziaływujących na ludzi.

Poniżej przedstawiono najistotniejsze rozwiązania eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko projektu Studium dla miasta i gminy Dobra.

• **ochrona jakości wód podziemnych i powierzchniowych:**

- zachowanie i ochrona terenów ochrony bezpośredniej istniejących w gminie ujęć wód podziemnych,
- ochrona wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniem, m.in. przez wyeliminowanie zmywania do wód powierzchniowych nawozów i środków ochrony roślin poprzez wprowadzanie barier bio-geochemicznych i uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie całej gminy,
- zapobieganie wprowadzaniu niekorzystnych dla środowiska zmian stosunków wodnych poprzez prowadzenie prac melioracyjnych nie powodujących szkód w istniejących ekosystemach szczególnie dolin rzecznych, zapobiegających obniżaniu poziomu wód gruntowych, zachowujących w stanie równowagi biologicznej zbiorowiska roślinności torfowiskowej i wodnej,
- ochrona różnorodności biologicznej flory i fauny (powierzchni biologicznie czynnej): lasów, wysp leśnych, zadrzewień, łąk, rzek, oczek wodnych, obszarów zabagnionych i zatorfionych,
- przeciwdziałanie degradacji wód powierzchniowych,
- ochronę wód podziemnych przed nadmierną eksploatacją i skażeniem,
- powiększanie zasobów leśnych i zalesianie gruntów nie użytkowanych rolniczo,
- ochrona głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP Nr 151 Konin – Turek – Koło – zlikwidowanie istniejących ognisk zanieczyszczeń i rozpoznanie ich szkodliwości dla wód podziemnych,
- budowa sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej zgodnie z warunkami określonymi w Rozporządzeniu Wojewody Wielkopolskiego Nr 153, poz. 3667 wyznaczającym aglomerację Dobra,
- odprowadzanie docelowo ścieków bytowych do kanalizacji i gminnej oczyszczalni ścieków,
- odprowadzanie ścieków przemysłowych, po podczyszczeniu, do kanalizacji gminnej na warunkach określonych przez zarządcę sieci,

- na terenach o rozproszonej zabudowie należy preferować indywidualne systemy oczyszczania ścieków – szczelne zbiorniki bezodpływowe lub oczyszczalnie przydomowe, pod warunkiem spełnienia wszystkich warunków określonych w przepisach wykonawczych do Prawa Wodnego; ścieki z szamb powinny być wywożone na punkt zlewy ścieków znajdujący się na terenie komunalnej oczyszczalni ścieków,
 - uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej, zwłaszcza na terenach przylegających do Zbiornika Jeziorsk,
 - rekultywacja nieczynnego składowiska odpadów w miejscowości Golimówka,
 - likwidacja dzikich składowisk odpadów.
 - uszczelnienie istniejących szamb i zbiorników gnojówki i gnojowicy,
 - przeciwdziałanie niewłaściwemu magazynowaniu obornika i kiszzonek,
 - podnoszenie poziomu świadomości rolników i producentów rolnych w zakresie stosowania dobrych praktyk rolniczych, gospodarowania biomasą na polu i w zagrodzie, stosowania środków chemicznych i płynnych nawozów organicznych w produkcji rolnej, ze szczególnym podkreśleniem wpływu i skutków tej działalności na jakość poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego, głównie wodnego, zgodnie z ustawą o nawozach i nawożeniu,
 - ograniczanie stosowania szczególnie szkodliwych środków ochrony roślin,
 - poprawa rozwiązań w zakresie prawidłowego gromadzenia i stosowania nawozów organicznych, mineralnych i środków ochrony roślin, z uwzględnieniem wymagań dla roślin uprawnych oraz zachowanie optymalnych terminów agrotechnicznych,
 - ograniczenie spływów powierzchniowych z pól poprzez wprowadzanie zadrzewień śródpolnych,
- **ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego:**
 - zmniejszenie zanieczyszczeń pochodzących z rozproszonych źródeł punktowych, takich jak np.: paleniska domowe, lokalne kotłownie komunalne,
 - eliminację węgla na rzecz paliw ekologicznych – niskoemisyjnych,
 - stosowanie odnawialnych źródeł energii,
 - utrzymywanie poziomu substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów,
 - nie dopuszczanie do lokalizacji i prowadzenia działalności gospodarczej, które w istotny sposób mogłyby wpłynąć na degradację środowiska przyrodniczego,
 - powstawanie nowych lokalnych kotłowni olejowych, węglowych, na biomasę lub biogaz obsługujące zespoły budynków,
 - wprowadzenie działalności produkcyjnej przyjaznej środowisku, opartej o nowoczesne technologie proekologiczne także ekologicznego rolnictwa z zachowaniem zasad zwykłej dobrej praktyki rolniczej,
 - dążenie do ograniczania niekorzystnego oddziaływania powodowanego emisją szkodliwych substancji do powietrza wywołanego ruchem komunikacyjnym drogi krajowej nr 83 poprzez zastosowanie skutecznych środków organizacyjnych, technicznych lub technologicznych takich jak np. pasy zieleni izolacyjnej o zróżnicowanej wysokości i zróżnicowanym składzie gatunkowym lub ekranów akustycznych.
 - **ochrona przed hałasem:**
 - zapewnienie standardów akustycznych dla terenów chronionych zgodnie z obowiązującymi przepisami,

- w przypadku, gdy na terenach przeznaczonych do działalności produkcyjnej, składowania i magazynowania znajduje się zabudowa mieszkaniowa, szpitale, domy opieki społecznej lub budynki związane ze stałym albo czasowym pobytem dzieci i młodzieży ochrona przed hałasem powinna polegać na stosowaniu rozwiązań technicznych zapewniających właściwe warunki akustyczne w budynkach,
 - lokalizowanie siłowni wiatrowych z zachowaniem odpowiedniej odległości od terenów zabudowy mieszkaniowej w celu dochowania wymaganych prawem standardów akustycznych (wymagane opracowanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i analizy akustycznej).
 - Wprowadzenie technicznych i organizacyjnych rozwiązań minimalizujących emisję hałasu, szczególnie na terenach istniejącej oraz projektowanej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej, położonej wzdłuż drogi krajowej nr 83 (np. ekrany akustyczne, zieleń izolacyjna, itp.).
- **ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym:**
 - respektowanie pasów technologicznych od istniejących i projektowanych linii elektroenergetycznych najwyższych i wysokich oraz średnich napięć, które mogą w istotny sposób powodować oddziaływania w zakresie pola elektrycznego i pola magnetycznego (na plansze kierunków zagospodarowania przestrzennego naniesiono linie wysokiego napięcia).
- **ochrona powierzchni ziemi łącznie z glebą i ochrona obszarów zielonych:**
 - ochrona gleb, zwłaszcza tych o najwyższej jakości dla rolnictwa, oraz przeciwdziałanie zmniejszaniu rolniczej przestrzeni produkcyjnej, poprzez unikanie rozpraszania zabudowy i tworzenie zwartych układów osadniczych,
 - zwiększenie liczby zadrzewień śródpolnych poprawiających retencję – dobór zgodny z siedliskiem (ochrona gruntów rolnych przed erozją),
 - ochrona trwałych użytków zielonych i zwiększanie ich powierzchni, zwiększanie powierzchni zadrzewień przywodnych oraz ochrona przed wzmożonym zainwestowaniem,
 - ochrona półnaturalnych siedlisk łąk i pastwisk zagrożonych degradacją w wyniku zaniechania użytkowania bądź jego intensyfikacji poprzez wprowadzanie programów rolno-środowiskowych,
 - respektowanie zasad dobrej praktyki rolniczej zapewniającej ochronę jakości obszarów rolniczych,
 - kompleksowe zalesianie słabych użytków rolnych i gruntów zagrożonych erozją w celu uzyskania ciągłości przestrzennej obszarów leśnych i tworzeniu zwartych kompleksów o racjonalnej granicy rolno-leśnej,
 - Wprowadzanie dolesień na gruntach sąsiadujących z kompleksami leśnymi i o niskiej bonitacji,
 - ochrona bagien i torfowisk, jako istotnych obszarów retencji wód w gminie oraz dolin rzecznych,
 - wprowadzanie pasów zieleni przydrożnej chroniącej gleby przed zanieczyszczeniami,
 - ograniczenie stosowania nadmiernej ilości nawozów sztucznych,
 - stosowanie wapnowania, jako podstawowego zabiegu agrotechnicznego,
 - prowadzenie gospodarki rolnej zgodnie z zasadami Zwyczajnej Dobrej Praktyki Rolniczej oraz Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej dla minimalizacji oddziaływania na środowisko.

- zachowanie obszarów węzłowych i korytarzy ekologicznych stanowiących drogi migracji, rozprzestrzeniania się i wymiany genetycznej organizmów żywych,
- zachowanie parków podworskich,
- zachowanie pomników przyrody,
- ochrona zieleni cmentarnej,
- wprowadzenie zakazu lokalizacji zabudowy w obrębie korytarzy ekologicznych,
- przekształcanie monotonna krajobrazu równin użytkowanych rolniczo poprzez wprowadzenie zadrzewień,
- objęcie ochroną nowych obiektów przyrodniczych wymienionych w Studium,
- określenie zasad gospodarowania przestrzenią na terenie Uniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

• **Surowce mineralne**

- Nie podejmowanie eksploatacji złóż torfu w dolinie Teleszyny z uwagi na możliwość naruszenia stosunków wodnych a więc utratę walorów przyrodniczych doliny,
- Racjonalne wykorzystanie występujących zasobów złóż kopalin,
- dążenie do likwidacji niekontrolowanej eksploatacji powierzchniowej na terenie gminy,
- rygorystyczne przestrzeganie zakazu składowania w wyeksploatowanych wyrobiskach jakichkolwiek odpadów, w szczególności toksycznych z uwagi na możliwość przenikania zanieczyszczeń w głąb podłoża, co spowoduje zanieczyszczenie wód podziemnych,
- uwzględnianie w projektach rekultywacji wyrobisk możliwości wkomponowywania ich w system przyrodniczy otoczenia,
- przeprowadzenie analizy możliwości wykorzystania złóż wód geotermalnych.

• **ochrona walorów środowiska kulturowego:**

- ochronę obiektów zabytkowych, wpisanie do rejestru zabytków układu urbanistycznego miasta Dobra,
- wpisanie do rejestru zabytków układów ruralistycznych zabytkowych wsi,
- wyeliminowanie czynników degradujących historyczne układy urbanistyczne i ruralistyczne,
- ochronę krajobrazu naturalnego związanego przestrzennie z zabytkowymi zespołami i obiektami,
- zabezpieczenie właściwej ekspozycji zabytkowych zespołów i obiektów,
- szczególną pielęgnację historycznych obiektów małej architektury, takich jak kapliczki, krzyże przydrożne, figury, pomniki, związane z historią i tradycjami miejscowej ludności, w tym dobra kultury współczesnej,
- dostosowanie współczesnych funkcji do wartości zabytkowych zespołów i obiektów,
- zachowanie terenów zabytkowych założeń zieleni, tj. parków podworskich, cmentarzy,
- rygorystyczne przestrzeganie zakazu lokalizacji jakichkolwiek obiektów na terenach zabytkowych założeń zieleni, bez uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków,
- wprowadzenie obowiązku uzgadniania z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków prac porządkowych i renowacyjnych na terenach zabytkowych założeń zieleni,
- wprowadzenie obowiązku uzgadniania z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków wszelkich prac budowlanych na terenach eksploracji archeologicznej.

- **gospodarka odpadami:**

- rekultywacja istniejącego na terenie gminy zamkniętego składowiska odpadów,
- właściwe zorganizowanie odbioru i wywozu odpadów z terenu gminy, w tym odpadów niebezpiecznych zgodnie z przepisami odrębnymi,
- kontynuowanie działań na rzecz jak największej segregacji odpadów,
- organizowanie skupu surowców wtórnych,
- prowadzenie gospodarki odpadami zgodnie z Gminnym Planem Gospodarki Odpadami i przepisami odrębnymi (sposób magazynowania odpadów powinien zabezpieczać środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem) a mianowicie poprzez segregację i wywożenie odpadów przez specjalistyczne firmy do miejsc odzysku i unieszkodliwiania - Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw” w gminie Ceków Kolonia,

- **obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji lub rekultywacji:**

- rekultywacja terenów po nielegalnej eksploatacji kruszywa naturalnego,
- zrekultywowanie zamkniętego składowiska odpadów w miejscowości Golimówka, dla którego wydano decyzję rekultywacyjną (kierunek leśny).

Realizacja ustaleń Studium w wielu przypadkach wymuszać będzie kompensację przyrodniczą związaną z negatywnymi oddziaływaniami niektórych rozstrzygnięć na środowisko. Kompensacja będzie realizowana przez:

- obowiązek kształtowania powierzchni biologicznie czynnej na terenach przeznaczonych pod zainwestowanie,
- rekultywację terenów zdewastowanych,
- przeznaczenie terenów pod zalesienie,
- zadrzewienia przydrożne i śródpolne.

IX. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie Studium

Kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy obejmują przede wszystkim powiększenie terenów osadniczych, terenów rekreacyjnych, lotniskowych, tereny rolniczej przestrzeni produkcyjnej, tereny leśnej przestrzeni produkcyjnej, w tym zalesienia i dolesienia, wyznaczenie nowych terenów koncentracji produkcyjno-magazynowo-składowych, tereny infrastruktury technicznej (w tym GPZ i linie wysokich napięć), elektrownie wiatrowe.

Jako podstawę przy przeznaczaniu terenów na określone cele przyjęto ład przestrzenny oraz zrównoważony rozwój, a przy określeniu zasad zagospodarowania i zabudowy przede wszystkim wyłączono najcenniejsze obszary i obiekty objęte ochroną prawną i ważne dla prawidłowego funkcjonowania środowiska, a następnie wyznaczono tereny predysponowane dla rozwoju funkcji osadniczych, produkcyjnych i lokalizacji elektrowni wiatrowych, linii elektroenergetycznych.

Ocenia się, że przyjęte rozwiązania dotyczące określenia terenów pod funkcje osadnicze są właściwe i w związku z tym nie proponuje się rozwiązań alternatywnych w stosunku do zaproponowanej w Studium struktury przestrzennej. Alternatywnie potraktowano planowaną linię elektroenergetyczną 400 kV. Dwa warianty wniesiono na rysunek uwarunkowań, natomiast jeden wariant na rysunek kierunków zagospodarowania

przestrzennego, bardziej przyjazny środowisku i przebiegający poza terenami zabudowy mieszkaniowej.

Na terenach zalesień natomiast jest możliwe rozwiązanie alternatywne polegające na pozostawieniu dotychczasowego przeznaczenia w obrębie rolniczej przestrzeni produkcyjnej na podstawie wcześniej opracowanej przez Geodezję granicy rolno-leśnej lub przyjęcie obecnej propozycji przedstawionej w obecnie opracowywanym Studium. Dodać należy, że wyznaczona wcześniej granica rolno-leśna została obecnie w nieznacznym stopniu zmodyfikowana i bardziej przystosowana do istniejących wymagań.

Wyznaczone tereny działalności produkcyjnej są zlokalizowane prawidłowo na wschód od miasta Dobra pod lasem, z dala od zabudowy mieszkaniowej. Trudno byłoby znaleźć lepszy teren.

Wprowadzono także szereg działań na rzecz poprawy potencjału ekologicznego gminy, m.in. zachowując korytarze ekologiczne, wprowadzając zalesienia i zadrzewienia, zachowując pomniki przyrody oraz proponując objęcie ochroną siedlisk i gatunków, które spełniają kryteria obszarów Natura 2000, objęcia innych elementów przyrodniczych i obiektów wymienionych w Studium. Są to rozwiązania, które należy w pełni aprobować, trudno zatem podać rozwiązania alternatywne.

W przypadku wież elektrowni wiatrowych zaproponowano najmniej konfliktowe tereny dla lokalizacji wraz ze strefami oddziaływania. Sposób zagospodarowania terenu i dokładna lokalizacja zostanie określona w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Alternatywą mogłaby być rezygnacja z budowy elektrowni w ogóle bądź ograniczenie powierzchni wyznaczonego terenu. W obliczu konieczności produkcji energii ze źródeł alternatywnych, jako najmniej szkodliwych dla środowiska, wydaje się zasadne wyznaczenie terenów pod lokalizację siłowni.

W przypadku Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego trudno zdefiniować trudności w jego przygotowaniu, które mogłyby wynikać z niedostatków techniki lub braków współczesnej wiedzy. Eksploatacja wszelkich inwestycji, zarówno nowych jak i modernizowanych, jest ściśle związana z wdrażaniem nowoczesnych, z punktu widzenia współczesnej wiedzy, oraz bezpiecznych dla środowiska i zdrowia ludzi rozwiązań technologicznych. Wskazać jednak należy na brak badań dotyczących zanieczyszczeń środowiska odnoszących się do gminy.

X. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji ustaleń projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Zapisy Studium 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, rurociągu paliwowego itp.).

Kontrolę przestrzegania przepisów o ochronie środowiska i racjonalnym wykorzystaniu zasobów przyrody prowadzi na terenie gminy m.in. Wielkopolski Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu Delegatura w Koninie, monitorując poszczególne komponenty środowiska, takie jak: powietrze, wody, gleby, klimat akustyczny, promieniowanie elektroenergetyczne i inne.

Przeprowadzane są także kontrole realizacji zadań zapisanych w Programie ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Dobra zgodnie z harmonogramem programu i na zasadach określonych w programie.

Obserwacje zmian w środowisku dotyczące m.in. gospodarki zasobami wodnymi czy gospodarki odpadami prowadzi na bieżąco samorząd lokalny.

Planowane przedsięwzięcia dotyczące budowy elektrowni wiatrowych należą do kategorii przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i wymagają uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, do której wydania, może być wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko (jeżeli wysokość elektrowni przekracza 30 m).

Analizę skutków budowy elektrowni wiatrowych przeprowadzać się będzie na etapie przygotowań formalno – prawnych:

- sporządzenia projektu planu zagospodarowania przestrzennego – prognoza oddziaływania na środowisko,
- uzyskania decyzji środowiskowej,
- uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę.

Proponuje się, aby po zrealizowaniu elektrowni wiatrowych prowadzić przez jakiś czas np. 1 – 2 lata obserwacje ptaków, szczególnie w okresach przelotów. Pozwoli to na uzyskanie rzeczywistych informacji o zagrożeniach dla awifauny migrującej a także bytującej na tych terenach.

Ponadto wydaje się zasadne prowadzenie monitoringu czystości wód powierzchniowych i podziemnych oraz monitoringu istniejącego zamkniętego składowiska odpadów w zakresie czystości wód a także hałasu przy drodze nr 83.

Wskazane byłoby także prowadzenie monitoringu jakości powietrza.

XI. Oddziaływanie transgraniczne na środowisko

Na podstawie zapisów Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Dobra można stwierdzić, że planowane zamierzenia nie wskazują na możliwość jakiegokolwiek oddziaływania transgranicznego mogącego objąć terytorium innych państw. Wszystkie prowadzone działania ze względu na swój charakter będą dotyczyć jedynie obszaru gminy a oddziaływania na środowisko będą miały charakter przede wszystkim lokalny. Ponadto zaznaczyć należy, że gmina Dobra nie sąsiaduje bezpośrednio z terytoriami innych państw.

Planowane zagospodarowanie nie będzie również negatywnie oddziaływać na gminy sąsiednie. Oddziaływania negatywne na terenie gminy mają charakter lokalny i ich rozwiązanie może być dokonane działaniami i środkami lokalnymi.

XII. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko stanowi załącznik dla projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Dobra.

Podstawę prawną wykonania Prognozy stanowi art. 51 ust. 1 i 2 i art. 52 ust 1 i 2 ustawy z dnia 3.10.2008 r. o udostępnienia informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227).

Prognoza oddziaływania na środowisko jest jednym z etapów przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Celem prognozy jest określenie, czy i w jaki sposób projektowane zagospodarowanie przestrzeni przyczyni się do przekształceń w środowisku, a także, czy wpłynie na jego prawidłowe funkcjonowanie. Prognoza ma także wskazać możliwości rozwiązań

planistycznych najkorzystniejsze dla stanu środowiska, eliminujące lub ograniczające negatywne wpływy na środowisko, jako całość.

W prognozie dokonano głównie:

- oceny zawartości projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz jego powiązań z innymi dokumentami,
- analizy uwarunkowań przyrodniczych i oceny stanu środowiska,
- oceny rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń Studium,
- analizy rozwiązań alternatywnych do rozwiązań przyjętych w projektowanym Studium.

Gmina Dobra położona jest na wysoczyźnie morenowej płaskiej i falistej z lokalnie wtopionymi w jej powierzchnię izolowanymi pagórkami moreny akumulacyjnej rozdzielone doliną Warty na wschodzie i obniżeniem Teleszyny na zachodzie. Gmina Dobra położona jest w całości w dorzeczu rzeki Warty. Głównym dopływem jest Teleszyna wyznaczając południowo-zachodnią część gminy. W południowo-wschodniej części gminy znajduje się zbiornik retencyjny Jeziorsko.

Piaszczyste przepuszczalne podłoże południowej części gminy powoduje, że wody gruntowe występują w sposób ciągły a zwierciadło ma charakter swobodny (powierzchnie teras nadzalewowych) lub lekko napięty (dna dolin). Warstwą napinającą są nadległe grunty organiczne.

Na dużych połaciach wysoczyzny woda gruntowa występuje w sposób nieciągły i charakteryzuje się napiętym zwierciadłem albo występuje w postaci sączeń.

Wody gruntowe zasilane są głównie przez opady atmosferyczne oraz spływ z terenów wyżej położonych.

Dna dużych obniżen dolinnych będące strefami koncentracji spływu wód powierzchniowych i podziemnych – woda gruntowa występuje płytko:

- na obszarze terasy zalewowej – około 1 – 2 m p.p.t
- w obrębie niskiej terasy nadzalewowej – 1 – 2 m p.p.t.

utrzymując się w warstwie gruntów organicznych i próchnicznych lub podścielających je mineralnych piaskach. Pionowe wahania zwierciadła uzależnione są od stanów wody w rzekach i zbiornikach wodnych.

Obszary wyżej położone (terasa środkowa i wysoka oraz powierzchnie wysoczyznowe) – zwierciadło wód gruntowych utrzymuje się około 2 – 5 m p.p.t. a charakterystyczną cechą przebiegu hydroizobat jest ich współkształtność z rzeźbą terenu.

Gmina Dobra prawie w całości położona jest w zasięgu GZWP nr 151 górnokredowego zbiornika szczelinowo-porowego Turek – Konin – Koło. Najważniejszym ujmowanym poziomem wodonośnym jest poziom kredowy. Poziom ten eksploatowany jest przede wszystkim przez wodociągi oraz zakłady pracy. Poziom trzeciorzędowy nie spełnia kryteriów użytkowej warstwy wodonośnej.

Gmina Dobra jest typową gminą rolniczą, choć warunki glebowe są przeciętne. Występują tu duże przestrzenie słabych gleb. W dolinach występują trwałe użytki zielone. Na jej terenie znajdują się przede wszystkim gospodarstwa rolne oraz niewielkie zakłady produkcyjne takie jak wytwórnie okien z PCV, zakłady obsługi rolnictwa, rozlewnia wód i inne. Korzystne warunki przyrodnicze, zbiornik retencyjny Jeziorsko, położenie pomiędzy Wartą a Teleszyną, lasy, sprawiają, że rozwija się tutaj również turystyka i rekreacja.

Świat roślinny gminy jest urozmaicony, a jej zróżnicowanie związane jest głównie z naturalnymi warunkami siedliskowymi i sposobem gospodarowania. Dominującą formację roślinną stanowi tu roślinność pól, a w części północno-wschodniej i środkowej lasy.

Uprawom polowym towarzyszy roślinność segetalna. Znaczną część krajobrazu stanowi też roślinność synantropijna towarzysząca osiedlom ludzkim, ciągom komunikacyjnym lub innym rozdrobnionym przestrzeniom. Wiele gatunków roślin synantropijnych stanowią najczęściej zadomowione gatunki obcego pochodzenia. Na powierzchni nieużytków i gruntów zdegradowanych rozwija się najczęściej roślinność ruderalna, porastając przydroża, śmietniska, gruzowiska, hałdy.

Do naturalnych zespołów roślinnych występujących na terenie gminy (poza roślinnością trwałych użytków zielonych) należą lasy.

Występuje tu także zieleń urządzone, którą stanowią: zadrzewienia przydrożne i przywodne, parki zabytkowe i inna powstała dzięki działalności człowieka.

Świat zwierząt typowy jest dla obszarów nizinnych. W lasach żyją dziki, jelenie, danielce i sarny. Z drapieżników występują m.in. lisy, borsuki, kuny. Na polach można spotkać bażanty i kuropatwy.

Wybudowanie zbiornika retencyjnego Jeziorsko charakteryzującego się cyklicznym napelnianiem podczas wiosennej fali powodziowej i długotrwałym, sukcesywnym opróżnianiem odsłaniającym znaczne połacie jego dna stworzyła szczególnie dogodne warunki dla żerowania i gniazdowania ptaków wodno-błotnych oraz drapieżnych. Do najliczniejszych należy zaliczyć gnieźdzące się kolonijnie: mewy śmieszki, rybitwy, kaczki krzyżówki, płaskonosy, cyranki, czernice, głowienki, łyski, perkozy, czajki, brodziec krwawodziobe, rycyki, kormorany i czaple. Okresowo obserwuje się do 230 gatunków ptaków, w tym takich rzadkich, jak: ślepowron, czapla biała, żuraw, ostrygojad, siewka złota, siewnica, kulik, bekas itp. Bogata jest również awifauna ptaków drapieżnych takich jak sowa myszołów, sokół, pustułka.

Duże przestrzenie gminy Dobra położone są w zasięgu obszarów chronionych na mocy ustawy o ochronie przyrody. Wymienić należy Uniejowski obszar chronionego krajobrazu i obszary Natura 2000: Obszar Natura 2000 – obszar specjalnej ochrony ptaków „Zbiornik Jeziorsko” i obszar specjalnej ochrony ptaków „Dolina Środkowej Warty”. Ponadto na terenie gminy znajdują się 4 pomniki przyrody.

W Studium wprowadza się dość **zasadnicze zmiany w strukturze funkcjonalno-przestrzennej. Dotychczasowe formy zabudowy oraz przeznaczenia terenów** – zabudowę zagrodową, zabudowę mieszkaniową, zabudowę mieszkaniowo-usługową, usługi publiczne, usługi sakralne, zabudowę przemysłowo- magazynowo- składową, sport i rekreację, cmentarze, rolniczą przestrzeń produkcyjną, w tym tereny upraw polowych, tereny łąk i pastwisk oraz obiekty i tereny obsługi w gospodarstwach produkcji roślinnej i zwierzęcej, tereny leśnej przestrzeni produkcyjnej, tereny komunikacji i infrastruktury technicznej, wieże telefonii komórkowej **adaptuje się.**

W Studium dokonano podziału gminy na trzy podstawowe strefy:

- I – zurbanizowaną, w obrębie której wyznaczono podstrefy: I M – priorytet rozwoju mieszkalnictwa i I P – priorytet rozwoju przemysłu,
- II – strefę rolną, w obrębie której wydzielono podstrefę II ML związaną z możliwością lokalizowania zabudowy lotniskowej,
- III – strefa przyrodnicza – w strefie tej znalazły się tereny przewidziane do dolesień a także podstrefa III ML związana z możliwością lokalizowania zabudowy lotniskowej.

Wyznaczono dość duże tereny pod działalność produkcyjno- magazynowo- składową, szczególnie na wschód od miasta Dobra, w sąsiedztwie drogi prowadzącej do Piekar.

W obrębie terenów rolniczej przestrzeni produkcyjnej dopuszcza się lokalizowanie wież i instalacji elektrowni wiatrowych. Na ten teren powinien być opracowany miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Na rysunku Studium wyznaczono potencjalne tereny pod lokalizację elektrowni wiatrowych wraz z zabezpieczeniem stref ok. 500 m od zabudowy mieszkaniowej na wschód od miasta Dobra. Wprowadzono na rysunek Studium również planowane obejście miasta Dobra od strony zachodniej oraz linie najwyższych i wysokich napięć 400 kV i 110 KV.

W obrębie układu przyrodniczego zapisano działania na rzecz podwyższenia potencjału przyrodniczego gminy, w obrębie terenów zainwestowanych działania na rzecz poprawy standardów zamieszkania i jakości przestrzeni.

Wprowadzono na rysunek Studium obiekty i obszary objęte ochroną konserwatorską. Wrysowano Nadwarciański Szlak Rowerowy, Rowerową Ścieżkę Dydaktyczną „Panorama”, szlak kajakowy na Warcie, zaproponowano tematyczne szlaki turystyczne po terenie gminy w celu poznania wartości przyrodniczo – kulturowych.

Elektrownie wiatrowe stanowią źródło tzw. „czystej energii”. Ich wykorzystanie, dzięki zastępowaniu konwencjonalnych źródeł energii, przyczynia się do spadku emisji do atmosfery CO₂, SO₂, NO_x, i pyłów, co powoduje korzystne skutki środowiskowe w skali od lokalnej (spadek zanieczyszczenia powietrza, lepsze warunki aerosanitarne dla życia ludzi) po globalną (ograniczenie skutków efektu cieplarnianego). **Zastosowanie odnawialnych źródeł energii jest zgodne z zasadą rozwoju zrównoważonego i wymogami Unii Europejskiej.**

Prognoza oddziaływania na środowisko wykazała, że:

- Na etapie budowy elektrowni wiatrowych ich oddziaływanie na środowisko będzie ograniczone do wykonania wykopów budowlanych oraz okresowych oddziaływań jakie stworzy transport elementów konstrukcyjnych i urobku z wykopów ciężkim transportem samochodowym.
- Na etapie funkcjonowania ustaleń Studium, czyli na etapie funkcjonowania elektrowni wiatrowych oddziaływanie na środowisko dotyczyć będzie oddziaływania na awifaunę i nietoperze, na klimat akustyczny i krajobraz.
- Dostępne materiały wskazują jednak, że w rejonie obszarów potencjalnej lokalizacji farm wiatrowych nie występują ostoje ptaków. Nie stwierdzono również szczególnych miejsc odpoczynku i żerowania ptaków i nietoperzy. Dotychczasowa wiedza na temat składu gatunkowego zespołu ptaków i nietoperzy oraz stopnia wykorzystania przestrzeni przez te osobniki na obszarach przyszłej lokalizacji siłowni wiatrowych wskazuje, że projektowane zespoły elektrowni wiatrowych nie spowodują istotnego, negatywnego wpływu na te zwierzęta.
- Lokalizacja siłowni wiatrowych z zachowaniem 500 m strefy od zabudowy siedliskowej oraz wykonanie analizy akustycznej na etapie opracowania planu miejscowego pozwoli na dotrzymanie wymaganych prawem dopuszczalnych poziomów hałasu dla terenów chronionych akustycznie (tereny zabudowane wsi Chrapczew, Żeronice i Długa Wieś).
- Planowane zespoły elektrowni wiatrowych wpłyną na zmiany w krajobrazie gminy, ale będą odsunięte na znaczne odległości od zabytkowego miasta Dobra proponowanego do objęcia strefą ochrony konserwatorskiej.
- W związku z wyznaczeniem w Studium innych funkcji: mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej, rekreacyjnej, produkcyjnej, usługowej przekształcenia środowiska ograniczać się będą głównie do zmian na etapie inwestycyjnym. Na etapie funkcjonowania potencjalnym źródłem zanieczyszczeń atmosfery, hałasu, odpadów

będzie zabudowa usługowa i produkcyjna o nieznanym na etapie Studium profilu oraz obiekty hodowli zwierząt. Ewentualne oddziaływanie na środowisko winno być ograniczone do granic działki, do której inwestor posiada tytuł prawny.

- Realizacja ustaleń projektu Studium, szczególnie elektrowni wiatrowych, nie spowoduje pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin i zwierząt, a także nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla których ochrony zostały wyznaczone lub planowane do wyznaczenia obszary Natura 2000 znajdujące się na wschodzie gminy Dobra.
- Realizacja ustaleń Studium nie wpłynie negatywnie na zabytki i dobra kultury współczesnej

Poniżej podaje się najważniejsze oddziaływania na środowisko

1. Tereny, na których będą podejmowane działania w celu ochrony i podwyższenia potencjału przyrodniczego gminy i poprawy jakości życia mieszkańców

- **Uniejowski obszar chronionego krajobrazu**
- **Obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (zbiornik Jeziorsko, Dolina Środkowej Warty)**
- **Pomniki przyrody**
- **Dolina rzeki Warty – ważny korytarz ekologiczny o randze krajowej**
- **Siedliska i gatunki spełniające kryteria obszarów Natura 2000**
- **Obszary cenne przyrodniczo wskazane w Programie ochrony przyrody Nadleśnictwa Turek**
- **Pojedyncze obiekty i aleje o znamionach pomników przyrody**
- **Lasy wodochronne**
- **Lasy o bardzo dużej i dużej przydatności do rekreacji**
- **Dolesienia**
- **Zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, przydrożne i przywodne**
- **Zieleń cmentarna**
- **Zieleń wzdłuż zachowanych fragmentów rowów przeciwpancernych**
- **Wody płynące**
- **Pozostałe wody stojące**
- **Zbiornik Jeziorsko**
- **Kanał doprowadzający wodę do elektrowni Adamów**
- **Tereny mokradłowe, w tym torfy – obszary naturalnej retencji**
- **Ujęcia wody ze strefami ochronnymi**
- **Możliwość wykorzystania wód termalnych**
- **Gleby o najwyższych wartościach produkcyjnych chronione przed zmianą przeznaczenia na cele nierolnicze**
- **Tereny poeksploatacyjne przeznaczone do rekultywacji**
- **Nieczynne składowisko odpadów przeznaczone do rekultywacji**
- **Oczyszczalnie ścieków**

2. Przeznaczenie terenów

- **Potencjalnie neutralne oddziaływanie na środowisko**
 - **Nadwarciański Szlak Rowerowy**
 - **Rowerowa Ścieżka Dydaktyczna „Panorama”**
 - **Szlak kajakowy na Warcie**

- **Potencjalnie niewielkie lub większe oddziaływanie negatywne na środowisko**
 - Teren tradycyjnej tkanki miejskiej
 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
 - Tereny zabudowy letniskowej
 - Tereny usług sakralnych
- **Potencjalnie nieco większe oddziaływanie negatywne na środowisko**
 - Tereny usług – oświaty, administracji (w tym urzędy, straż pożarna), zdrowia, opieki społecznej, kultury, pozostałe usługi
 - Tereny usług sportu i rekreacji
 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej
- **Potencjalnie znacznie większe oddziaływanie negatywne na środowisko**
 - Tereny obsługi obiektów produkcji w gospodarstwach rolnych
 - Tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów
 - Fermy hodowlane powyżej 40 DJP
 - Ubojnie
 - Eksploatacja surowców na podstawie koncesji
- **Potencjalnie specyficzne oddziaływania na środowisko- elektrownie wiatrowe**
 - Pogorszenie klimatu akustycznego (zachować strefy od zabudowy)
 - Oddziaływanie na awifaunę
 - Pogorszenie walorów krajobrazowych

3. Elementy zagospodarowania

- **O niewielkim oddziaływaniu na środowisko**
 - Drogi gminne
 - Parkingi leśne
- **O większym oddziaływaniu na środowisko**
 - Drogi powiatowe
 - GPZ
 - Linie elektroenergetyczne wysokich napięć 400 kV, 220 kV, 110 kV wraz z pasem technologicznym
 - Maszty telefonii komórkowej
- **O dużym oddziaływaniu na środowisko i związane są z ryzykiem wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska**
 - Rurociąg paliwowy wraz z pasem technologicznym
 - Drogi wojewódzkie
 - Droga krajowa nr 83
 - Planowane obejście drogowe m. Dobra

4. Planowane zabezpieczenia przed niebezpiecznym oddziaływaniem

- Pasy technologiczne wzdłuż linii elektroenergetycznych wysokich napięć
- Tereny zalewowe wyłączone z zabudowy
- Wał przeciwpowodziowy z przepustem wałowym
- Przepust
- Jaz
- Strefy z zakazem zabudowy wokół siłowni wiatrowych

W końcowej części prognozy przedstawiono również rozwiązania eliminujące lub ograniczające ewentualne negatywne oddziaływania na środowisko ustaleń projektu Studium. Dotyczą one:

- ochrony jakości wód podziemnych i powierzchniowych,
- ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego,
- ochrony przed hałasem,
- ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- ochrony powierzchni ziemi łącznie z glebą i ochrona obszarów zielonych,
- surowców mineralnych,
- ochrony wartości środowiska kulturowego,
- gospodarki odpadami,
- obszarów wymagających przekształceń, rehabilitacji lub rekultywacji.

Nie przewiduje się zagrożenia dla obszarów cennych przyrodniczo objętych ochroną prawną ani dla obszarów Natura 2000.

Ustalenia Studium nie wykazują możliwości oddziaływania transgranicznego.

Przy opracowaniu projektu Studium przyjęto zasady ładu przestrzennego oraz zrównoważonego rozwoju, jako podstawę przy przeznaczaniu terenów na określone cele a także dla określenia sposobu ich zagospodarowania i zabudowy.

Realizacja ustaleń Studium ma charakter prospołeczny, ukierunkowany na rozwój gospodarczy rolniczej gminy, wzrost miejsc pracy, produkcję energii ze źródeł odnawialnych.

XIII. Spis materiałów wykorzystanych przy opracowaniu prognozy

1. Spis materiałów planistycznych, dokumentacji archiwalnych, literatury

- *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego - WBPP Poznań 2001r.*
- *Prognoza oddziaływania na środowisko Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego WBPP Poznań 2001 r.*
- *Zmiana Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego (uchwała nr XLVI/690/10 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26.04.2010 Dz. U. Woj. Wielkopolskiego Nr 35/2002 poz.1052).*
- *Prognoza oddziaływania na środowisko do zmiany Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego Poznań 2010 r.*
- *Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r przyjęta przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego 19.12.2005 r.*
- *Prognoza oddziaływania na środowisko Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego*
- *Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2002 – 2010 przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego w lipcu 2002r*
- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Dobra uchwalone uchwałą nr IX/63/99 Rady Gminy i Miasta Dobra z dnia 29 lipca 1999 roku.*
- *Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2005, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań 2006 r.*
- *Stan środowiska w Wielkopolsce w roku 2006, WIOŚ, BMS, Poznań 2007r.*
- *Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2007, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań 2008 r.*
- *Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2008, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań 2009 r.*
- *Raport o stanie środowiska w woj. łódzkiego w roku 2007, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi, 2008 r.*
- *Czysz G. Agrochemiczne badania gleb Wielkopolski w latach 2000 – 2004, BMS, WIOŚ-OSCH-R, Poznań 2005 r.*
- *Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2009, WIOŚ Poznań 2010 r.*
- *Program ochrony środowiska dla powiatu tureckiego na lata 2008-2015, EKOSTANDARD, Pracownia Analiz Środowiskowych, Suchy Las, czerwiec 2008 r.*
- *Program ochrony środowiska, gmina Dobra, Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu, Gospodarstwo Pomocnicze „ROLWOD”, Konin 2004 r.*
- *Wieloletni Plan Inwestycyjny gminy Dobra na lata 2005 – 2009, WOKISS, 2004 r.*
- *Strategia Rozwoju Gminy Dobra na lata 2005 – 2014, WOKISS, 2004 r.*
- *Wspólny Plan Gospodarki Odpadami dla Gmin – Członków Związku Komunalnego Gmin „Czyste Miasto, Czysta Gmina”, Kalisz 2004 r.*
- *Plan rozwoju lokalnego gminy Dobra, WOKISS, 2005 rok,*
- *Atlas klimatu województwa wielkopolskiego IMiGW, Poznań 2004 r.*
- *Atlas Rzeczypospolitej Polski, Główny Geodeta Kraju, Warszawa 1993 – 1997 r.*
- *Atlas zasobów, walorów i zagrożeń środowiska geograficznego Polski, PAN, Warszawa 1994 r.*
- *Ostoje przyrody w Polsce, IOP, PAN, Kraków 1999 r.*

- *Ostoje ptaków w Polsce, Gromadzki, OTOP, BMS, Gdańsk 1994 r.*
- *Wylegała P., Kuźniak S., Dolata T. Paweł, Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego, Przygotowano na zlecenie Wielkopolskiego Biura Planowania Przestrzennego, Poznań 2008 r.*
- *Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony. Instytut Hydrogeologiczny i Geologiczny Inż. AGH, Kraków.*
- *Maćkowiak J. Przyrodnicze i społeczne aspekty realizacji farm wiatrowych, Problemy ocen środowiskowych(w:) Problemy Ocen Środowiskowych, Nr 23, EKO-KONSULT, Gdańsk 2003.*
- *Przewoźniak M., Gromadzki M., Ekspertyza na temat ekologiczno –krajobrazowych uwarunkowań lokalizacji elektrowni wiatrowych w północnej (Pobrzeże Bałtyku) i centralnej części województwa pomorskiego, Proeko, Gdańsk 2002.*
- *Mapy topograficzne 1 : 10000; 1 : 25000*
- *J. Kondracki. Geografia fizyczna Polski Mezoregiony fizyczno – geograficzne, Warszawa 1994 Wydawnictwo naukowe PWN*
- *Wizja terenowa –2009 r.*
- *Fotografie - 2009 r.*
- *Uchwała nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986 roku w sprawie ustalenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów (Dz. Urz. Woj. Konińskiego Nr 1, poz. 86).*
- *Rozporządzenie nr 68 woj. Kaliskiego z dnia 20.12.1991r. w sprawie ustalenia obszaru chronionego krajobrazu „Dolina rzeki Swędrni” na terenie woj. Kaliskiego i zasad korzystania z tego obszaru.*
- *Sieć NATURA 2000, Ministerstwo Środowiska www.gov.pl*
- *Shadow List www.pdfactory.pl*

2. Zestawienie tabel

- *Tab. nr 1. Gmina Dobra - Użytkowanie gruntów w ha w 2008 roku*
- *Tab. nr 2. Gmina Dobra - Struktura użytkowania gruntów w 2008 roku*
- *Tab. nr 3. Bilans zasobów surowców*
- *Tab. nr 4. Wykaz budowli hydrotechnicznych*
- *Tab. nr 5. Kanał doprowadzający wodę do elektrowni Adamów*
- *Tab. nr 6. Ujęcia wody na terenie Gminy Dobra*
- *Tab. nr 7. Rozkład wiatrów*
- *Tab. nr 8. Charakterystyka klimatu*
- *Tab. nr 9. Temperatury powietrza*
- *Tab. nr 10. Średnie temperatury miesięczne.*
- *Tab. nr 11. Kompleksy przydatności rolniczej*
- *Tab. nr 12. Zestawienie wyników*
- *Tab. nr 13. Ocena jakości wód podziemnych w poszczególnych punktach sieci krajowej w latach 2004 – 2006 (wg PIG)*
- *Tab. nr 14. Ocena jakości wód podziemnych w punktach badawczych sieci regionalnej na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2006 w porównaniu do roku 2004 i 2005 w latach 2004 – 2006 (wg PIG)*
- *Tab. nr 15. Wykaz punktów obserwacyjno-pomiarowych sieci regionalnej monitoringu zwykłych wód podziemnych w 2008 r*

- *Tab. nr 16. Depozycja zanieczyszczeń na powierzchnię ziemi na terenie powiatu tureckiego*
- *Tab. nr 17. Zawartość metali ciężkich w glebach na terenie powiatu tureckiego na podstawie badań WIOŚ w roku 2005*
- *Tab. nr 18. Pomniki przyrody*
- *Tab. nr 19. Gmina Dobra - Zestawienie planowanych budowli piętrzących na ciekach w latach 2012 - 2015*
- *Tab. nr 20. Gmina Dobra. Zestawienie projektowanych budowli piętrzących na terenach leśnych w latach 2009 – 2011*
- *Tab. nr 21. Macierz oddziaływania na środowisko*
- *Tab. nr 22. Ocena struktury funkcjonalno - przestrzennej*

3. Zestawienie aktów prawnych

- *ustawa - Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. 25, poz. 150) z późniejszymi zmianami,*
- *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 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku (Dz. U. Nr 80 z 2003 r., poz. 717)*
- *rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 roku w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004 r. Nr 257, poz. 2573),*
- *rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 maja 2005 roku w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2005 r. Nr 92, poz. 769,)*
- *rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 sierpnia 2007 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2007 r. Nr 158, poz. 1105),*
- *ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 roku (tekst jednolity Dz. U. Nr 121, poz. 1266 z 31 maja 2004 r.) ze zmianami*
- *ustawy – prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 roku (Dz. U. z 2005 r. Nr 239) ze zmianami,*
- *rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984) ze zmianami,*
- *rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826),*
- *ustawy z dnia 4 lutego 1994 roku – Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 228, poz. 1947) ze zmianami,*
- *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220),*

- *ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 ze zmianami),*

XIV. Załączniki

1. Mapa: Ochrona przyrody i krajobrazu w rejonie gminy Dobra skala 1:100 000

2. Mapa: Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Dobra skala 1:20 000