

BURMISTRZ DOBIEGNIEWA



**PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE USTALEŃ
MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY DOBIEGNIEW DLA TERENU
DZIAŁKI NR 9 – OBRĘB SŁONÓW – BIOGAZOWNIA**



Opracowała: mgr inż. MARIA ZIEMIECKA

Architec

Pracownia Architektoniczno-Urbanistyczna
ARCHITEC Zofia Cytryna
ul. Obrońców Pokoju 69/6, 66-400 Gorzów Wlkp.

Gorzów Wielkopolski – wrzesień 2014

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	3
1.1. Podstawy formalno-prawne opracowania prognozy i powiązania z innymi dokumentami	3
1.2. Cel i zakres prognozy	5
1.3. Metodyka i materiały wejściowe uwzględnione przy sporządzaniu prognozy.....	7
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU.....	11
3. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	30
3.1. Ocena stanu zasobów środowiska przyrodniczego.....	30
Stan wód powierzchniowych	40
Stan wód podziemnych	43
3.2. Ocena zagrożeń, odporności na degradację i zdolności do.....	51
regeneracji	51
3.3. Ocena tendencji zmian w środowisku przy braku realizacji ustaleń projektowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	55
4. OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH I INNYCH USTALEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	57
4.1. Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne zawarte w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i ich wpływ na poszczególne elementy środowiska	57
4.2. Ocena zgodności ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym.....	68
4.3. Ocena zgodności z przepisami szczególnymi i przepisami prawa miejscowego w zakresie ochrony środowiska	70
4.4. Ocena ochrony zasobów i walorów środowiska kulturowego	72
5. OCENA PROPONOWANYCH W PROJEKCIE PLANU WARUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW WYNIKAJĄCYCH Z POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA.....	73
6. OCENA POTENCJALNYCH SKUTKÓW TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	74
7. OCENA ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA, W TYM WPŁYWU NA ZDROWIE LUDZI, MOGĄCYCH POWSTAĆ NA TERENIE OBJĘTYM USTALENIAMI PLANU I W ZASIĘGU JEGO ODDZIAŁYWANIA, W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU	74
8. PROGNOZA SKUTKÓW WPŁYWU USTALEŃ PLANU NA ŚRODOWISKO, WNIOSKI	88
9. STRESZCZENIE PROGNOZY W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	89

1. WSTĘP

Potrzeba opracowania prognozy do planu zagospodarowania przestrzennego wynika z:

- art. 17 pkt. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2012 r. poz. 647 ze zm.) wójt, burmistrz lub prezydent miasta „sporządza projekt planu miejscowego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, uwzględniając ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy” oraz
- art. 51 ust. 1 w związku z art. 46 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 1235 ze zm.) - „organ opracowujący projekt dokumentu, o którym mowa w art. 46 lub 47, sporządza prognozę oddziaływania na środowisko”.

Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi element procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymaganej dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z art. 72 ust. 1 ustawy – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 ze zm.) w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska.

Przedmiotem niniejszego opracowania, jest prognoza oddziaływania na środowisko przyrodnicze, jakie mogą wywołać ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Dobiegniew dla terenu działki nr 9 w obrębie geodezyjnym Słonów, gmina Dobiegniew w zakresie lokalizacji instalacji biogazowej do wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej lub gazu oraz elektrowni fotowoltaicznej do wytwarzania energii elektrycznej.

Teren objęty planem (powierzchnia całkowita ok. 6,93 ha) położony jest w obszarze Pojezierza Dobiegniewskiego, w gminie Dobiegniew, w powiecie strzelecko-dreźnieckim.

1.1. Podstawy formalno-prawne opracowania prognozy i powiązania z innymi dokumentami

Niniejsza prognoza została opracowana w wyniku umowy pomiędzy Gminą Dobiegniew, a Pracownią Architektoniczno-Urbanistyczną „ARCHITEC” Zofia Cytryna ul. Obrońców Pokoju 69/6 w Gorzowie Wlkp. na wykonanie projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Dobiegniew obejmującego teren działki nr 9 w obrębie geodezyjnym Słonów, zgodnie z zakresem określonym w uchwale Nr XXXV/207/2013 Rady Miejskiej w Dobiegniewie z dnia 27 lutego 2013 roku. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego uchwała Rada Miejska po stwierdzeniu, że nie narusza on ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Dobiegniew.

Podstawę prawną sporządzania prognoz oddziaływania ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze stanowi art. 51 oraz art. 52 i 53 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 (przyczynianej w dalszej części prognozy jako „ustawa o UI”).

Prawidłowe przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymaga zastosowania przepisów innych ustaw i rozporządzeń, między innymi:

- Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2012 r. poz. 647 ze zm.);
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.);
- Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t. j. Dz.U. z 2012 r. poz. 145);
- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz.U. z 2013 r., poz. 627 ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t. j. Dz.U. z 2013 r. poz. 1205 ze zm.);
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1399 ze zm.);
- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 ze zm.);
- Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.);
- Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 ze zm.);
- Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz.U. z 2014 r. poz. 112);
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397 ze zm.).

Polskie przepisy o ocenach oddziaływania na środowisko stanowią realizację dyrektywy Unii Europejskiej dotyczącej ocen planów i programów – 2001/42/EC. Uwzględnia ona także Konwencje EKG ONZ: o ocenach w kontekście transgranicznym – tzw. Konwencja z Espoo; o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska – tzw. Konwencja z Aarhus.

Prognoza uwzględnia opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla Gminy Dobiegniew dla terenu położonego w obrębie geodezyjnym Słonów numer ewidencyjny działki 9.

Prognoza powiązana jest z opracowaniem planistycznym szczebla wojewódzkiego Program ochrony środowiska dla województwa lubuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019, z opracowaniem szczebla powiatowego oraz gminnego Aktualizacją programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Dobiegniew na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020 oraz Prognozą oddziaływania na środowisko aktualizacji programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Dobiegniew na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020.

Dla terenu objętego przedmiotowym planem została opracowana:

- Karta informacyjna przedsięwzięcia „ Budowa biogazowni rolniczej o mocy do 2 MW zlokalizowanej w miejscowości Słonów gmina Dobiegniew na działce ewid. 9”.
- Raport oddziaływania na środowisko „Budowa biogazowni rolniczej o mocy do 2 MW zlokalizowanej w miejscowości Słonów gmina Dobiegniew na działce ewid. 9”. Zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w pełnym wymiarze zgodnie z art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa o ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 1235 ze zm.).

Wydana została też decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nr 3.2013 z dnia 21 sierpnia 2013r (znak: RKG.6220.3.2013.ES.9) dla przedsięwzięcia polegającego na budowie biogazowni rolniczej o mocy do 2 MW w miejscowości Słonów, w gminie Dobiegniew.

Wydana też została decyzja o warunkach zabudowy Nr 32/2013 z dnia 21 listopada 2013r (znak: RKG.6730.32.2013.ES) dla inwestycji polegającej na budowie biogazowni rolniczej o mocy do 2 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działce nr 9 obr. Słonów gm. Dobiegniew.

1.2. Cel i zakres prognozy

Celem prognozy jest ustalenie, jakie skutki dla środowiska przyrodniczego oraz jakości życia mieszkańców będzie miała realizacja ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Wykonywanie prognozy w fazie gotowej koncepcji zagospodarowania terenu daje możliwość wpływu na ostateczny zapis ustaleń w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z art. 46 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, prognoza oddziaływania na środowisko stanowi element procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymaganej dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 ww. ustawy prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami – lit. a,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy – lit. b,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania – lit. c,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko – lit. d,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym – lit. e.

Artykuł 51 ust. 2 pkt 2 ww. ustawy zawiera wymagania, aby prognoza oddziaływania na środowisko określała, analizowała i oceniała:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu – lit. a,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem – lit. b,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody – lit. c,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu – lit. d,
- 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 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 – lit. e.

Artykuł 51 ust. 2 pkt 3 ww. ustawy wymaga, aby prognoza przedstawiała:

- 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 – lit. a,
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy – lit. b.

Artykuł 52 ust. 1 ww. ustawy określa, iż informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

Artykuł 52 ust. 2 ww. ustawy wskazuje, iż w prognozie oddziaływania na środowisko uwzględnia się informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

Zgodnie z art. 53 oraz art. 57 pkt 2 i art. 58 pkt 3 ww. ustawy organ opracowujący projekt dokumentu uzgadnia z właściwymi organami, zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko, tj. z

regionalnym dyrektorem ochrony środowiska i państwowym powiatowym inspektorem sanitarnym.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wraz z wykonaną prognozą oddziaływania na środowisko poddany jest opiniowaniu przez właściwe organy (art. 54 ust. 1 ustawy o UI). Ponadto organ opracowujący projekt dokumentu poprzez wyłożenie go do publicznego wglądu daje możliwość zapoznania się społeczeństwu z dokumentem planistycznym a tym samym wnoszenia uwag i wniosków.

1.3. Metodyka i materiały wejściowe uwzględnione przy sporządzaniu prognozy

Przy sporządzaniu przedmiotowego opracowania wykorzystano metodę oceny skutków wpływu ustaleń planu na środowisko przyrodnicze, składające się z:

- analizy środowiska przyrodniczego, przeprowadzonej w sposób kompleksowy metodami terenowymi i kameralnymi;
- oceny właściwej, przy użyciu podejścia systemowego.

Podstawowym założeniem opracowania jest traktowanie środowiska jako systemu, którego elementy są ze sobą wzajemnie powiązane i zachodzą między nimi określone relacje.

Wykorzystano również dostępne materiały kartograficzne, opracowania dotyczące środowiska przyrodniczego oraz dokumenty planistyczne terenu objętego opracowaniem oraz jego otoczenia, a w szczególności:

1. Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2009-2010 – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, Zielona Góra-Gorzów Wlkp. - 2011.
2. Opracowanie ekofizjograficzne województwa lubuskiego – Przyroda ożywiona – Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego, Zielona Góra 2008.
3. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019” – Atmoterm SA. 2011.
4. Aktualizacja programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Dobiegniew na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020 – październik 2012 r.
5. Prognoza oddziaływania na środowisko aktualizacji programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Dobiegniew na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020 – listopad 2012 r.
6. Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Dobiegniew – Klub Przyrodników, Pracownia Ochrony Przyrody, Świebodzin 2005.
7. „Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim na podstawie badań imisji wykonanych w 2012 r.” Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze 2013.
8. Natężenia pól elektromagnetycznych – wyniki pomiaru promieniowania elektromagnetycznego na terenie województwa lubuskiego w 2012 r. – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze 2013/06/07.
9. Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego wykonanych na terenie województwa lubuskiego w 2012 r. – Wojewódzki Inspektorat Ochrony

- Środowiska w Zielonej Górze 2013.
10. Monitoring jakości wód podziemnych województwa lubuskiego – ocena ogólna jakości wód podziemnych w 2012 roku - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze 2013.
 11. Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża w latach 2013-2015 - Wyniki badań monitoringowych w województwie lubuskim w 2012 roku.
 12. Monitoring Składowiska odpadów komunalnych w miejscowości Słonów, gm. Dobiegniew. Raport za 2012 rok – autorstwa inż. Natalii Horodeckiej i mgr Jarosława Dąbkowskiego – SGS EKO-PROJEKT Sp. z o.o. – udostępniona przez WIOŚ Oddział w Gorzowie Wlkp.
 13. Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000 Arkusz Strzelce Krajeńskie (349) – Państwowy Instytut Geologiczny, 2004.
 14. Objasnienia do Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 Arkusz Strzelce Krajeńskie (349) – Państwowy Instytut Geologiczny, 2004.
 15. Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000 Arkusz Strzelce Krajeńskie (349) – Państwowy Instytut Geologiczny, 2002.
 16. Objasnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski Arkusz Strzelce Krajeńskie (349) – Państwowy Instytut Geologiczny, 2002.
 17. Mapa Sozologiczna Polski w skali 1:50 000 Arkusz Strzelce Krajeńskie.
 18. Komentarz do Mapy Sozologicznej Arkusz N-33-116-A Strzelce Krajeńskie.
 19. Mapa Geośrodowiskowa Polski w skali 1:50000 Arkusz Strzelce Krajeńskie (349) – Państwowy Instytut Geologiczny, 2006.
 20. Objasnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski Arkusz Strzelce Krajeńskie (349) – Państwowy Instytut Geologiczny, 2006.
 21. Komentarz do Mapy Hydrograficznej w skali 1 : 50 000 Arkusz N-33-116-A Strzelce Krajeńskie.
 22. Potencjalna roślinność naturalna Polski, Mapa przeglądowa – IGiPZ PAN, Warszawa.
 23. Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000 Arkusz Drezdenko (350) – Państwowy Instytut Geologiczny, 2004.
 24. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000 Arkusz 350 Drezdenko – Państwowy Instytut Geologiczny, 1997.
 25. Objasnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1 : 50000 Arkusz 350-Drezdenko – Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2002.
 26. Strona internetowa -<http://www.szczecin.lasy.gov.pl/>.
 27. Strona internetowa – <http://natura2000.gdos.gov.pl>.
 28. Strona internetowa – www.zgora.pios.gov.pl.
 29. Strona internetowa – www.dobiegniew.pl.

W Prognozie uwzględniono dyspozycje wynikające z uzgodnień zakresu i stopnia szczegółowości prognozy:

I. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska – pismo Nr WOOŚ-I.411.77.2013.RD z dn. 04 czerwca 2013 r. – zgodnie z uzgodnieniem „Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Dobiegniew”, obejmować ma pełny zakres i stopień szczegółowości określony art. 51, z uwzględnieniem 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 (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 1235 ze zm.), przy jednoczesnym uszczegółowieniu o poniższe zagadnienia:

1. W prognozie należy ocenić zgodność ustaleń dokumentu planistycznego z podstawowymi zasadami i normami zrównoważonego rozwoju, a także wskazaniemi zawartymi w opracowaniu ekofizjograficznym.

2. Określić zasięg i stopień przewidywanego oddziaływania planowanych funkcji na środowisko naturalne, w tym również przyrodnicze oraz wpływu na zdrowie i warunki życia ludzi.

3. Należy również ocenić poprawność, a zarazem skuteczność rozwiązań przewidzianych w dokumencie planistycznym, mających na celu ograniczenie lub zminimalizowanie negatywnych skutków realizacji dokumentu planistycznego na środowisko.

4. Dokonać analizy wpływu realizacji zamierzeń planu miejscowego, a szczególnie wzrostu uprzemysłowienia oraz przewidywanych przejawów antropopresji związanej ze wzrostem urbanizacji, na stosunki wodne występujące na terenie objętym opracowaniem i obszarze przewidywanego oddziaływania, określając przy tym potencjalny bezpośredni wpływ na poziom wód gruntowych i pośredni na cieki i zbiorniki wodne (np. jezioro Ostrowica i Ostrowica Mała) oraz ekosystemy hydrogeniczne, zbiorowiska roślinne i siedliska fauny.

5. Przedstawić sposób odprowadzania lub zagospodarowania wód opadowych i roztopowych, pochodzących z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni oraz przewidywane rozwiązania mające na celu ich podczyszczenie.

6. Wskazać przewidywany sposób gromadzenia, ewentualnego oczyszczania oraz odprowadzania ścieków.

7. Określić czy planowane zagospodarowanie związane z produkcyjnym charakterem zagospodarowania i tym samym z wzrostem powierzchni utwardzonych na tym terenie spowoduje przekroczenie standardów jakości gleb oraz przedstawić rozwiązania, jakie przyjęto lub należy przyjąć w celu ochrony gleb przed ewentualną degradacją.

8. Przedstawić przewidywany wpływ realizacji ustaleń planu miejscowego na wzrost emisji zanieczyszczeń i poziomu hałasu na terenie objętym potencjalnym oddziaływaniem, mając na uwadze zdrowie i komfort życia lokalnej społeczności, ze szczególnym uwzględnieniem dyspersji zanieczyszczeń oraz odorów.

9. Określić przewidywane oddziaływanie na występujące formy ochrony przyrody, m.in. takie jak: obszar specjalnej ochrony ptaków Lasy Puszczy nad Drawą PLB320016, obszary mające znaczenie dla Wspólnoty: Uroczyska Puszczy Drawskiej PLH320046. Następnie należy określić wzajemne relacje pomiędzy uwarunkowaniami przyrodniczymi, a przyjętymi rozwiązaniami planistycznymi, tj. należy dokonać analizy w kontekście oceny potencjalnego wpływu przedmiotu studium na cele ochrony ww. obszarów Natura 2000, jak również na powiązania z innymi cennymi przyrodniczo obszarami – korytarzami ekologicznymi (cieki, zbiorniki wodne, zadrzewienia śródpolne, nadwodne, tereny łąk i pól itp.).

10. Scharakteryzować, w jaki sposób zapisy planu zapewniają egzekwowanie zakazów obowiązujących w obszarze chronionego krajobrazu „1-Puszcza Drawska”.

11. Ocenić potencjalny wpływ przedmiotu planu miejscowego na trwałość występujących na danym obszarze procesów przyrodniczych oraz określić wzajemne

relacje pomiędzy uwarunkowaniami przyrodniczymi, a przyjętymi rozwiązaniami planistycznymi, w celu zachowania prawidłowego rozwoju i funkcjonowania ekosystemów, korytarzy ekologicznych i węzłów, umożliwiających migrację roślin, zwierząt i grzybów, tj. znajdujących się na terenie objętym opracowaniem i w ich sąsiedztwie terenów leśnych, zbiorników wodnych, zadrzewień przydrożnych i przywodnych itp.

12. Określić przewidywane oddziaływanie założeń dokumentu planistycznego na sposób wykorzystywania przestrzeni przez zwierzęta, w tym dokonać analizy wpływu planowanego sposobu zagospodarowania na faunę okolic strefy ekotonu uwzględniając potrzebę dyspersji np. na żerowiska, a także przedstawić proponowane rozwiązania dotyczące zminimalizowania negatywnego oddziaływania barier na szlaku migracji zwierząt.

13. Przedstawić rozwiązania, jakie przyjęto i/lub należy przyjąć w projekcie planu miejscowego, aby zminimalizować niekorzystne zmiany w krajobrazie wynikające z zaproponowanego zagospodarowania tego terenu, tak aby uzyskać powiązany system zieleni z terenami przyległymi, w celu zachowania i utrzymania ważnych oraz charakterystycznych cech krajobrazu.

14. Przedstawić oddziaływanie skumulowane, oceniając czy realizacja dokumentu, a także inne przypadki istniejącej oraz projektowanej urbanizacji i wzrostu uprzemysłowienia na przedmiotowym terenie i na obszarach przyległych, może znacząco negatywnie oddziaływać na którykolwiek z wyżej przedstawionych elementów środowiska.

15. Należy uwzględnić informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem planu miejscowego, będącego przedmiotem opracowania, jednocześnie rozważając możliwe do realizacji warianty danego dokumentu, czyli tzw. rozwiązania alternatywne, a także informacje zawarte w raportach o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięć istniejących lub planowanych do realizacji w analizowanym terenie.

16. Ponadto zalecane byłoby powyższe analizy i wnioski przedstawić w formie zapisu kartograficznego, gdzie zostałyby przedstawione obszary rzeczywistego występowania sytuacji problemowych, zidentyfikowanych już na etapie opracowania ekofizjograficznego oraz „nowopowstałych”, dotyczących prognozowanej zmiany jakości środowiska, zasobów i procesów przyrodniczych, związanej z antropopresją.

II. Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Dreźnie – pismo Nr NZ-771-17/U1/2013 z dnia 20 maja 2013 r. - zakres i stopień szczegółowości wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu działki nr 9 w obrębie geodezyjnym Słonów, gmina Dobiegniew w zakresie lokalizacji instalacji biogazowej z funkcją wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej oraz elektrowni fotowoltaicznej z funkcją wytwarzania energii elektrycznej powinien obejmować wymagania higieniczne i zdrowotne, a ponadto:

1. Prognoza oddziaływania na środowisko powinna spełniać wymagania art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 1235 ze zm.).

2. W prognozie należy uwzględnić usytuowanie inwestycji w stosunku do istniejącej i planowanej zabudowy.

3. Należy przeprowadzić analizę emisji hałasu, zanieczyszczeń powietrza, odorów, ścieków oraz zagospodarowania odpadów jako efektu skumulowanego oddziaływania inwestycji na środowisko.

4. Uwzględnić ocenę oddziaływania w zakresie pola elektromagnetycznego na środowisko i zdrowie ludzi.

5. Działalność inwestycji nie może powodować ponadnormatywnych emisji czynników do środowiska (należy uwzględnić system monitoringu i działania naprawcze w przypadku wystąpienia przekroczeń jakiegokolwiek parametru oddziaływania na środowisko).

6. Ustalić zasady obsługi w zakresie infrastruktury, m.in. zaopatrzenie w wodę, usuwanie ścieków, gospodarkę odpadami oraz transportu materiałów.

7. Prognoza powinna zawierać informacje o oddziaływaniu na środowisko w odniesieniu do zdrowia i życia ludzi.

8. Uwzględnić warunki zagospodarowania terenu wynikające z ochrony środowiska i zdrowia ludzi.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU

Teren objęty planem, według podziału Polski na jednostki fizyczno-geograficzne [J. Kondracki, 2002], położony jest w obszarze mezoregionu Pojezierza Dobiegniewskiego (314.62) wchodzącego w skład makroregionu Pojezierza Południowopomorskiego (314.6).

Pojezierze Dobiegniewskie obejmuje obszar znajdujący się między dwiema równinami sandrowymi: Gorzowską na zachodzie i Drawską na wschodzie, na północy graniczy z Pojezierzem Choszczeńskim, a na południu z Kotliną Gorzowską.

Teren objęty planem (o powierzchni ok. 7 ha) położony jest w południowo-zachodniej części gminy Dobiegniew. Stanowi w 92 % użytki rolne i w 8 % nieużytki.

Graniczy: od strony północno-zachodniej z drogą na działce nr 3/2, od strony południowo-zachodniej z drogą na działce nr 130, od strony południowej drogą na działce nr 34/2, a od strony wschodniej i północno-wschodniej graniczy z gruntami rolnymi - działką nr 12/3 i 18/4.

Teren położony jest ok. 3000 m od zwartej zabudowy miasta Dobiegniewa i 700 m od Dobiegniewskiej Strefy Przemysłowej o wiodącej funkcji usługowo-przemysłowej. Granica terenu północno-zachodnia sąsiaduje ze składowiskiem odpadów komunalnych (eksploatacja od 1982 r. do 2006 roku), obecnie nieczynne, rekultywacja zakończona w 2011 r.).

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa, od badanego terenu, znajduje się w odległości: ok. 1200 m w kierunku wschodnim usytuowana wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 160; ok. 3000 m od zabudowy miejscowości Słonów oraz ok. 2000 m od zabudowy miejscowości Ostrowiec i miejscowości Ługi.

Teren objęty planem nie posiada cieków wodnych, jezior, lasów. Występuje tylko w zagłębieniu rynnowym w części północnej terenu, śródpolne oczko wodne.

Najbliżej terenu objętego planem znajdują się jeziora: Ostrowica Mała (ok. 200 m od granicy terenu), Ostrowica (ok. 410 m) oraz Osiek (ok. 2300 m) i Wielgie (ok. 3500 m), przez które przepływa rzeka Mierzęcka Struga.

Teren objęty opracowaniem prognozy nie jest wyposażony w sieci technicznego uzbrojenia.

Teren położony w granicach dwóch GZWP (Głównych Zbiorników Wód Podziemnych):

- Nr 136 pn. „Zbiornik międzymorenowy Dobiegniew w utworach czwartorzędowych”, objęty ochroną OWO (obszar wysokiej ochrony).
- Subzbiornik Nr 127 „Złotów – Piła - Strzelce Krajeńskie” – trzeciorzędowy zbiornik wód podziemnych.

Teren objęty planem w całości znajduje się w granicach:

- obszaru NATURA 2000 - obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) „Lasy Puszczy nad Drawą”- PLB 320016;
- obszaru chronionego krajobrazu „1-Puszcza Drawska” (rozporządzenie Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 9 poz. 172 ze zm.);
- obszaru korytarza ekologicznego o znaczeniu międzynarodowym „12m – Pojezierza Dobiegniewskiego”.

W odległości ok. 13 m, od granicy południowej terenu, położony jest obszar Natura 2000 – specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO) „Uroczyska Puszczy Drawskiej” PLH 320046.

Na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego nie występują inne formy ochrony przyrody, takie jak: park krajobrazowy, zespół krajobrazowy, użytek ekologiczny, rezerwat przyrody lub pomniki przyrody czy stanowiska dokumentacyjne.

Według Mapy Hydrograficznej N-33-116-A Arkusz Strzelce Krajeńskie, w części północnej terenu objętego planem, występuje śródpolne oczko wodne, które bezpośrednio łączy się ze wschodnią częścią wyrobiska po eksploatacji żwiru. Śródpolne oczko wodne położone jest w pasie terenów podmokłych okresowo, które występują o kierunku północ – południe z rozszerzeniem na wschód, przy czym w ich części północnej i wschodniej znajdują się izolowane zagłębienia bezodpływowe chłonne pochodzenia antropogenicznego i zagłębienia bezodpływowe ewapotranspiracyjne (retencyjne).

Wyrobisko po eksploatacji żwiru, służyło jako składowisko odpadów komunalnych (eksploatacja w latach 1982 – 2006), w zasięgu którego wskazano przypuszczalny zasięg strefy zanieczyszczeń wód podziemnych. W strefie tej znajduje się część północna terenu objętego planem. Ujęcia wód podziemnych, występujące najbliżej terenu to ujęcie w miejscowości Dobiegniew (ok. 1,7 km), w miejscowości Ługi (ok. 2 km) i miejscowości Słonów (3 km).

Według Mapy Hydrogeologicznej Polski N-33-116-A Arkusz Strzelce Krajeńskie cały teren objęty planem zaliczony jest do jednostki hydrogeologicznej o symbolu 4baQIII – z czwartorzędowym użytkowym piętnem wodonośnym o dwóch stopniach izolacji: b - izolacja słaba, a – brak izolacji, z przedziałem wielkości zasobów dyspozycyjnych jednostkowych 200-300 m³/24.km². Wydajność potencjalna studni wierconej w obszarze jednostki zawarta jest w przedziale 10-30 m³/h. Klasa jakości głównego poziomu wodonośnego – II b (jakość średnia) woda wymaga uzdatniania ze względu na występowanie NH₄ – amoniaku.

Głównym ogniskiem zanieczyszczeń, może być m.in.: składowisko odpadów komunalnych, a w jego dalszym otoczeniu magazyn paliw płynnych oraz droga krajowa nr 22 o dużym natężeniu ruchu. Dla części północnej terenu, ze względu na wysypisko i teren posiadający niską odporność (ba b – izolacja słaba, a – brak izolacji) poziomu głównego, ustanowiony został bardzo wysoki stopień zagrożenia.

Według Mapy Geośrodowiskowej Polski Plansza Arkusz Strzelce Krajeńskie część południowa i południowo-zachodnia terenu objętego planem posiada korzystne warunki dla lokalizacji zabudowy.

Według Mapy Sozologicznej N-33-116-A Arkusz Strzelce Krajeńskie teren objęty planem graniczy z nieczynnym od 2006 r. składowiskiem odpadów komunalnych. Teren wokół składowiska, jak również badany teren w części północnej, znajduje się w strefie degradacji wód podziemnych. Stopień zagrożenia dla głównego użytkowego poziomu wód podziemnych został określony jako wysoki. Cały teren objęty planem należy do gruntów podatnych na infiltrację zanieczyszczeń do wód podziemnych.

Budowa geologiczna – obszar gminy Dobiegniew pod względem geologicznym położony jest w obrębie jednostki geologiczno-strukturalnej zwanej Niecką Szczecińską, ciągnącej się wzdłuż południowo-zachodniego skrzydła wału środkowopolskiego, która podzielona jest uskokiem Pyrzyce – Krzyż na dwa elementy: blok Gorzowa i blok Szczecina.

W obszarze gminy Dobiegniew na utworach trzeciorzędowych występują utwory czwartorzędowe. Na całej powierzchni obszaru gminy występują głównie piaski i żwiry, z których zbudowane są równiny sandrowe (wschodnia i północna część gminy). W rejonie miasta Dobiegniew występują gliny zwałowe, piaski oraz ropy. W obrębie miejscowości Słonów znajdują się niewielkie połacie piasków, żwirów i głazów moren czołowych a w obrębie Słowina i Radęcina eluwia glin zwałowych. W dnach dolin rzecznych, rynien jeziornych i w obniżeniach bezodpływowych zalegają piaski i żwiry, namuły, osady organiczne i torfy.

Utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe mają duże znaczenie gospodarcze jako baza podstawowych surowców mineralnych, zbiornik wód podziemnych oraz strefa działalności geologiczno – inżynierskiej.

Według Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski Arkusz Strzelce Krajeńskie budowę geologiczną terenu objętego planem odzwierciedlają najbliższe otwory badawcze wykonane w części zachodniej obszaru miasta Dobiegniew. W otworze nr 23 utwory **trzeciorzędowe** (Neogen – Miocen) – zalegały na rzędnej terenu – 67 m n.p.m. (54 m głębokości stropu nawierconej skały starszej od czwartorzędu przy głębokości otworu 57,0 m), zostały stwierdzone mułki, ropy i mułki piaszczyste.

Teren objęty planem w większości reprezentowany jest przez: **gliny zwałowe** (czwartorzęd – plejstocen – Stadiał górny – Zlodowacenie Wisły – Zlodowacenia Północnopolskie); w niewielkiej ilości **piaski wodnolodowcowe** (czwartorzęd – plejstocen – Stadiał górny – Zlodowacenie Wisły – Zlodowacenia Północnopolskie) i w niewielkiej ilości **gliny zwałowe** (czwartorzęd – plejstocen – Stadiał górny – Zlodowacenie Warty – Zlodowacenia Środkowopolskie).

Teren objęty planem posiada warunki korzystne dla budownictwa.

Funkcjonowanie geodynamiczne obejmujące procesy denudacyjne związane z uruchamianiem, przemieszczaniem depozycją materiału powierzchniowego, jak: abrazja, ruchy masowe, obrywy na terenie objętym planem nie występują. Miejscowo stwierdzono jedynie występowanie erozji gleb w wyniku spływu wód opadowych i roztopowych, w miejscach o dużych spadkach terenu, głównie w rejonie nieużytku.

Uwzględniając podział Polski na strefy w zależności od przemarzania gruntów (do celów fundamentowania) teren znajduje się w obszarze, gdzie głębokość przemarzania wynosi 0,80 m.

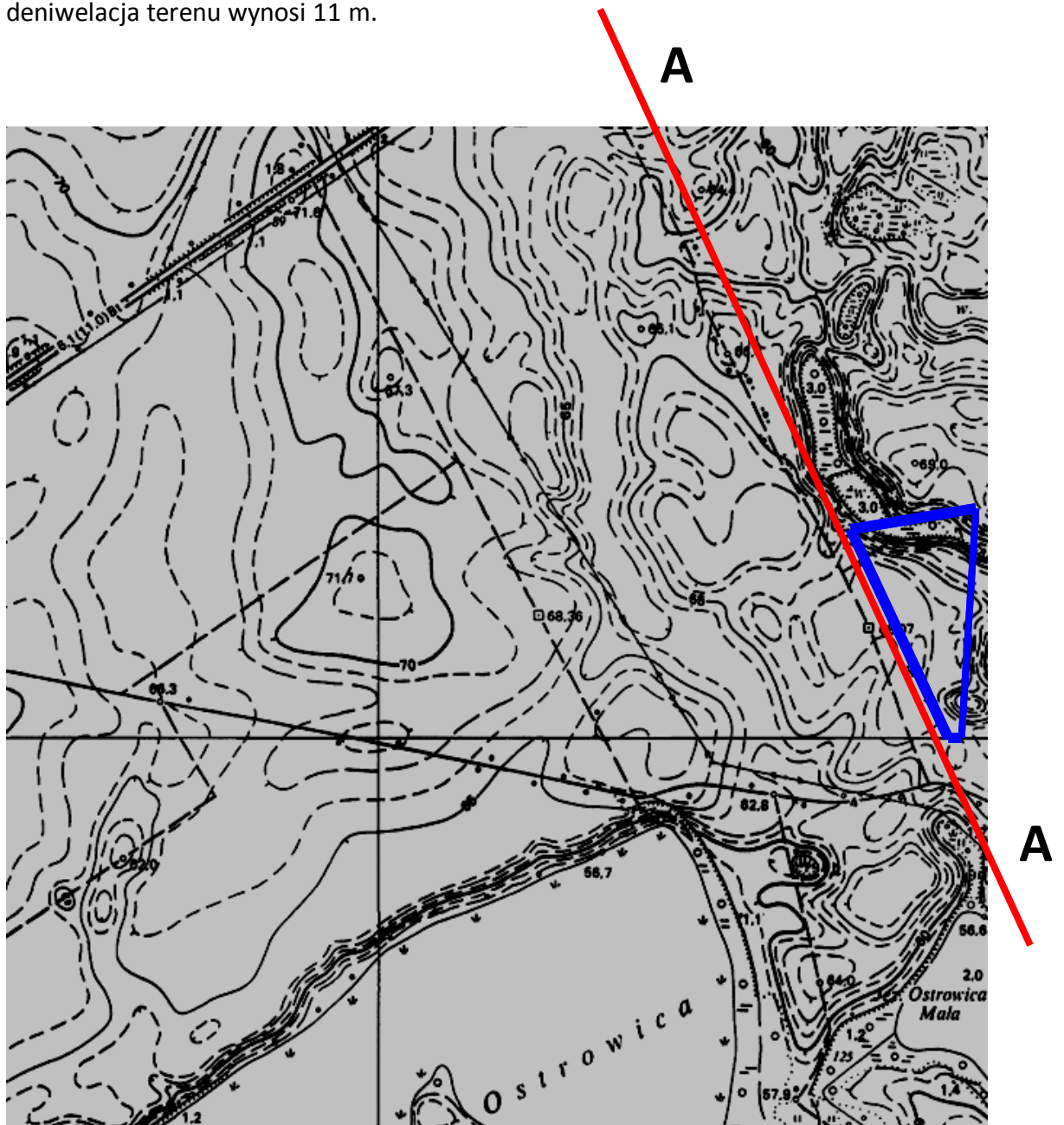
Na terenie objętym planem nie występują **złoża kopalin**.

Geomorfologia - przedmiotem geomorfologii są procesy kształtujące powierzchnię ziemi i powstające w ich wyniku formy rzeźby terenu. Procesy geomorfologiczne mają bezpośredni wpływ na funkcjonowanie człowieka w przyrodzie, decydują o wartości środowiska i możliwościach jego wykorzystania.

Znajomość ukształtowania terenu i kształtujących go procesów jest konieczna zarówno przy analizowaniu, jak i planowaniu osadnictwa, komunikacji, rolnictwa i przemysłu.

Według objaśnień do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski Arkusz Strzelce Krajeńskie obszar gminy Dobiegniew na północny zachód i południe od miasta, tworzą formy lodowcowe - wysoczyzna morenowo falista (wysokości względne 2,0-5,0 m, nachylenie ok. 5°) o niejednorodnej budowie, podwyższona pagórkami ozów i kemów w rejonie Dobiegniewa. Jej powierzchnia jest dość urozmaicona, liczne są zagłębienia bezodpływowe, a rzędna waha się w granicach 60,0-75,0 m n.p.m.

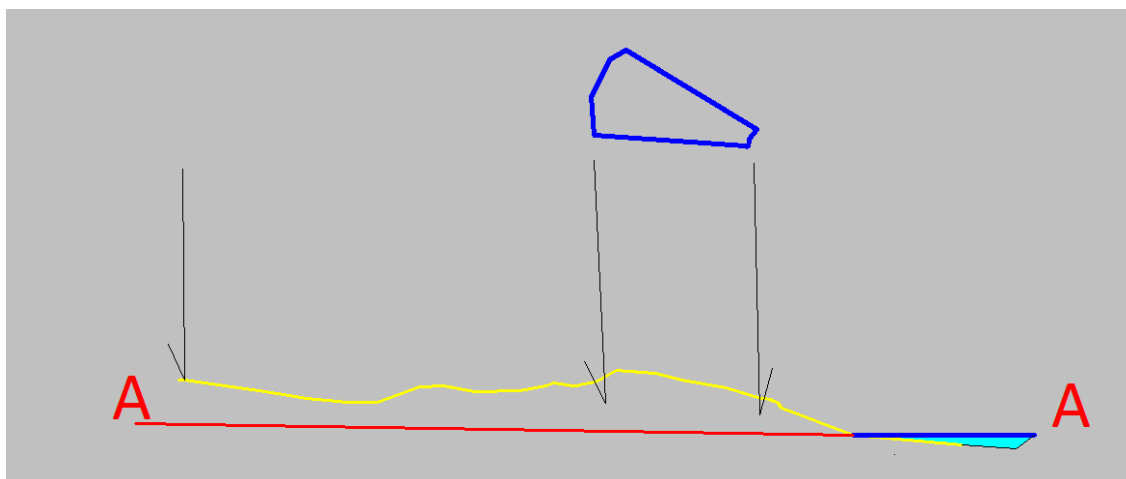
Teren objęty planem położony jest na wysoczyźnie morenowej falistej. Wysokość bezwzględna zamyka się w wartościach rzędnych 58–69 m n.p.m., deniwelacja terenu wynosi 11 m.



droga
krajowa

teren objęty
opracowaniem

Jez. Ostrowickie
Małe



Rys. 1a. Schemat ukształtowania terenu w rejonie terenu objętego planem.

Wody powierzchniowe - obszar gminy Dobiegniew należy do scalonych części wód powierzchniowych obszaru dorzecza Odry – W 1705.

Według Komentarza do Mapy Hydrograficznej Polski Arkusz Strzelce Krajeńskie ukształtowanie powierzchni obszaru gminy Dobiegniew, budowa geologiczna oraz warunki litologiczne są przyczyną różnic w sposobie wykształcenia sieci hydrograficznej. Na wysoczyźnie morenowej i w zasięgu wzgórz moren czołowych, sieć rzeczna właściwie nie istnieje. Na prawie płaskiej powierzchni glin zwałowych wysoczyzny morenowej występują tylko drobne zbiorniki i oczka wodne pochodzenia wytopiskowego. Wyraźne formy dolinne na terenach wysoczyznowych, nawiązują do przebiegu rynien subglacjalnych z okresu zlodowacenia bałtyckiego, związane są z systemem Mierzęckiej Strugi, a w części zajętej przez jeziora. Różnice wysokości pomiędzy powierzchnią wysoczyzny a dnem obniżenia rynnowego, zajętego przez Ogardę, jeziora Ogardzka Odnoga, jezioro Osiek i jeziora przyległe, sięgają 20-30 metrów.

Poza terenem opracowania przebiega granica topograficznego działu wodnego IV rzędu, który rozdziela zlewnie wód powierzchniowych w kierunku północnym i południowym. Teren objęty planem położony jest w części północnej zlewni wód powierzchniowych, z którego wody kierowane są do rzeki Mierzęckiej Strugi.

Na terenie gminy Dobiegniew największą rzeką jest Drawa. Rzeką Drawa (IV rzędu) jest prawym dopływem Noteci (III), do której wpada w jej 48,9 km. Jest najdłuższą rzeką Pojezierza Drawskiego (łączna długość 186 km). Wypływa z jeziora Górnego (Krzywego) o powierzchni 10 ha, około 7 km na południowy wschód od Połczyna Zdroju i przepływa przez Drawieński Park Narodowy.

Sieć cieków rzeki Drawy dopełniają: rzeka Płociczna (V) i Mierzęcka Struga (V), która przepływa przez miasto Dobiegniew i na terenie Drawieńskiego Parku Narodowego wpływa do Drawy jako jej prawobrzeżny dopływ. Mierzęcka Struga (w górnym swym biegu nazwana jest Ogardą) łączy jeziora Osiek i Wielgie z Drawą, stanowiąc część projektu turystyczno-rekreacyjnego „Lubuskie Mazury”. Długość rzeki Mierzęckiej Strugi wynosi 55 km, średnia szerokość dna 7,0 m a średnia głębokość 1,7 m.

W granicach obszaru gminy Dobiegniew występuje kilkanaście dużych i wiele mniejszych jezior, m.in.: jez. Ostrowieckie, jez. Wołogoszcz Duży, jez. Radęcino, jez. Wielgie, jez. Osiek, jez. Ostrowiec i jez. Lipie. Sieć jezior uzupełniana jest przez liczne oczka wodne śródpolne i śródleśne, bagna i stawy hodowlane.

Na terenie objętym planem naturalne ciek wodne nie występują. Tylko w części północnej terenu występuje śródpolne oczko wodne.

Najbliższe jeziora, licząc od granic terenu, położone są w odległości: Ostrowica Mała (ok. 200 m od granicy terenu), Ostrowica (ok. 410 m), Osiek (ok. 2300 m), Wielgie (ok. 3500 m). Najbliżej położone kąpieliska nieformalne (oznaczone w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jako punktowe) znajdują się na jeziorze Ostrowica (ok. 480 m), powierzchniowe kąpieliska na jeziorze Osiek (ok. 2,3 km).

Spływ wód opadowych i roztopowych odbywa się powierzchniowo:

- z centralnej części terenu w kierunku południowym i wschodnim oraz północno-zachodnim,
- z północnej części terenu wody spływają do śródpolnego oczka wodnego.

Rozpatrywany obszar wraz z największym jeziorem Osiek należy do dorzecza Odry-Warty-Noteci-Drawy-Mierzęckiej Strugi (V) i należy w całości do obszaru administrowanego przez RZGW Poznań.

Wody podziemne – obszaru gminy Dobiegniew należą do JCWPd (jednolitych części wód podziemnych) oznaczonych nr PL_GW_6500_27.

W obszarze gminy zasoby wód podziemnych o znaczeniu użytkowym zalegają w utworach trzeciorzędowych i czwartorzędowych.

Według Mapy Hydrogeologicznej Polski Arkusz Strzelce Krajeńskie teren objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego położony jest w **4** wydzielonej jednostce hydrogeologicznej o symbolu **4 baQIII**.

Symbol jednostki hydrogeologicznej: 4 – numer jednostki.

Stopień izolacji: **ba (a – brak izolacji; b – izolacja słaba)**.

Jednostki stratygraficzne użytkowego piętra wodonośnego: **Q – czwartorzęd**.

Podział wielkości zasobów dyspozycyjnych jednostkowych: **III – 200 – 300** - zasoby dyspozycyjne jednostkowe [$m^3/24h.km^2$].

Jednostka Nr 4 obejmuje obszar o powierzchni 66,0 km^2 związana jest z utworami czwartorzędowymi.

Głównym użytkowym poziomem wodonośnym jest czwartorzędowy poziom międzyglinowy związany z wodnolodowcowymi osadami piaszczystymi stadiału dolnego zlodowacenia środkowopolskiego. Budują go piaski różnoziarniste ze żwirem o miąższości 3,0-41,0 m (średnia miąższość 20 m). Zwierciadło wody zalega na głębokości 15-50 m p.p.t., lokalnie w obniżeniach terenu 5-15 m p.p.t. i poniżej 5 m p.p.t. Rzędna stropu warstwy wodonośnej wynosi ok. 40 m n.p.m. Zwierciadło wody, przeważnie napięte, stabilizuje się na rzędnych od 65 m n.p.m. w północnej części jednostki do 55 m n.p.m. w drenażowej strefie jezior, w jej południowej części. Poziom jest częściowo izolowany warstwą glin piaszczystych i mułków o miąższości od kilku do 20 m. W obrębie jednostki znajdują się studnie m.in. w Dobiegniewie, Osieku i miejscowości Ługi.

Współczynniki filtracji wahają się w przedziale 2,9-55,7 m/24h. Przewodność wynosi przeważnie 200-1000 $m^2/24h$. Wydajności potencjalne otworów studziennych są zróżnicowane i wynoszą najczęściej 50-70 i 30-50 m^3/h . Moduł zasobów

odnawialnych oszacowano na $387 \text{ m}^3/24\text{h.km}^2$, natomiast moduł zasobów dyspozycyjnych przyjęto w wysokości 70 % zasobów odnawialnych. Wody tego poziomu zaliczono do wód o średniej jakości, zawierające podwyższone zawartości żelaza i magnezu, lokalnie stwierdzono w nich ponadnormowe zawartości amoniaku i siarczanów.

Wody podziemne stanowią podstawę zaopatrzenia w wodę gospodarczą i pitną dla ludności tego regionu.

Według Komentarza do Mapy Sozologicznej Polski Arkusz Strzelce Krajeńskie – na całym obszarze gminy I poziom wodonośny zalega w utworach czwartorzędowych. Na większości obszaru wody I poziomu zalegają głębiej niż 5 m p.p.t. Dotyczy to głównie części wysoczyznowej moreny dennej i falistej. W przedziale od 2 do 5 m p.p.t. znajdują się obszary sandrów, zboczy oraz teras wyższych. Najpłycej, do 2 m p.p.t. zalegają wody podziemne w dnach pradoliny i rynnach jeziornych. Zagłębienia bezodpływowe mają często charakter zagłębień ewapotranspiracyjnych, gdzie głębokość do wód pierwszego poziomu rzadko jest większa niż 1 m.

Cały teren objęty planem znajduje się w dwóch obszarach głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP), które mają znaczenie gospodarcze:

- Zbiornik międzymorenowy Dobiegniew w utworach czwartorzędowych Nr 136 - w całości zaliczony został do obszarów wysokiej ochrony (OWO). Charakteryzuje się średnią głębokością ujęć tj. około 50 m w granicach zbiornika i szacunkowymi zasobami dyspozycyjnymi $51,84 \text{ tys. m}^3/\text{d}$.
- Subzbiornik trzeciorzędowy Złotów-Piła-Strzelce Krajeńskie Nr 127 - rozciąga się w głębszym podłożu, na wschód od linii łączącej Zwierzyn-Ługi-Dobiegniew. Charakteryzuje się średnią głębokością ujęć tj. około 100 m i szacunkowymi zasobami dyspozycyjnymi $186 \text{ tys. m}^3/\text{d}$.

Szacunkowy stopień wielkości rezerw wód podziemnych obszaru gminy wskazany jest jako bardzo wysoki.

Wody podziemne dla miasta Dobiegniew i okolic ujmowane są z Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 136 – pod nazwą: „Zbiornik międzymorenowy Dobiegniew w utworach czwartorzędowych”. W obrębie piętra wodonośnego stwierdzono występowanie trzech poziomów: poziomu wód gruntowych, międzyglinowego i podglinowego. Wody tego zbiornika wykazują IIb klasę jakości (bez uwzględnienia zawartości żelaza i manganu). Ujmowane wody należą do średniej jakości wód podziemnych, wymagających uzdatniania.

Na terenie objętym planem nie występują ujęcia wodne w postaci studni.

Klimat – jest to typowy dla danego miejsca przebieg pogody, określony na podstawie wieloletnich obserwacji. Ustalany jest na podstawie obserwacji różnorodnych składników, najczęściej pomiarów temperatury, opadów atmosferycznych i wiatru (prędkości i kierunku).

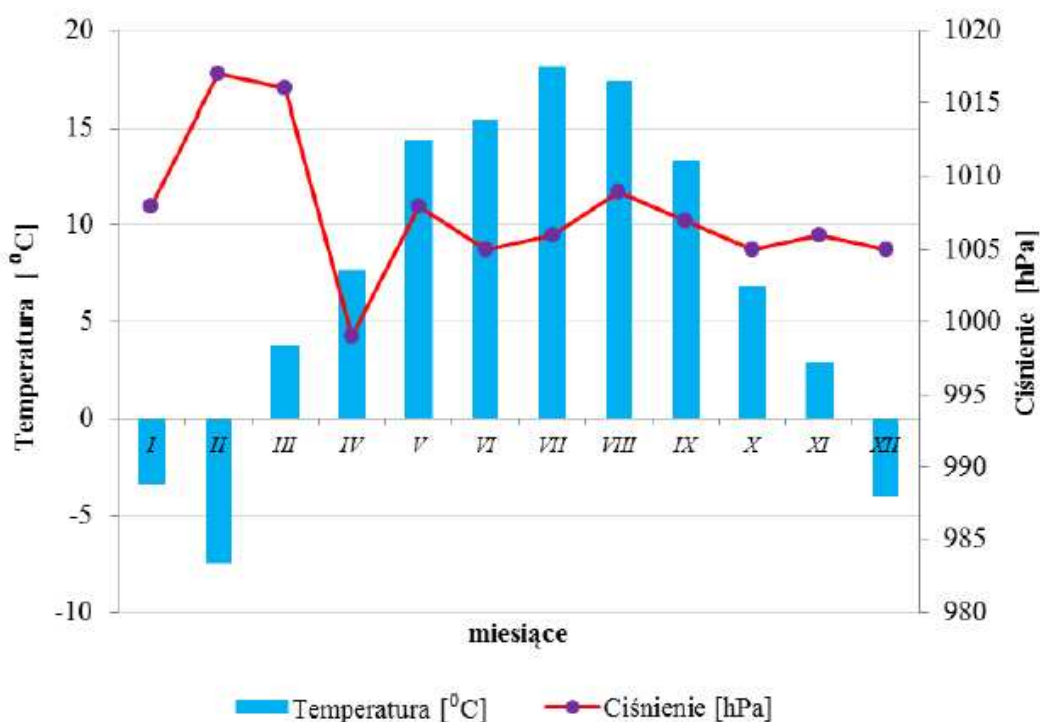
Klimat okolic Gorzowa Wielkopolskiego należy do strefy klimatu umiarkowanego. Średnia roczna temperatura powietrza w Gorzowie Wlkp. wynosi $7,9^\circ\text{C}$, najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą $17,2^\circ\text{C}$, a najchłodniejszym styczeń z temperaturą $-1,4^\circ\text{C}$. W mieście odnotowuje się przeciętnie 101 dni z przymrozkiem. Charakterystycznym wskaźnikiem dla okresu letniego jest liczba dni gorących o maksymalnej temperaturze przekraczającej w ciągu dnia 25°C

wynosząca 24 dni. Roczny przebieg wilgotności względnej powietrza nie wykazuje znacznej zmienności. Maksymalne wartości występują w listopadzie i w grudniu (91%), a minimalne w czerwcu (71%). Z wilgotnością powietrza związane jest występowanie mgieł, przy czym wyraźnie uzależnione jest ono od warunków lokalnych. Na obszarze miasta w ciągu roku notuje się średnio 41 dni z mgłą. Zjawisko to najczęściej występuje w porze jesiennej (październik – 8 dni, listopad – 8 dni).

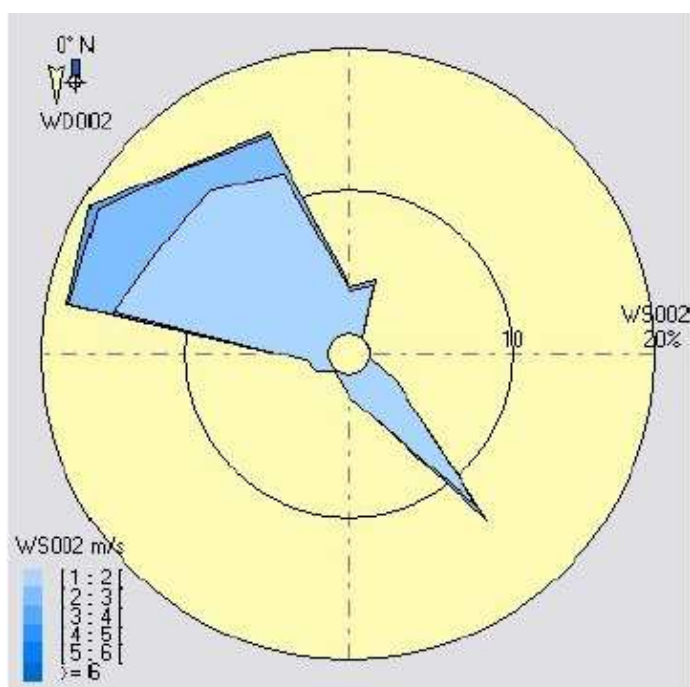
W ciągu roku w Gorzowie Wlkp. Najczęściej odnotowuje się wiatry z sektora zachodniego, przy wyraźnej dominacji z kierunku zachodniego (22,3%) i północno-zachodniego (16,4). Wiatry wschodnie odnotowuje się 17,0 % dni w ciągu roku.

Teren objęty planem należy do obszaru regionu, który zaliczany jest do najcieplejszego w kraju. W Słubicach znajduje się tzw. polski biegun ciepła, gdzie notowane są najwyższe maksymalne temperatury w Polsce.

Według Rocznej oceny jakości powietrza w województwie lubuskim na podstawie badań imisji wykonanych 2012 r. warunki meteorologiczne przedstawione zostały na podstawie średnich wartości wybranych parametrów. Wyniki pomiaru rocznego, rozkładu temperatury i ciśnienia oraz rozkładu kierunków wiatru przedstawia rys. 1 i 2.



Rys. 1b. Zmienność wartości średnich temperatury i ciśnienia powietrza w Gorzowie Wlkp. w 2012 r.



Rys. 2. Rozkład kierunków wiatru [%] w Gorzowie Wlkp. W 2012 r.

Klimat okolic Dobiegniewa będący pod wpływami oceanicznymi, ma też charakter przejściowy między nieco ostrzejszym klimatem Pomorza, a cieplejszym i suchszym klimatem Wielkopolski. Średnia roczna temperatura wynosi ok. 7,5°C, średni roczny opad - 614 mm. Wiosna przychodzi tu o kilka dni wcześniej, niż do centralnych części Puszczy Drawskiej, kilka dni krócej zalega też zwykle pokrywa śnieżna.

W bilansie rocznym częstości wiatru dominuje kierunek zachodni. Najstabiliej reprezentowane są wiatry północne i północno-wschodnie. Wiatry z tych kierunków wykazują większą aktywność na wiosnę. Wiatry południowe najczęściej występują jesienią i zimą, najrzadziej latem i na wiosnę.

Gmina Dobiegniew to znaczne obszary leśno-rolniczy. Lasy stanowią ważny składnik lokalnego środowiska naturalnego i tworzą klimat lokalny tego obszaru. Pogoda wewnątrz kompleksów leśnych bywa odmienna niż na obrzeżach. Wiosną i latem często są lokalne deszcze i burze obejmujące jedynie część terenu. Pokrywa śnieżna zalega dłużej w lesie niż poza nim. Lasy pełnią rolę bioklimatyczną i mikroklimatyczną wzbogacając atmosferę w tlen i ozon.

Na kształtowanie warunków klimatycznych tego regionu mają bezpośredni wpływ również wody (cieki, jeziora) w zakresie regulacji zmian temperatury oraz podnoszenia wilgotności powietrza. Z wilgotnością związane jest występowanie mgieł, przy czym wyraźnie uzależnione jest od warunków lokalnych. Zjawiska te występują najczęściej w porze jesiennej.

Kolejnym elementem środowiska przyrodniczego jest rzeźba terenu, która ma duże znaczenie w kształtowaniu pokrywy glebowej, warunków wodnych i rozkładu temperatur. Do produkcji rolniczej niezbędna są: temperatura, nasłonecznienie, opady atmosferyczne oraz długość okresu wegetacyjnego.

Szczególnie korzystnym czynnikiem dla danego obszaru jest długi okres wegetacji, który trwa przez 210 - 220 dni. Natomiast do niekorzystnych należą przymrozki występujące wiosną lub wczesną jesienią.

Teren objęty planem to teren otwarty, pozbawiony kompleksów leśnych. Należy do obszarów o korzystnych warunkach klimatycznych, m.in. położony na wysoczyźnie moreny falistej, poza zasięgiem wilgotnego powietrza, dobrze nasłoneczniony i przewietrzany.

Teren nie jest narażony na powodzie. Jakikolwiek kataklizmy mogą nastąpić jedynie z przyczyn nawaalnych opadów deszczu. Natomiast niedobór opadów może prowadzić do stanu zagrożenia suszą gruntową.

Gleby - proces glebotwórczy trwa cały czas i jest nieodłącznym elementem przemian zachodzących w ekosystemie. Pedosfera to powłoka glebowa, a gleba to produkt pochodzący z wzajemnego oddziaływania litosfery, hydrosfery, atmosfery i biosfery. Jest środowiskiem życia i źródłem składników odżywczych dla wielu gatunków mikroorganizmów i podziemnych organów roślin wyższych.

Pod względem geomorfologicznym obszar Gminy Dobiegniew położony jest w obrębie dwóch istotnie różniących się od siebie jednostek – na sandrowej Równinie Drawskiej i morenowym Pojezierzu Dobiegniewskim. Podłoże stanowi mozaika piasków wodnolodowcowych i glin zwałowych. W zagłębieniach terenu liczne są torfowiska.

Sposób użytkowania gruntów Gminy Dobiegniew ma charakter typowo leśny. Lasy i grunty leśne zajmują na terenie gminy aż 61,7% powierzchni, natomiast użytki rolne 25.3%.

Budowa geologiczna, według Mapy Geologicznej Polski, dla terenu objętego planem to: powierzchniowe utwory geologiczne – [18] gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe – Czwartorzęd – Plejstocen.

Różnorodność typów gleb odzwierciedla zróżnicowanie geomorfologiczne oraz klimatyczne regionu. Według klasyfikacji Europejskiego Biura Gleb obszar należy do 50.1. „Podzols – Gleysols (dominacje gleb bielcowych i glejowych).

Według Systematyki Gleb Polski (PWN 1989) gleby terenu objętego planem należą do gleb antropogenicznych kulturoziemnych - typ rigosole (przekształcone na skutek mechanicznej uprawy, zmiany w profilu, wprowadzenia kompostu).

Według klasyfikacji gleb międzynarodowego systemu WRB – (Word Reference Base for Soil Resources – jest międzynarodowym standardem systematyki i nomenklatury gleb), gleby należące do terenu objętego planem tworzą grupę gleb „Podzols” (ros. Pod-pod, zoła – popiół) – odpowiednik regionalny **bielice**.

Teren objęty planem zajmują gleby typu bielcowego - lekkie i średnie – wytworzone z glin zwałowych oraz piasków naglinowych i naiłowych. Gleby bielcowe charakteryzujące się wykształconym poziomem bielcowienia oraz słabo wykształconym poziomem próchnicznym. Spośród gleb użytkowanych rolniczo, gleby rdzawe i bielcowe należą do najmniej urodzajnych i najbardziej zawodnych.

Na terenie objętym planem o powierzchni 6,93 ha występują następujące użytki gruntowe:

- **Użytki rolne (R = 6,38 ha stanowią – 92 % powierzchni terenu), w tym:**
 - grunty orne R IV a – 0,90 ha, tj. 14,1 % pow. użytków rolnych;
 - grunty orne R IV b – 1,20 ha, tj. 18,8 % pow. użytków rolnych;
 - grunty orne R V – 4,28 ha, tj. 67,1 % pow. użytków rolnych.
- **Nieużytki (N = 0,55 ha stanowią - 8 % powierzchni terenu).**

W strukturze gleb terenu objętym planem nie występują gleby o najlepszych właściwościach, czyli I, II i III klasy bonitacji. Dominują gleby klasy V – gleby orne słabe położone w części zachodniej terenu. Znaczny jest też udział gleb klasy IVa i IVb – gleb ornych średniej jakości położonych we wschodniej i północnej części terenu, w części użytkowane a w części odłogowane (północna część terenu).

Przydatność rolniczą gleb określają kompleksy będące typami siedliskowymi rolniczej powierzchni produkcyjnej, z którymi związany jest odpowiedni dobór roślin uprawnych.

Kompleksy przydatności rolniczej stanowią zespoły różnych pod względem typów, rodzajów i gatunków oraz różnie położonych gleb, które wykazują podobne właściwości rolnicze i mogą być w podobny sposób użytkowane. Dla terenu objętego planem ma zastosowanie:

- kompleks 3 pszenno-wadliwy – skupia gleby wadliwe ze względu na okresowy niedobór wody. Najlepsze rezultaty daje uprawa pszenicy ozimej, jęczmienia, kukurydzy i lucerny. Gleby kompleksu 3 zalicza się do klasy IVa i IVb.
- kompleks 7 żytni najłżejszy – gleby najłżejsze, wykształcone przeważnie z płytkich piasków słabo gliniastych przechodzące w piaski luźne. Wykazują niekorzystne właściwości do produkcji rolnej. Uprawia się na nich żyto i łubin. Zaliczane są do klasy VI, wyjątkowo do V.

W obrębie północnej części terenu na skarpie stwierdzono miejscowo występowanie erozji gleb w wyniku spływu wód opadowych.

Teren objęty planem, w części północno-zachodniej, sąsiaduje z nieczynnym składowiskiem odpadów komunalnych.

Flora i fauna – ekosystem stanowi funkcjonalną całość, w której zachodzi wymiana materii między biocenozą i biotopem. Na ekosystem składają się dwa składniki:

- biocenoza – czyli ogół organizmów występujących na danym obszarze powiązanych ze sobą w jedną całość różnymi zależnościami;
- biotop – czyli nieożywione elementy tego obszaru, tj. woda, powietrze, podłoże (środowisko zewnętrzne).

Ekosystem stanowi największą jednostkę funkcjonalną biosfery, który obejmuje zarówno organizmy żywe (biocenozę) jak i ich abiotyczne środowisko (biotop). Podstawą funkcjonowania ekosystemu jest przepływ energii i obieg materii pomiędzy elementami biotycznymi i abiotycznymi.

Podstawowa zasada ekosystemowa dotyczy prawidłowości i powtarzalności zjawisk zachodzących w obrębie danego ekosystemu. Biocenoza i biotop nie są samodzielnymi i oderwanymi, jeżeli następuje zmiana biotopu to przebudowie ulega również biocenoza.

Gmina Dobiegniew jest obszarem o stosunkowo niskim uprzemysłowieniu i dużym zalesieniu, o urozmaiconej rzeźbie terenu (równiny, pagórki, rzeki i jeziora), co wpływa na dużą bioróżnorodność ekosystemu.

Roślinność potencjalna – koncepcja potencjalnej roślinności naturalnej została wprowadzona przez Tuxena (1956) i jest stosowana w fitosocjologii. Zgodnie z

definicją: „potencjalna roślinność naturalna to roślinność jaka ukształtowałaby się na danym terenie, gdyby tendencje rozwojowe tkwiące w aktualnej roślinności zrealizowały się natychmiast i bez ograniczeń”. Założenia o ustaniu presji człowieka, o stałości warunków klimatycznych i o natychmiastowej realizacji roślinności są nierealistyczne. Mimo to pojęcie okazało się użyteczne, szczególnie w kartografii roślinności.

Regionalizacja geobotaniczna – to zhierarchizowany, wedle określonych reguł, podział przestrzeni geograficznej dokonany ze względu na zróżnicowanie szaty roślinnej.

Według Mapy przeglądowej (J.M. Matuszkiewicz) Potencjalna roślinność naturalna Polski - badany teren znajduje się w Prowincji Morza Bałtyckiego – Prowincja Środkowoeuropejska, Podprowincji Południowobałtyckiej

A. Dział Pomorski

A.5. Kraina Sandrowych Przedpoli Pojezierzy Środkowopomorskich

A.5a. Podkraina Gorzowska

A.5a.1. Okręg Gorzowski

A.5a.1.k Podokręg geobotaniczny Dobiegniewski.

Według tego podziału, dla terenu objętego opracowaniem położonego w obrębie Słonów gmina Dobiegniew, wyodrębniono typ zbiorowiska potencjalnej roślinności naturalnej:

- **Eutroficzne lasy liściaste: [8] Grądy subatlantyckie bukowo-lipowo-grabowe (Setellario-Carpinetum):** postać pomorska uboga.

Zgodnie z założeniami, potencjalna roślinność naturalna powinna wskazywać kierunek tendencji dynamicznych roślinności, np. w gospodarce leśnej, poprzez wpływ na jej przyspieszenie lub spowolnienie lub do zgodności składu gatunkowego drzewostanu z siedliskiem.

Na terenie gminy Dobiegniew występują następujące formy ochrony przyrody, utworzone na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody:

- Obszar Natura 2000 – „Lasy Puszczy nad Drawą” PLB320016 ochrona ptaków – obejmuje cały teren gminy;
- Obszar Natura 2000 – „Uroczyska Puszczy Drawskiej” PLH320046 ochrona siedliskowa – obejmuje teren gminy od północy i południa oraz wschodu;
- Obszar Natura 2000 – „Lasy Bierzwnickie” PLH320044 ochrona siedliskowa – obejmuje zachodnią część obszaru gminy;
- Park Narodowy – „Drawieński Park Narodowy” – obejmuje północno wschodnią część gminy;
- Obszar Chronionego Krajobrazu „1-Puszcza Drawska”;
- Pomniki przyrody;
- Użytki ekologiczne.

Do najcenniejszych ustanowionych w gminie Dobiegniew form ochrony przyrody zalicza się **Drawieński Park Narodowy** znajdujący się na Równinie Drawskiej (Pojezierze Południowopomorskie), gdzie skupia się największe bogactwo gatunkowe roślin. Stanowi on centralną część kompleksu leśnego zwanego Puszcza Drawską i obejmuje środkowy odcinek rzeki Drawy, dolną część rzeki Płocicznej oraz ciąg 13

jezior polodowcowych. Dominują lasy, które pokrywają ponad 80 % powierzchni parku. Najcenniejsze pod względem przyrodniczym są lasy bukowe i dębowo-bukowe w zachodniej części parku. W części wschodniej przeważają bory sosnowe, a w dolinach rzek lasy łąkowe i olsy. Charakterystycznymi elementami przyrody są także torfowiska oraz ekosystemy wodne i łąkowe.

Flora parku to prawie wszystkie zespoły leśne charakterystyczne dla Pomorza i wiele rzadkich roślin jak: chamedafne północna, palecznica liliowata, kilka gatunków storczyków, żurawina drobnolistna, turzyca bagienna, turzyca ptasie łapki, bobrek trójlistkowy, traganek piaskowy oraz krwistoczerwone krasnorosty. Są też rzadki gatunki grzybów, porostów i mchów.

Fauna parku obejmuje ponad 30 gatunków ssaków, w tym wydra symbol parku, kuna domowa, borsuki, jenoty, piżmaki i inne leśne zwierzęta. Osobliwością jest występujący wyspowo ginący żółw błotny. Wśród 150 gatunków ptaków można spotkać: puchacza, bociana czarnego, a nad samą Drawą pluszcza, pliszkę górską, zimorodka, cyraneczkę, bielika, orlika krzykliwego, kormorana, rybołowa. Wody parku są niezwykle czyste i bogate w takie ryby jak: leszcz, okoń, lipień, szczupak, sieja, węgorz, pstrąg, łosoś, troć.

Teren objęty planem w całości znajduje się w granicach obszaru NATURA 2000 - obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) „Lasy Puszczy nad Drawą”- PLB 320016 oraz w granicach obszaru chronionego krajobrazu „1-Puszcza Drawska” (rozporządzenie Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 9 poz. 172 ze zm.). W odległości ok. 13 m od granicy południowej terenu, przechodzi granica obszaru Natura 2000 – specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO) „Uroczyska Puszczy Drawskiej” PLH 320046.

Walory tych obszarów potwierdzono w opracowaniu ekofizjograficznym województwa lubuskiego „Przyroda ożywiona”.

Według Inwentaryzacji Przyrodniczej Gminy Dobiegniew w jej obszarze zlokalizowano ponad 2268 stanowisk roślin reprezentujących łącznie prawie 200 gatunków, które uznano za rzadkie oraz specjalnie chronione prawem krajowym oraz unijnym. Ich obecność wymaga prowadzenia specjalnych zabiegów ochronnych.

Specjalną uwagę należy zwrócić na stanowiska roślin wymagających ochrony aktywnej, są to: *Botrychium lunaria* (podejrzon księżycowy), *Dactylorhiza fuchsii* (kukułka Fuscha), *Dactylorhiza incarnata* (kukułka krwista), *Dactylorhiza maculata* (kukułka plamista), *Dactylorhiza majalis* (kukułka szerokolistna), *Ophioglossum vulgatum* (nasięźrzał pospolity), *Pulsatilla pratensis* (sasanka łąkowa), *Viola stagnina* (fioltek mokradłowy). Większość ich stanowisk zlokalizowana jest na terenie Drawieńskiego Parku Narodowego, jednak część leży także poza Parkiem. Gatunkiem specjalnej troski jest *Liparis loeselii* (lipiennik Loesela), gatunek zagrożony w skali Europy.

Flora ekosystemów leśnych bogata jest w rzadkie gatunki, występują tu m.in.: jarząb brekinia, lilia złotogłów, żywiec cebulkowaty, jankiel zwyczajny, rzeżucha niecierpkowa, czartawa drobna, perłówka jednokwiatowa, przytulia okrągłolistna i wiele innych. W sosnowych borach spotykane są widłaki i goździk piaskowy.

Na rozproszonych w lasach torfowiskach spotykane są rzadkie gatunki roślin: kłoc wiechowata, lepiennik Loesela, gwiazdnica grugolistna, pływacz pośredni, rosziczka okrągło- i długolistna, modrzewnica, turzyca bagienna, bagnica torfowa, przygiętka

biała. Torfowisko Osowiec zarasta szuwar kłociowy podszyty mchami brunatnymi, unikatowa jest też flora zarówno roślin naczyniowych jak i mchów. Na torfowych łąkach przy jeziorze Sarbin notowano gniadosza błotnego. Kilka mezotroficznych jezior ma dno porośnięte zwartymi łąkami ramienic.

Flora - szatę roślinną określonego terenu tworzą wszystkie gatunki bytujące na danym obszarze oraz zbiorowiska roślinne, czyli ugrupowania roślin o swoistej strukturze, wymaganiach siedliskowych oraz dynamice. Bogactwo flory i rozwój roślinności uzależnione są od czynników środowiskowych, obecności innych organizmów, w tym grupy roślin związane z działalnością człowieka, wchodzących w skład tzw. flory synantropijnej.

Występująca roślinność tego terenu ukształtowała się pod wpływem dotychczasowego użytkowania jak również po jego zaprzestaniu. W wyniku czego zmieniał się charakter roślinności, nie tylko jej struktura ale i skład gatunkowy.

Według opracowania ekofizjograficznego opracowanego dla badanego terenu, wśród zbiorowisk roślinnych, powierzchniowo dominują zbiorowiska antropogeniczne:

- segetalne z klasy Stellarietea mediae – zbiorowiska pól uprawnych i terenów ruderalnych. Gatunki roślin występujące w tych zbiorowiskach pozostają pod wpływem rodzaju i pory zabiegów agrotechnicznych (siewu,);
- ruderalne z rzędów Artemisietea vulgaris – zbiorowiska bylin i pnączy na siedliskach ruderalnych i nad brzegiem zbiorników wodnych;
- półruderalne zbiorowiska pionierskie z klasy Agropyreteae intermedio – repens – głównie z udziałem roślin kłaczowych i rozłogowych;
- seminaturalne z klasy Malinio – Arrhenstheretea – półnaturalne i antropogeniczne zbiorowiska łąkowo - pastwiskowe;
- zbiorowiska skrajnych siedlisk z klasy Lemnetea minoris – zbiorowiska rzęs – zespół Lemno minoris – rzęsy drobnej;
- zbiorowiska szuwarów z klasy Phragmitetea – zespół szuwarów wysokie Phragmition – szuwar trzcinowy;
- zbiorowiska z klasy Alnetea glutinosae – zarośla łożowe wierzb.

Roślinność rzeczywista (aktualna) terenu objętego planem to zbiorowiska roślin, ukształtowane pod wpływem dotychczasowego użytkowania:

- grunty orne (R): pole uprawne (agroekosystem): żyto, łubin, sporek polny,
- grunty orne – odłogowane - północna część terenu: samosiewy sosny zwyczajnej, klon, dziki bez, jarzębina, brzoza;
- miedze i przydroża: chaber bławatek, mak polny, cykoria podróżnik, koniczyna łąkowa, koniczyna polna, lucerna sierpowata, perz właściwy, lepnica biała, mlecz polny, wyka ptasia, bez czarny dziki, dzika śliwa, głóg, dzika róża i inne;
- nieużytki (N) ze śródpolnym oczkiem wodnym: strefa wodna: trzcina pospolita, rzęsa drobna, zarośla wierzbowe tworzące łozy - wierzba szara, wierzba iwa; strefa przywodna i nieużytki: narecznica samcza, koniczyna polna, skrzyż polny, bylica pospolita, ostrożeń polny, szczaw polny, przetacznik, pokrzywa zwyczajna, chaber łąkowy, jaskier ostry, chrzan polny, szczawik zajęczy, fiołek polny, mniszek pospolity, perz właściwy, cykoria podróżnik, łopian, wiechlina roczna, wiechlina łąkowa, blekot pospolity, dziurawiec zwyczajny, chmiel zwyczajny, jeżyna, bez czarny, dzika róża, głóg, klon zwyczajny, wierzba, sosna zwyczajna, czeremcha amerykańska, jarzębina, brzoza i inne.

Nie stwierdzono stanowisk roślin dziko rosnących, prawem chronionych.

Według Inwentaryzacji Przyrodniczej gminy Dobiegniew stwierdzono, że płaty siedlisk chronionych występują poza terenem objętym opracowaniem, tj. koło miejscowości Ostrowiec i pomiędzy jeziorami Ostrowica - Kokienko m.in.: brzezina bagienna (91D0-1), niżowe torfowisko wysokie (7110-1), sosnowy bór bagienny (91D0-2).

Fauna - określa świat, ogół wszystkich gatunków na jakimś terytorium geograficznym w określonym środowisku lub w określonym okresie.

Według opracowania „Inwentaryzacja Przyrodnicza gminy Dobiegniew” w obszarze gminy w zakresie fauny ogółem zanotowano 628 stanowisk gatunków, w tym 205 stanowisk bezkręgowców. Wśród zwierząt bezkręgowych zanotowano 9 stanowisk pijawek, 7 mięczaków, 8 jętek, 78 ważek, 16 chruścików, 18 prostoskrzydłych, 42 motyli, 1 błonkówki oraz 26 stanowisk chrząszczy. Na uwagę zasługują gatunki wymagające ochrony aktywnej oraz gatunki specjalnej troski, dla których ochrony należy podporządkować działalność gospodarczą. Do pierwszej grupy należą: pijawka lekarska, skójka gruboskorupowa, motyl strzępotek tulia, oraz chrząszcze: ciotek matowy, koziorów dębosz i jelonek rogacz. Drugą grupę reprezentuje pachnica dębowa. Kilkanaście gatunków owadów i skójka gruboskorupowa to gatunki objęte ochroną w oparciu o Dyrektywę Siedliskową Unii Europejskiej.

Spośród kręgowców najliczniej reprezentowane są ptaki. Rzadkie i zagrożone gatunki stwierdzono na 319 stanowiskach. Sześć gatunków – puchacz, bielik, bocian czarny, kania czarna, kania ruda i błotniak stawowy to gatunki specjalnej troski, 14 innych – zimorodek, gągoł, bocian biały, rybołów, nurogęś, samotnik, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, kobuz, pustułka, kszyc, derkacz, żuraw i czajka wymaga ochrony aktywnej. Wśród pozostałych najliczniejsze są stanowiska zagrożonych gatunków ryb i minorów – 51, płazów – 28, ssaków – 18 i gadów – 7. Spośród nich gatunkiem specjalnej troski jest żółw błotny, natomiast ochrony aktywnej wymagają wszystkie zagrożone płazy.

Teren objęty opracowaniem nie posiada szczególnych dogodnych siedlisk dla bytowania fauny. Jest siedliskiem dla drobnych ssaków, ptaków i bezkręgowców. Jest terenem, przez który migrują zwierzęta do lasu. Świadczą o tym ślady zwierząt zarówno na żwirowym brzegu śródpolnego oczka wodnego na terenie nieużytków jak również na drogach gruntowych.

Na terenie objętym planem i terenach przyległych stwierdzono występowanie następujących zwierząt:

- **ssaki** – sarna (*Capreolus capreolus*), zając szarak (*Lepus europaeus*).
- **ptaki** – kaczka krzyżówka w rejonie śródpolnego oczka wodnego, kukułka, skowronek, zalatujące i przelotne ptaki,
- **płazy** – zidentyfikowano żabę trawną (*rana temporaria*) w strefie przywodnej, na żwirowym brzegu śródpolnego oczka wodnego, należąca do gatunku zagrożonego (**Czerwona Księga Gatunków Zagrożonych**) LC – niższego ryzyka (rys. 3).
- przedstawiciele zwierząt bezkręgowych, jak: dostojka latonia *Issoria lathoni* oraz rusałka osetnik *Vanessa cardui*; ważka - łątka halabardówka – samiec (*Coenagrion hstulatum*), gatunek charakterystyczny dla wód stojących.



Rys. 3. Żaba trawna (*rana temporaria*) [Źródło: fot. M. Ziemiecka].

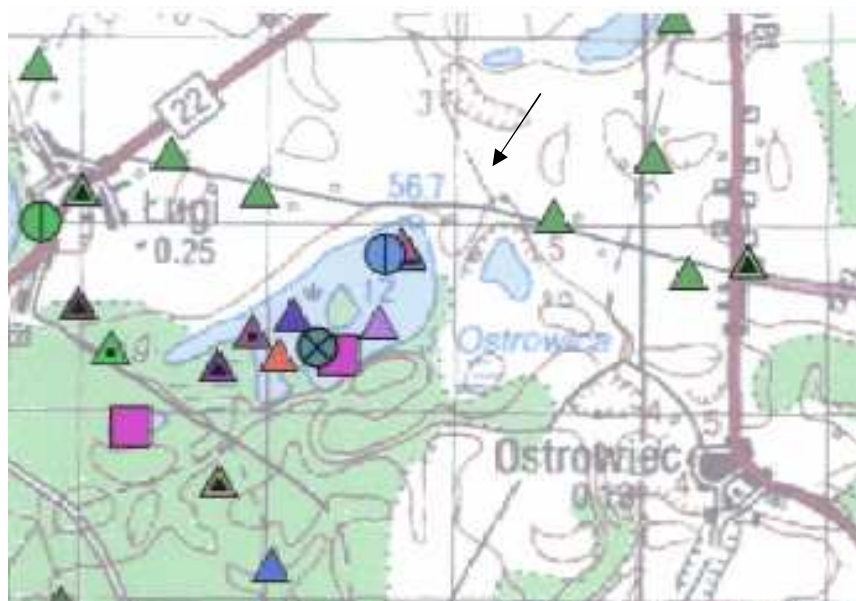
Według Inwentaryzacji Przyrodniczej gminy Dobiegniew stwierdzono, że siedliska rzadkich gatunków zwierząt występują poza terenem objętym planem, tj. wzdłuż drogi gminnej (Ługi – Ostrowiec) i przy jez. Ostrowica oraz pomiędzy jeziorami Ostrowica – Kokno, (rys. 6) m.in.: gąsiorek (*Lanius collurio*), gągoł (*Bucephala clangula*), zimorodek (*Alcedo atthis*), żuraw (*Grus grus*), gęgawa (*Anser anser*), nurogęś (*Mergus merganser*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), bielik (*Haliaeetus albicilla*), kania czarna (*Milvus migrant*), włośchatka (*Aegolius funereus*), bąk (*Botaurus stellaris*), łabędź niemy (*Cygnus olar*), traszka zwyczajna (*Triturus vulgaris*), ważka zalotka większa (*Leucorrhinia pectoralis*).

Inwentaryzacja roślin i zbiorowisk roślinnych na potrzeby waloryzacji przyrodniczej gminy Dobiegniew nie wykazała cennych gatunków oraz siedlisk na terenie objętym planem. Podczas wykonywania wizji w terenie, nie stwierdzono również w obszarze badanego terenu stanowisk roślin dziko rosnących, prawem chronionych.

W odniesieniu do fauny, stwierdzono występowanie w obszarze badanego terenu wartościowych gatunków, takich jak: **żaba trawna (*rana temporaria*) - gatunek zagrożony.**



Rys. 4. Larwy toniaków (*Acilius* spp.), chrząszczy wodnych z rodziny pływakowatych (*Dytiscida*)
[Źródło: fot. M. Ziemiecka].



▲ *Lanius collurio*

Rys. 5. Fragment mapy Inwentaryzacji Przyrodniczej gminy Dobiegniew -
Rzadkie gatunki zwierząt.

Krajobraz – tworzą geokomponenty, czyli części składowe przyrody: budowa geologiczna, rzeźba terenu, wody, gleby, klimat, szata roślinna, świat zwierzęcy oraz użytkowanie terenu przez człowieka wyrażone w elementach antropogenicznych infrastruktury (budynki, drogi, grunty, łąki, tereny zadrzewione itp.). Wpływ rzeźby terenu na roślinność jest znacznie większy, niż roślinności na rzeźbę. Rzeźba modyfikuje warunki wilgotnościowe i cieplne, a za ich pośrednictwem szatę roślinną.

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody środowisko przyrodnicze to krajobraz wraz z tworam przyrody nieożywionej oraz naturalnymi i przekształconymi siedliskami przyrodniczymi z występującymi na nich roślinami, zwierzętami i grzybami.

Krajobraz terenu gminy Dobiegniew na północy i wchodzie tworzą rozległe płaskie powierzchnie. Urozmaicenie rzeźby Równiny Drawskiej stanowią terasy zalewowe rzek Drawy i Płocicznej oraz ich dopływów. Część zachodnią i wschodnią gminy, w obszarze Pojezierza Dobiegniewskiego, tworzy wysoczyzna morenowa falista z krajobrazem pagórkowatym. W części południowej i południowo-wschodniej występują ciągi moren czołowych i odosobnione pagórki morenowe, które osiągają niekiedy wysokość 100 m n.p.m. Na północ i zachód od Dobiegniewa spotkać można wały ozów. W obrębie wysoczyzn morenowych występują zagłębienia terenu tworząc jeziora.

Krajobraz gminy Dobiegniew zdominowany jest przez rozległy kompleks leśny Puszczy Drawskiej. Powszechnie znane są drzewostany dębowe Puszczy Drawskiej lecz powierzchniowo prawie wszędzie dominuje sosna. Spotyka się także mniejsze fragmenty buczyn oraz w mokrych miejscach drzewostany olchowe.

Teren objęty planem stanowi fragment przestrzeni, podporządkowany człowiekowi, gdzie miejsce naturalnych procesów związanych z funkcjonowaniem środowiska jako całości zajęły procesy antropogeniczne.

Zieleń pól uprawnych stanowi sztuczny agroekosystem kształtujący krajobraz rolniczy.



Rys. 6. Środpolne oczko wodne.

Na walory krajobrazowe badanego terenu składają się ekosystemy – grunty orne i odłogowane oraz nieużytki z niewielkim śródpolnym oczkiem wodnym (rys. 6)

wraz ze spontaniczną roślinnością. Na krajobraz ma wpływ również rzeźba terenu i położenie na wysoczyźnie, z rozległymi otwarciami widokowymi.

Zagrożeniem dla krajobrazu jest działalność człowieka, np.: wycinka drzew likwidacja terenów błotnych, osuszanie terenu, jak również niekontrolowane odłogowanie gruntów rolnych.

Dziedzictwo kulturowe – Dobiegniew to dawny słowiański gród obronny z osadą targową. Nazwa jego pochodzi od właściciela lub założyciela miasta. Ok. 1250 r. został przekazany przez króla Przemysława I klasztorowi Cysterek w Owińskach pod Poznaniem. W 1296 roku miasto zostało zaanektowane przez Brandenburgię. Prawa miejskie otrzymało w 1298 r. Miasto było niszczone kilkakrotnie wielkimi pożarami. W 1945 r. miasto zostało zniszczone w 85%. Z zabytków pozostały nieliczne: gotycki kościół parafialny pod wezwaniem świętego Józefa z pierwszej połowy XV wieku, z prezbiterium dobudowanym w XVI wieku oraz neogotycką wieżą z 1652 r.; fragmenty murów obronnych i baszta z XIV w.; murowany, klasycystyczny spichlerz dworski z pierwszej połowy XIX wieku oraz nieliczne zachowane XIX-wieczne kamieniczki.

Miasto Dobiegniew znane było jako miasto handlowe, z względu na położenie na ważnym szlaku Szczecin – Drezdenko – Poznań. Kupcy dobiegniewscy byli od 1660 r. zwolnieni z polskiego cła granicznego. Mimo dobrego położenia na szlaku handlowym i połączenia kolejowego ze Stargardem Szczecińskim i Krzyżem miasto nie rozwinęło się nigdy pod względem przemysłowym.

Z historią miasta związane jest istnienie w Dobiegniewie, w latach 1939-1945, największego obozu jenieckiego dla polskich oficerów, znany jako – Oflag II C Woldenberg. Przetrzymywano w nim żołnierzy wziętych do niewoli w wojnie obronnej 1939 roku oraz w czasie walk we Francji w 1940 roku. Obóz dla jeńców wojennych został zlikwidowany w styczniu 1945 roku. Zachowały się po nim obiekty obozowe oraz cmentarz, na którym znajduje się pomnik z tablicą upamiętniającą żołnierzy.

Teren objętym planem stanowią użytki gruntowe, na których nie wykształciła się żadna forma dziedzictwa kulturowego.

W obszarze terenu nie występują stanowiska archeologiczne jak również brak jest obiektów o wartościach historycznych.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych – pola elektromagnetyczne (PEM) - to pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz. Pola te wytwarzają promieniowanie, które dzielimy w środowisku na naturalne i sztuczne.

Naturalne pola elektromagnetyczne istniały we wszechświecie zawsze, natomiast sztuczne promieniowanie elektromagnetyczne pojawiło się wraz z rozwojem techniki i stało się w naszym otoczeniu powszechne.

Do głównych źródeł wytwarzających sztuczne pola elektromagnetyczne zaliczyć należy:

- obiekty elektromagnetyczne, takie jak: stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (110 kV i więcej) oraz elektrownie – nie występują na terenie,
- obiekty radiokomunikacyjne, czyli stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej – nie występują na terenie,
- obiekty radiolokacyjne (wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji) – nie występują na terenie.

W obszarze objętym planem nie znajdują się źródła promieniowania elektromagnetycznego. Poza granicą terenu objętego planem, od strony południowej, w odległości ok. 130 m od terenu przechodzi linia elektroenergetyczna średnich napięć SN-15 kV.

Kopaliny – nie stwierdzono na terenie objętym planem złóż geologicznych objętych ochroną.

3. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

3.1. Ocena stanu zasobów środowiska przyrodniczego

Zasoby przyrody stanowią bogactwo naturalne występujące w naszym środowisku. Najczęściej zasoby przyrody dzieli się na:

- niewyczerpalne, jak: woda, wiatr, energia słoneczna oraz ciepło ziemi;
- wyczerpalne ale odnawialne, jak: rośliny, zwierzęta, gleba;
- wyczerpalne ale nieodnawialne, jak: węgiel, gaz ziemny, ropa naftowa.

Rozwój przemysłu i urbanizacji towarzyszy eksploatacji dóbr naturalnych. W większości powoduje to częściowe lub całkowite zniszczenie terenów eksploatowanych oraz zanieczyszczenie środowiska.

Środowisko, zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz. U. z 2008 r., Nr 25, poz. 150 ze zm.), to ogół elementów przyrodniczych, w tym także przekształconych w działalności człowieka, a w szczególności powierzchnię ziemi, kopaliny, wody, powietrze, krajobraz, klimat oraz pozostałe elementy różnorodności biologicznej, a także wzajemne oddziaływania pomiędzy tymi elementami.

Według ustawy - Prawo ochrony środowiska – **standardy jakości środowiska** to określone prawem poziomy dopuszczalne substancji lub energii, które muszą być osiągnięte w określonym czasie przez środowisko jako całość lub jego poszczególne elementy przyrodnicze.

Województwo lubuskie zalicza się do województw o stosunkowo małym uprzemysłowieniu i największym w skali kraju zalesieniu (Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2009-2010).

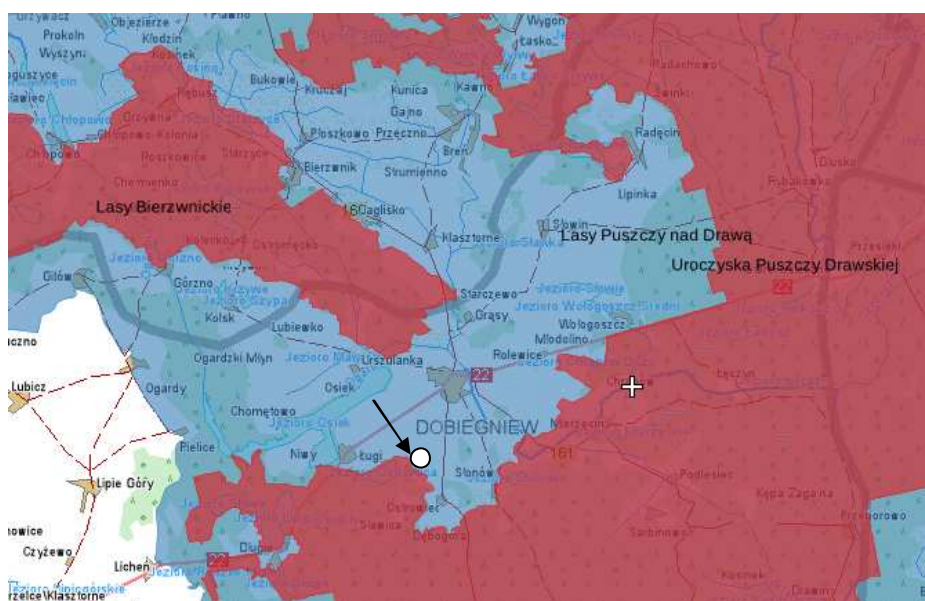
Obszar gminy Dobiegniew stanowi około 65 % lasów i terenów zadrzewionych, ok. 8 % akwenów i cieków wodnych, a ok. 25 % upraw rolnych.

Według Ekofizjografii opracowanej na potrzeby aktualizowanego Planu Zagospodarowania Województwa Lubuskiego lasy lubuskie należą do najlepiej zachowanych w Polsce. W opracowaniu ekofizjograficznym „Przyroda ożywiona” stwierdzono również, że do najcenniejszych pod względem botanicznym (florystyczno-siedliskowym) należą m.in. obszary Natura 2000 „Lasy Puszczy nad Drawą” i „Uroczyska Puszczy Drawskiej” (rys. 7), które występują w gminie Dobiegniew .

O jakości i stanie środowiska przyrodniczego na obszarze gminy Dobiegniew świadczy ilość ustanowionych form ochrony przyrody, który obejmuje m.in. przedmiotowy teren w całości:

- **Obszar Natura 2000 „Lasy Puszczy nad Drawą”** – specjalna ochrona ptaków. Według mapy europejskiej Natura 2000 obszar obejmuje większą część dużego kompleksu leśnego na równinie sandrowej, położonej w środkowym i dolnym biegu rzeki Drawy. Siedliska leśne zdominowane przez bory sosnowe przeplatają się tu z płatami buczyn, grądów, olsów.

Najcenniejszym przyrodniczo obszarem jest centralna część ostoi **Drawieński Park Narodowy**, położona w widłach rzek Drawy i Płocicznej. Są tu liczne jeziora (z największym z nich jest J. Ostrowieckie - 370 ha). W rzeźbie terenu odznaczają się meandry obu rzek, obramowane wysokimi skarpami. Charakterystyczną cechą tych rzek jest bystry prąd wywołany silnym spadkiem terenu. Występuje co najmniej 38 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 14 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Stanowi jedną z najważniejszych ostoi puchacza oraz kilku gatunków ptaków drapieżnych w Polsce.



Rys. 7. Obszary Natura 2000 w tle obszaru gminy Dobiegniew.

Jedno z najważniejszych w Polsce lęgówisk żurawia. W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 2% populacji krajowej (C6) bielika (PCK) i puchacza (PCK), co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: błotniak stawowy, bocian czarny, kania czarna (PCK), kania ruda (PCK), orlik krzykliwy (PCK), lelek, muchołówka mała, rybitwa czarna, rybołów (PCK), trzmielojad i gągoń; w stosunkowo wysokich zagęszczeniach (C7) występują: bąk (PCK), dzięcioł czarny, lerka, zimorodek i żuraw. Jesienią liczebność wędrujących żurawi przekracza 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2); w wysokim zagęszczeniu zimą (C2) występuje łabędź krzykliwy (do 150 osobników). Siedliska rolnicze, łąkowe oraz zaroślowe stanowią tu 34% powierzchni obszaru, 3% stanowią wody, a pozostała część to lasy i siedliska leśne. **Na terenie objętym planem nie zidentyfikowano siedlisk.** W granicach obszaru występuje szereg form chronionych w tym Drawieński Park Narodowy, wykazano 18 rezerwatów przyrody oraz liczne obszary chronionego krajobrazu. Znacznie niżej niż w obszarze Uroczyska Puszczy Drawskiej, oceniany jest stan zachowania (w którym brany jest pod uwagę stan zachowania struktury, funkcji oraz możliwości renaturalizacji /odtworzenia/) poszczególnych gatunków, a tym samym w ocenie ogólnej zdecydowanie przeważa najniższa ocena. Nie

stwierdzono oznak izolacji populacji występujących na obszarze – defragmentacji obszaru.

Teren urozmaicają dodatkowo rozciągające się w północno-wschodniej części obszaru oraz w okolicach Drawna i Dobiegniewa pola uprawne, łąki oraz pastwiska. Obszar Natura 2000 „Lasy Puszczy nad Drawą” położony jest m.in. na terenie innych formach ochrony przyrody. Są to:

- Drawieński Park Narodowy,
- Rezerваты przyrody: Jezioro Łutówko, Stary Załom, Wyspa na Jeziorze Bierzwnik, Źródłisko Skrzypowe,
- Obszar Chronionego Krajobrazu „Puszcza Drawska”,
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Uroczyska Puszczy Drawskiej” PLB320046, Lasy Bierzwnickie PLH320044.

Zagrożenia dla obszaru specjalnej ochrony (OSO) PLB320016, według formularza danych Natura 2000, wynikają z:

- eksploatacji surowców naturalnych powodując zmianę stosunków wodnych,
 - zabudowy rekreacyjnej w miejscach atrakcyjnych krajobrazowo,
 - wyrębu starodrzewi i drzew dziuplastych,
 - sadzenia monokultur drzew,
 - zanieczyszczenia i eutrofizacji wód,
 - naturalnej sukcesji roślinności i zalesiania obszarów, na których zaniechano rolniczego użytkowania,
 - kłusownictwa.
- **Obszar Chronionego Krajobrazu „1-Puszcza Drawska”** – obejmuje cały teren objęty planem. Stanowi zwarty obszar leśny w środkowym i dolnym biegu Drawy, w obrębie Pojezierza Południowopomorskiego, którego powierzchnia 29.086 ha położony jest w granicach gminy Dobiegniew. Wykazuje bardzo urozmaiconą szatę roślinną, z przewagą borów o drzewostanie sosnowym, z domieszką brzozy, dębu i osiki. Ukształtowanie terenu pagórkowate, liczne jeziora śródleśne. Część Drawskiej Puszczy w dolinie Drawy i Płocicznej objęto ochroną w Drawieńskim Parku Narodowym.

Obszar obejmuje tereny bardzo zróżnicowane pod względem ukształtowania powierzchni i wysokości bezwzględnych, od wzniesień ponad 120 m n.p.m. do ok. 31 m n.p.m. na poziomie rzeki Drawy. W granicach obszaru leży szereg obiektów o wysokich walorach przyrodniczych, torfowisko Osowiec koło Łęczyna, jezioro Łęczyn i otaczające je buczyny, jezioro Linkowo.

W obszarze chronionego krajobrazu, zgodnie z rozporządzeniem nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 9 poz. 172 ze zm.), wprowadzono następujące **zakazy:**

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 – Prawo ochrony środowiska;

- 3) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 5) likwidacja naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 6) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Ponadto w § 3 ust. 1 ww. rozporządzenia dokonano ustaleń dotyczących czynnej ochrony ekosystemów, a mianowicie w:

- pkt 4) „zachowania i utrzymania w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych i śródpolnych cieków, mokradł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw napiaskowych”;

- pkt 8) „przeciwdziałanie sukcesji zarastających łąk i pastwisk, torfowisk poprzez wypas, a także mechaniczne usuwanie samosiewów drzew i krzewów na terenach otwartych”;

- pkt 12) „ochrona zieleni wiejskiej oraz kształtowanie zrównoważonego krajobrazu rolniczego przez ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień śródpolnych i przydrożnych”.

Obszar chronionego krajobrazu pełni rolę łącznikową pomiędzy parkami narodowymi i krajobrazowymi oraz obszarami Natura 2000. Szczególnie chroni doliny rzeczne, **tereny położone w obniżeniach terenu**, z licznymi ciekami, które stanowią naturalne korytarze migracji gatunków.

- **Europejska Sieć Ekologiczna ECUNET** - to kolejny rodzaj ochrony, który stanowi - spójny przestrzennie i funkcjonalnie system reprezentowanych i najlepiej zachowanych pod względem różnorodności biologicznej obszarów Europy. Obszar objęty planem znajduje się w korytarzu ekologicznym o znaczeniu międzynarodowym pn. „12-m – Pojezierza Dobiegniewskiego”. Objęcie terenu takim korytarzem świadczy o dobrym stanie środowiska przyrodniczego w tym rejonie, bowiem wyznaczone były na podstawie takich kryteriów, jak: naturalność, różnorodność, reprezentatywność, rzadkość i wielkość.

Ponadto teren objęty planem położony jest pomiędzy obszarami Natura 2000 „Lasy Bierzwnickie” SOO (ok. 3,0 km od granicy terenu) i obszarem „Uroczyska Puszczy Drawskiej” SOO w odległości ok. 13 m od południowej granicy terenu.

Według oceny zawartej w opracowaniu **Ekofizjografia woj. lubuskiego** stan przyrody gminy Dobiegniew jest bardzo zróżnicowany, przeważają obszary o wybitnych i bardzo dużych walorach przyrodniczych. Obszar gminy pod względem przyrodniczym należy do najcenniejszych w województwie lubuskim.

Oceniając teren objęty planem, w oparciu o opracowanie **Inwentaryzacji Przyrodniczej gminy Dobiegniew**, należy stwierdzić że nie obfituje on w wyjątkowo

cenne elementy flory jak również fauny. Na terenie objętym planem i w jego najbliższym otoczeniu, mimo przynależności terenu do obszarów tak cennych przyrodniczo, **nie stwierdzono występowania siedlisk zwierząt i roślin cennych przyrodniczo.**

Zagrożenia i ochrona flory i fauny

Do głównych zagrożeń ekosystemów na badanym terenie można zaliczyć:

- stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin nieprzyjaznych dla środowiska;
- degradacja walorów przyrodniczych (w północnej części terenu ślady eksploatacji żwiru, a na północny-zachód od terenu nieczynne składowisko odpadów komunalnych zlokalizowane w wyrobisku po eksploatacji żwiru) i krajobrazowych (wycinka drzew nad osuszanie terenów podmokłych).

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony przyrody jest ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz.U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.). Zasady ochrony przyrody umożliwiają realizację ochrony opartej na ochronie czynnej, polegającej nie tylko na samej ochronie układów ekologicznych ale daje możliwość także zapobiegania procesom (antropogenicznym), które mogą prowadzić do ich powstania.

Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 jest dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków i dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, które zostały transponowane do polskiego prawa.

Najważniejszymi instrumentami realizacji celów sieci Natura 2000 są oceny oddziaływania na środowisko oraz plany ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków, dla których utworzono obszar Natura 2000. Działania ochronne uwzględniają wymogi gospodarcze, społeczne i kulturowe oraz cechy regionalne i lokalne danego obszaru Natura 2000.

Oprócz flory i fauny istotny dla stanu środowiska przyrodniczego, jest też stan czystości pozostałych komponentów środowiska, jak: powietrze, woda, gleby. Na terenie objętym opracowaniem ocena stanu środowiska obejmuje następujące elementy:

Powietrze

http://www.gios.gov.pl/stansrodowiska/gios/pokaz_artykul/pl/front/stanwpolsce/ochrona_dziedzictwa_przyrodniczego/roznorodnosc_biologiczna_ochrona_gatunkowa_i_obszarowa (źródło danych)

Zanieczyszczenia powietrza w sposób istotny wpływają na zdrowie ludzi, powodując wiele dolegliwości układu oddechowego i krwionośnego. Największy wpływ zanieczyszczeń powietrza na zdrowie ludzi i zwierząt obserwuje się w rejonach przemysłowych i zurbanizowanych. Grupy najbardziej narażone to: dzieci, osoby starsze oraz ludzie z chorobami dróg oddechowych. Zanieczyszczone powietrze ma

również negatywny wpływ na kondycję ekosystemów oraz niszczenie materiałów (np. korozja metali).

„Należy utrzymać jakość powietrza tam, gdzie jest ona dobra, lub ją poprawić, w przypadku gdy cele dotyczące jakości powietrza nie są osiągane.

Mając na względzie ochronę zdrowia ludzkiego i środowiska jako całości, szczególnie ważna jest walka z emisjami zanieczyszczeń u źródła oraz identyfikacja i wdrażanie na szczeblu lokalnym, krajowym i wspólnotowym najskuteczniejszych środków mających na celu redukcję emisji.” za: dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy
Pomimo systematycznej poprawy jakości powietrza w Polsce istotnym problemem nadal pozostają: w sezonie letnim - zbyt wysokie stężenia ozonu troposferycznego, a w sezonie zimowym - ponadnormatywne stężenia pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu.

Ozon jest silnym utleniaczem fotochemicznym, który powoduje poważne problemy zdrowotne, niszczy materiały i uprawy rolne.

W rocznej ocenie jakości powietrza, pod kątem stężeń ozonu, podstawę klasyfikacji stref stanowi stężenie maksymalne 8-godzinne. Dotychczasowe wyniki pomiarów ozonu w powietrzu wskazują, iż liczba dni z przekroczeniami poziomu docelowego jest zmienna. Przy czym, w roku 2008 liczba dni z przekroczeniami poziomu docelowego była jedną z niższych w ostatniej dekadzie.

Spośród 28 stref w kraju dla ozonu podlegających ocenie za rok 2008 pod kątem ochrony zdrowia, 18 stref (ok. 64% powierzchni kraju) zaliczono do klasy A. Pozostałe 10 stref sklasyfikowano jako C. W klasie C znalazły się strefy położone w południowo-zachodniej i centralnej Polsce.



Klasyfikacja stref w Polsce dla ozonu na podstawie oceny jakości powietrza za rok 2008 (poziom docelowy, ochrona zdrowia) (źródło: GIOŚ/PMS)



Rys. 8. Klasy stref określone na podstawie 24-godzinnych stężeń pyłu PM10 w wyniku oceny jakości powietrza za rok 2008 (wg kryteriów dotyczących ochrony zdrowia) (źródło: GIOŚ/PMS)

Oddziaływanie cząstek drobnych (pył PM10) i bardzo drobnych (pył PM2,5) na zdrowie zależy od ilości cząstek zatrzymanych w różnych miejscach układu oddechowego. Przy czym, pył PM2,5 posiada zdolność przenikania do najgłębszych partii płuc, gdzie jest akumulowany lub rozpuszczany w płynach biologicznych.

W ocenie jakości powietrza za rok 2008 pod kątem pyłu zawieszonego PM10 spośród 170 stref podlegających ocenie, w oparciu o stężenia 24-godzinne do klasy A zaliczono 105 stref (ok. 62%), do klasy C - 65 stref (38% stref).

Obserwowany trend spadku zakwaszenia opadów wyrażony wzrostem wartości pH opadów atmosferycznych jest efektem stopniowej redukcji emisji zanieczyszczeń zakwaszających do atmosfery w skali kontynentu, co prowadzi do stopniowego obniżania się stężeń tych zanieczyszczeń w atmosferze.

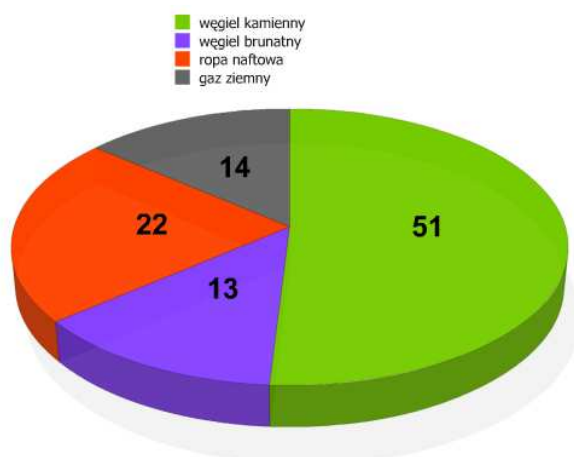
Na obszarze powiatu strzelecko-drezdeneckiego w 2012 r. nie stwierdzono przekroczeń stężeń zarówno pod względem ochrony zdrowia jak i ochrony roślin, w wyniku czego teren objęty planem położony jest poza obszarami przekroczonych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu.

Na terenie nie stwierdzono źródeł zanieczyszczeń chemicznego ani akustycznego.

W okresie grzewczym pomimo pozytywnych wyników jakości powietrza występują lokalne uciążliwości i wynikają z zastosowania niewłaściwych paliw do

ogrzewania zabudowy mieszkaniowej. Wielkość niskiej emisji jest trudna do oszacowania dla badanego terenu.

Główną przyczyną emisji gazów i pyłów do atmosfery jest brak znaczących zmian w strukturze zużycia nośników energii w Polsce. Podstawowym nośnikiem energii pierwotnej w gospodarce narodowej nadal pozostaje węgiel kamienny (51% energii nieodnawialnej).



Rys. 9. *Struktura zużycia nośników energii pierwotnej w Polsce w roku 2007 (źródło: MŚ)*

ZAGROŻENIA I OCHRONA GLEBY

GLEBY - zanieczyszczenia gleb mogą mieć różne pochodzenie, najczęściej pochodzą od substancji emitowanych ze źródeł technicznych, z chemizacji produkcji biologicznej oraz biochemiczne przemiany środowiska.

Gleby terenu objętego planem nie posiadają szczególnie wysokiej przydatności, choć w części stanowią grunty IV klasy.

Według danych dotyczących badań naturalnych zagrożeń geologicznych na terenie całego kraju z uwzględnieniem osuwisk oraz innych zjawisk geodynamicznych zrealizowanego na zamówienie Ministerstwa Środowiska dostępnego na stronie internetowej Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie - w obrębie terenu nie występują obszary osuwisk. (<http://www.geozagrozenia.agh.edu.pl>)

Na terenie nie stwierdzono żadnych oznak ruchów masowych ziemi lub znacznej skali erozji, a jedynie erozję w miejscach większych spadków terenu (na krawędziach nieużytków).

Na strukturę chemiczną gleby oprócz podłoża oraz szaty roślinnej porastającej teren, niewątpliwie mają wpływ deszcze. Pomimo obserwowanych tendencji malejących wielu badanych składników, deszcze stanowią znaczące źródło zanieczyszczeń oddziałujących na stan środowiska. Kwaśne deszcze niszczą roślinność (zakwaszają glebę, powodują korozje metali oraz wietrzenie budowli).

Brak jest badań na temat zanieczyszczeń gleby w tym rejonie. Sukcesja roślin wskazuje na dobry stan gleb.

Na terenie objętym planem nie stwierdzono również bezpośrednich ognisk zanieczyszczeń. Niemniej teren znajduje się w sąsiedztwie nieczynnego składowiska odpadów komunalnych. Stanowi to zagrożenie pośrednie zarówno dla gleby jak i wody gruntowej oraz powietrza. Jednocześnie stanowi ograniczenie w zagospodarowaniu analizowanego terenu.

Do głównych zagrożeń dla terenu objętego planem należy zaliczyć:

- bezpośrednio oddziaływania gruntów zdewastowanych przez składowisko odpadów komunalnych. Według Mapy Sozologicznej N-33-116A Arkusz Strzelce Krajeńskie teren w części północno-zachodniej znajduje się w strefie oddziaływań byłego składowiska odpadów komunalnych. Na mapie wskazany jest teren zanieczyszczeń wód podziemnych i grunty podatne na infiltrację zanieczyszczeń;
- zanieczyszczenia transportowane w atmosferze i wprowadzane wraz z mokrym opadem atmosferycznym na obszar powiatu strzelecko-drezdeneckiego, w tym na teren objęty planem. Pyły i gazy po opadnięciu na ziemię oddziałują degradująco na glebę i wody powierzchniowe. Opad kwaśnego deszczu jest zabójczy zarówno dla roślin, jak i zwierząt;
- niekontrolowane odłogowanie gruntów ornych sprzyjające zarastaniu powierzchni użytków rolnych małowartościowymi gatunkami krzewów i drzew, oraz małą liczbą gatunków roślin;
- stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin nieprzyjaznych dla środowiska;
- spływ powierzchniowy wód opadowych i roztopowych biorących udział w rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń w glebach użytkowanych rolniczo, ze względu na występowanie gleb podatnych na infiltrację zanieczyszczeń do wód podziemnych.

Ochrona polegająca na:

- prawidłowej rekultywacji obszaru składowiska odpadów komunalnych w celu przywrócenie gruntom wartości użytkowych lub przyrodniczych przez właściwe ukształtowanie rzeźby terenu (oddzielone ochronnymi warstwami gruntu), poprawienie właściwości fizycznych i chemicznych - gaz wysypiskowy, wysypisko otoczone strefą ochronną (zieleń);
- właściwej gospodarce gruntami ornymi (racjonalne nawożenie, odpowiednie zabiegi agrotechniczne);
- wprowadzeniu zadrzewień śródpolnych.

Podstawowe regulacje prawne związane z ochroną gleb zostały zawarte w następujących aktach prawnych:

- w ustawie z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. 2013 nr 0 poz. 1205);
- w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2013 nr 0 poz. 1232) oraz wydanych na jej podstawie akty wykonawcze;

- w ustawie z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. Nr 75, poz. 493 ze zm.) oraz wydanych na jej podstawie akty wykonawcze.

Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych jest aktem prawnym, który w szczególny sposób reguluje zasady prowadzenia spraw ochrony gleb użytkowych w celach rolnych i leśnych, w tym rekultywacji oraz poprawy ich wartości użytkowej. Zgodnie z art. 3 ust. 1 ustawy, ochrona gruntów rolnych polega na:

- 1) ograniczaniu przeznaczenia ich na cele nierolnicze lub nieleśne,
- 2) zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej i ruchów masowych ziemi,
- 3) rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze,
- 4) zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych,
- 5) ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

Ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie stosowana jest do bezpośredniego zagrożenia szkodą w środowisku lub do szkody w środowisku spowodowanej przez działalność podmiotu korzystającego ze środowiska stwarzającego ryzyko szkody w środowisku. W przypadku wystąpienia szkody w środowisku podmiot ten obowiązany jest do podjęcia działań mających na celu ograniczenie szkody w środowisku oraz przeprowadzenia działań naprawczych.

Zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska ochrona powierzchni ziemi, w tym gleby, polega na zapewnieniu jej jak najlepszej jakości poprzez:

- ograniczenie zmian naturalnego ukształtowania,
- utrzymanie jakości gleby i ziemi powyżej lub co najmniej wymaganych standardów jakości gleby i ziemi, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359),
- na doprowadzeniu jakości gleby i ziemi co najmniej do wymaganych standardów, gdy na skutek degradacji jakość gleby uległa pogorszeniu.

WODY :

http://www.gios.gov.pl/stansrodowiska/gios/pokaz_artykul/pl/front/stanwpolsce/ochrona_dziedzictwa_przyrodniczego/roznorodnosc_biologiczna_ochrona_gatunkowa_i_obszarowa (źródło danych)

Jakość wód, przede wszystkim tych przeznaczonych do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia, ma istotny

wpływ zarówno na zdrowie społeczeństwa, jak i na prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów. Pomimo odnotowanej w ostatnich latach znacznej poprawy jakości wód, która jest efektem ograniczenia produkcji w wielu branżach przemysłu, unowocześnienia technologii i budowy oczyszczalni ścieków przemysłowych i komunalnych, stan czystości powierzchniowych wód płynących oraz jezior jest wciąż niewystarczający.

Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód oraz racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi wymaga podjęcia i wdrożenia szeregu działań w zakresie: przemysłu, rolnictwa, gospodarki komunalnej, zagospodarowania przestrzennego, kształtowania stosunków wodnych i ochrony środowiska wodnego oraz działań organizacyjno-prawnych i edukacyjnych.

Polska wyróżnia się stosunkowo małymi zasobami wód wynoszącymi ok. 1500 m³/rok/mieszkańca oraz dużą liczbą mieszkańców i zróżnicowanym stanem zurbanizowania i zagospodarowania powierzchni. Zasoby wodne kraju, przypadające na jednego mieszkańca, są niskie i stanowią zaledwie około 36% średniej europejskiej. Efektem takiego stanu zasobów wodnych jest występowanie w części obszaru Polski trudności w zaopatrzeniu w wodę. Na południu Polski jest skoncentrowany przemysł wydobywczy oraz przetwórczy charakteryzujący się znacznym wpływem na jakość wód i gospodarkę wodną tego regionu i całego kraju. Wodochłonny przemysł i rozwój procesów demograficznych oraz naturalne warunki geograficzne i hydrograficzne powodują występowanie silnych deficytów wody. Na południu naszego kraju występuje także znaczna zmienność przepływu wód w rzekach w czasie silnych opadów deszczu i przemieszczania znacznych ilości wód powodziowych stanowiących m.in. spływy z terenów górskich.

Podstawowymi celami środowiskowymi w odniesieniu do wód jest utrzymywanie lub poprawa jakości wód, biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych tak, aby dla:

- a) jednolitych części wód powierzchniowych uniknąć niekorzystnych zmian w ich stanie ekologicznym i chemicznym (bądź potencjale ekologicznym i stanie chemicznym w przypadku sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód) oraz osiągnąć lub zachować dobry stan ekologiczny (lub potencjał ekologiczny) i stan chemiczny;
- b) jednolitych części wód podziemnych uniknąć niekorzystnych zmian ich stanu ilościowego i chemicznego, odwrócić znaczące i utrzymujące się tendencje wzrostowe zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka, zapewnić równowagę pomiędzy poborem i zasilaniem wód podziemnych oraz zachować lub osiągnąć dobry stan ilościowy i chemiczny.

Realizując powyższe cele, należy zapewnić, aby wody, w zależności od potrzeb, nadawały się w szczególności do:

- 1) zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia;
- 2) rekreacji oraz uprawiania sportów wodnych;
- 3) bytowania ryb i innych organizmów wodnych w warunkach naturalnych, umożliwiających ich migrację.

wyciąg z art. 38 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne

Stan wód powierzchniowych

Stan wód powierzchniowych ocenia się, porównując wyniki monitoringu z kryteriami wyrażonymi jako wartości graniczne wskaźników jakości wód. Na stan ogólny składają się stan ekologiczny (w którym pod uwagę brane są elementy biologiczne oraz, jako wskaźniki wspierające, elementy fizykochemiczne i hydromorfologiczne) oraz stan chemiczny (oceniany na podstawie wskaźników chemicznych, charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, w tym tzw. substancji priorytetowych).

Dla jednolitych części wód, stanowiących podstawową jednostkę gospodarowania wodami, określa się stan ekologiczny, przy czym w przypadku naturalnych jednolitych części wód mówi się o ich stanie ekologicznym, zaś w przypadku sztucznych bądź silnie zmienionych jednolitych części wód – o potencjale ekologicznym. Stan ekologiczny oraz potencjał ekologiczny klasyfikuje się przez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości wód.

Od 2007 r. są prowadzone trzy rodzaje monitoringu wód powierzchniowych: monitoring diagnostyczny (mający na celu ustalenie stanu jednolitych części wód

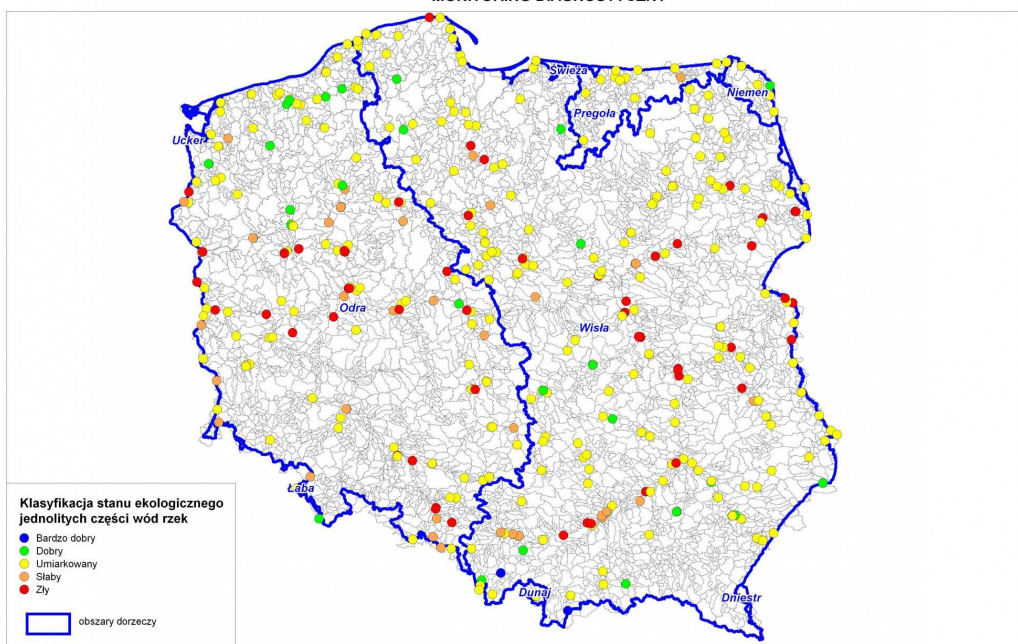
powierzchniowych określenie rodzajów i oszacowanie wielkości znacznych oddziaływań wynikających z działalności człowieka, dokonanie oceny długoterminowych zmian stanu jednolitych części wód powierzchniowych w warunkach naturalnych oraz dokonanie oceny długoterminowych zmian stanu jednolitych części wód powierzchniowych w warunkach szeroko rozumianych oddziaływań wynikających z działalności człowieka), monitoring operacyjny (prowadzony w celu ustalenia stanu jednolitych części wód powierzchniowych, które zostały określone jako zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych oraz jednolitych części wód powierzchniowych, dla których określono specyficzny cel użytkowania, a także dokonania oceny zmian stanu wód powierzchniowych wynikających z realizacji programów naprawczych) oraz monitoring badawczy (podejmowany doraźnie m.in. w celu określenia wielkości i wpływów przypadkowego zanieczyszczenia lub ustalenia przyczyn wyraźnych rozbieżności między wynikami oceny stanu ekologicznego na podstawie biologicznych i fizykochemicznych elementów jakości).

stan	Wisły	Odry	Dniestru	Dunaju	Jarft	Laby	Niemna	Pregoly	Świeżej	Ucker	suma
dobry i powyżej dobrego	2	4									6
umiarkowany	46	39									85
słaby	10	3									13
zły	11	17									28
RAZEM	69	63									132

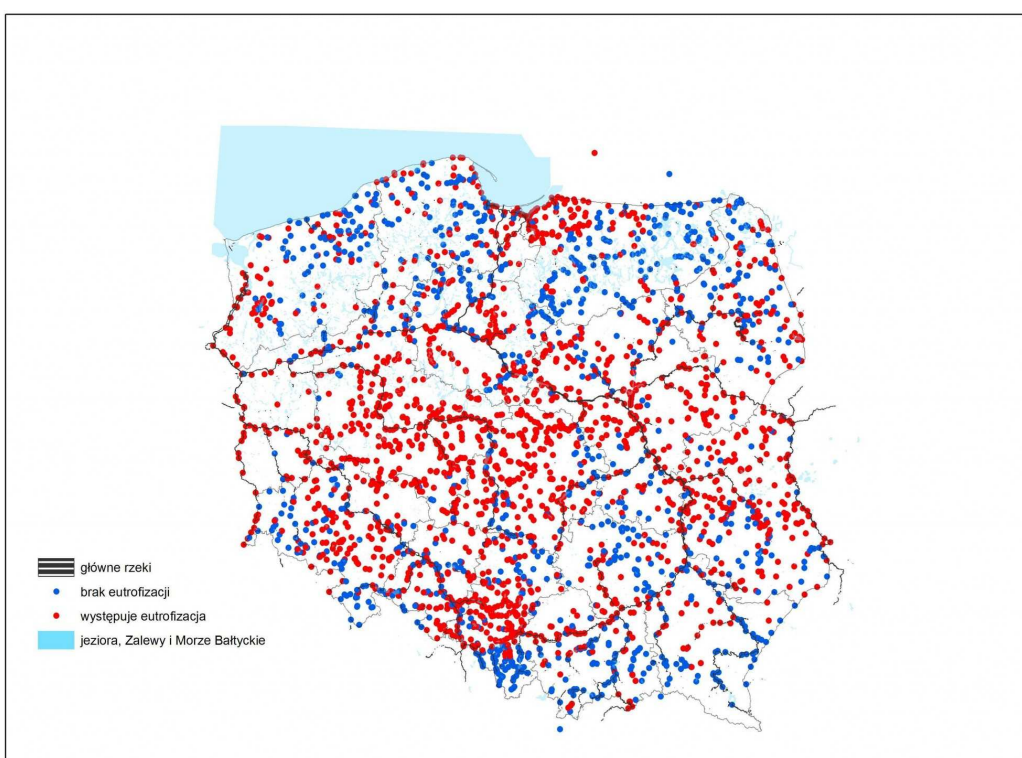
Oprócz regularnych pomiarów monitoringowych i wyników klasyfikacji stanu wód, źródłem informacji o ich jakości są również dane dotyczące stężeń zanieczyszczeń odprowadzanych rzekami z obszaru Polski do Morza Bałtyckiego (patrz: część niniejszego rozdziału dotycząca Bałtyku). Wyniki uzyskane dla azotu wskazują, iż w ostatnich 3 latach jego stężenie utrzymuje się na mniej więcej stałym poziomie, znacznie niższym niż w końcówce lat dziewięćdziesiątych XX w., przy jednoczesnym spadku przepływów średnich.

W roku 2008 wykonana została, na podstawie danych z lat 2004-2007, ocena eutrofizacji wód. Ocena została wykonana na podstawie przepisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, przy czym dokonywana była dla punktu pomiarowo-kontrolnego, a nie dla jednolitej części wód. Punkt pomiarowo-kontrolny uznany został za eutroficzny, jeśli jeden lub więcej wskaźników branych pod uwagę przekroczyło wartość graniczną określoną dla II klasy (stanu dobrego).

KLASYFIKACJA STANU EKOLOGICZNEGO JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD RZEK W LATACH 2007 - 2008.
MONITORING DIAGNOSTYCZNY



Rys. 10. Klasyfikacja stanu ekologicznego jednolitych części wód rzek w roku 2007 i 2008; monitoring diagnostyczny (źródło: GIOŚ/PMŚ)



Rys. 11. Ocena eutrofizacji rzek na podstawie danych z lat 2004-2007 (źródło: GIOŚ/PMŚ)

Dane dotyczące jezior.

Ogółem w latach 2007-2008 zbadano i oceniono 208 jezior, przy czym przy dokonywaniu oceny kierowano się przede wszystkim wskaźnikami biologicznymi. Jeziora o stanie wód bardzo dobrym i dobrym, których było 98, stanowiły 47,1% liczby wszystkich objętych monitoringiem w omawianym okresie.

W 2008 r. wykonano, na podstawie danych z lat 2004-2007, ocenę eutrofizacji wód jezior. Podstawą do stwierdzenia eutrofii wód były średnie wartości wyników badań następujących wskaźników – chlorofil „a”, fosfor ogólny, azot ogólny, widzialność krążka Secchiego oraz wynik badania makrofitów (Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego - ESMI). Ocena została wykonana na podstawie przepisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, przy czym jeżeli na jeziorze było zlokalizowanych kilka stanowisk, to obliczano jedną wartość średnią dla całego jeziora.

Stan wód podziemnych

Z badań jakości wód podziemnych wykonanych w 2007 r. w punktach pomiarowych sieci krajowej wynika, że w ok. 80% badanych punktów stwierdzono dobry stan chemiczny wód podziemnych (klasa I, II, III), natomiast ok. 20% punktów charakteryzowało się słabym stanem chemicznym (klasa IV, V).

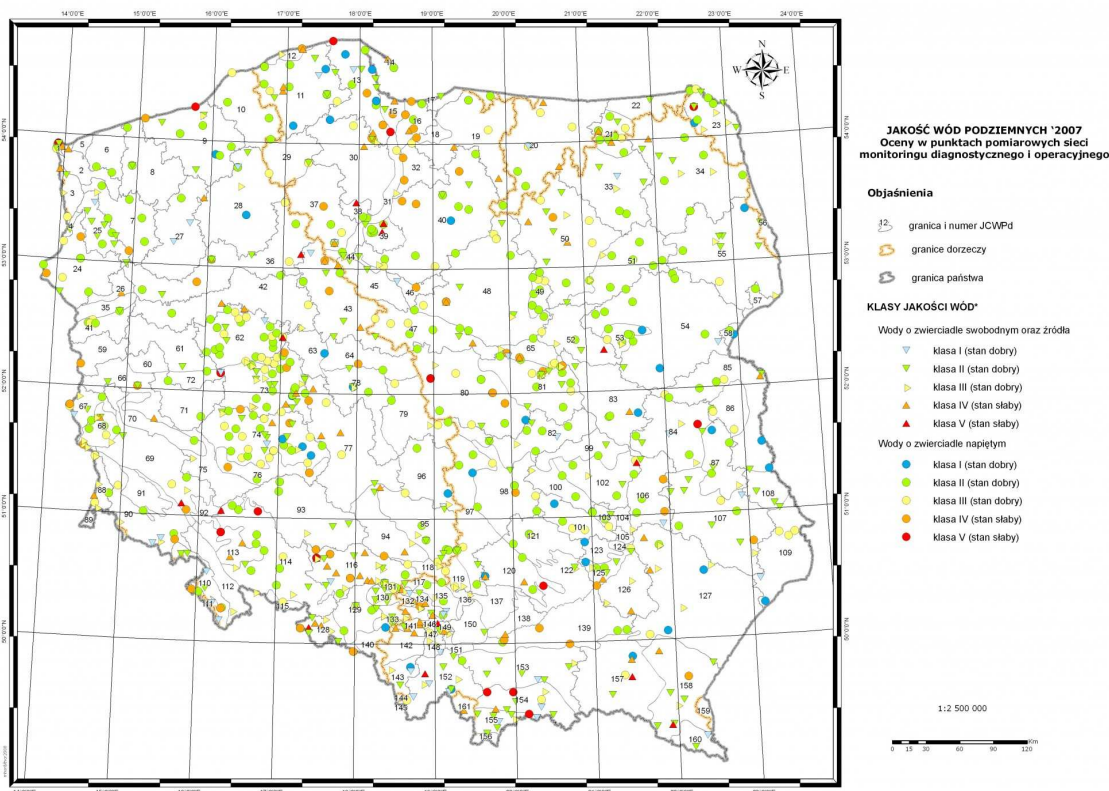
Wyniki badań jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych krajowej sieci monitoringu wód podziemnych w ramach monitoringu operacyjnego i monitoringu diagnostycznego w roku 2007, wg klasyfikacji określonej rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (źródło: GIOŚ/PMS)

wody	suma punktów pomiarowych	stan chemiczny wód (procent liczby punktów)				
		DOBRY			SŁABY	
		klasa jakości I	klasa jakości II	klasa jakości III	klasa jakości IV	klasa jakości V
o zwierciadle swobodnym	441	10.20%	42.63%	25.62%	18.14%	3.40%
o zwierciadle napiętym	566	7.77%	53.71%	21.38%	13.96%	3.18%
ogółem	1007	8.84%	48.86%	23.24%	15.79%	3.28%

Jakość wód w Polsce w zasadniczy sposób zależy od sposobu zagospodarowania ich zlewni. Na przykład do jezior wykorzystywanych w celach rekreacyjnych mogą przedostawać się ścieki z ośrodków wypoczynkowych, domków letniskowych, kempingów oraz innych obiektów zlokalizowanych na obrzeżach jeziora, których gospodarka ściekowa jest nieprawidłowo rozwiązana. Wykorzystywaniu rekreacyjnemu jezior towarzyszy często proces niszczenia brzegów i roślinności przybrzeżnej, co sprzyja erozji gleby oraz ubożeniu szaty roślinnej i w efekcie potęguje dopływ do jeziora substancji z terenu zlewni.

O stanie wód w rzekach decydują głównie odprowadzone i niewłaściwie oczyszczone ścieki komunalne i przemysłowe, w tym zrzut zasolonych wód z kopalni węgla kamiennego

Duża koncentracja przemysłu, zwłaszcza na obszarach stanowiących początkowe biegi rzek Odry i Wisły, powoduje znaczne zmiany w ukształtowaniu powierzchni i zmiany w stosunkach wodnych, oraz konieczność odprowadzania ścieków do powierzchniowej sieci rzecznej prowadzącej niewielkie ilości wód.



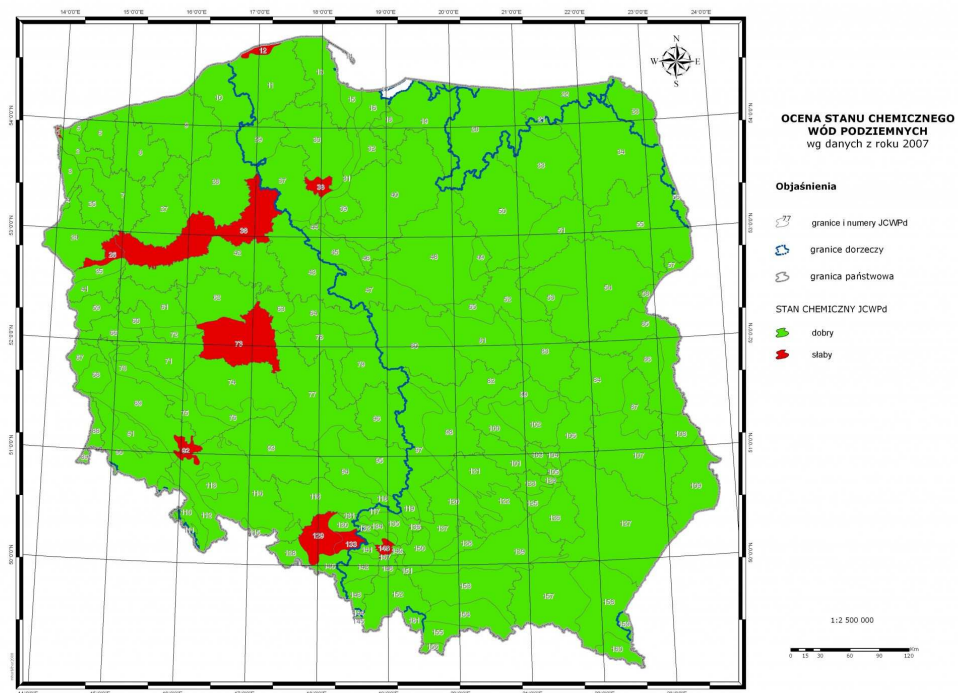
Rys. 12. Jakość wód podziemnych w punktach pomiarowych (źródło: GIOŚ/PMŚ)

W porównaniu z rokiem 1998 ładunek BZT5 odprowadzany rzekami do Morza Bałtyckiego z terytorium Polski spadł o 49%, osiągając w roku 2008 poziom ok. 137 tys. ton/rok. W tym samym okresie dla azotu ogólnego odnotowano spadek o ok. 70% (z 260,5 do 77,9 tys. ton/rok), zaś dla fosforu ogólnego o ok. 52% (z 15,5 do 7,4 tys. ton/rok). Jest to w głównej mierze wynik znacznych inwestycji w zakresie oczyszczalni ścieków komunalnych, usuwania różnego rodzaju źródeł przemysłowych „hot-spot” i wdrażania zaleceń Kodeksu dobrych praktyk rolniczych. Jednocześnie należy pamiętać, iż ostatnie lata charakteryzowały się stosunkowo niskimi przepływami.

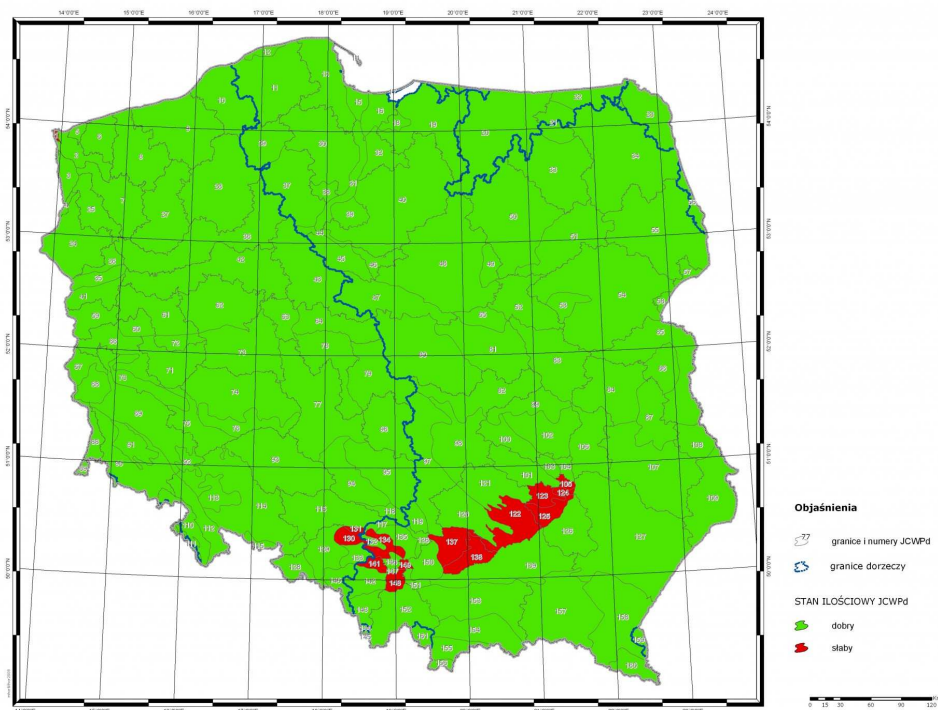
Obszar objęty planem położony jest w zlewni: Mierzęcka Struga – Drawa – Noteć - Warta i Odra. Teren położony jest w jednostce JCWPd nr 27, która posiada bardzo wysoki szacunkowy stopień wielkości rezerw wód podziemnych.

Na terenie objętym planem brak jest cieków wodnych i jezior. Natomiast w części północnej terenu na nieużytkach występuje śródpolne oczko wodne.

Do wód powierzchniowych najbliższych położonych należą: jez. Ostrowica Mała, jez. Ostrowica, jez. Osiek, jez. Wielgie i rzeka Mierzęcka Struga, która stanowi zlewnię tego terenu.



Rys. 13. Ocena stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych w 2007 r.
(źródło: GIOŚ/PMŚ)



Rys. 14. Ocena stanu ilościowego jednolitych części wód podziemnych w 2007 r.
(źródło: GIOŚ/PMŚ)

Na jakość wód powierzchniowych ma wpływ wiele czynników. Do najważniejszych z nich należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania oraz presje antropogeniczne. Zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł komunalnych oraz spływy powierzchniowe zawierające związki biogenne. Istotne źródło zanieczyszczenia stanowią także nie oczyszczone wody opadowe odprowadzane z terenów.

Wielkość oddziaływania zanieczyszczeń rolniczych na środowisko wodne jest bezpośrednio związana z poziomem intensywności użytkowania gleb i stopniem koncentracji produkcji zwierzęcej w poszczególnych rejonach – obszarach zlewni. Wymycie nagromadzonych ilości azotanów w głąb gleby, poza strefę korzeniową, powoduje zanieczyszczenie wody gruntowej.

Do wód powierzchniowych przenikają także substancje chemiczne „skumulowane - nagromadzone” w poprzednich latach w glebach, a także z zanieczyszczonych wód gruntowych, uwalniane poprzez wody opadowe (spływy podpowierzchniowe) czy też zmiany poziomów wód gruntowych (szczególnie w okresach mokrych).

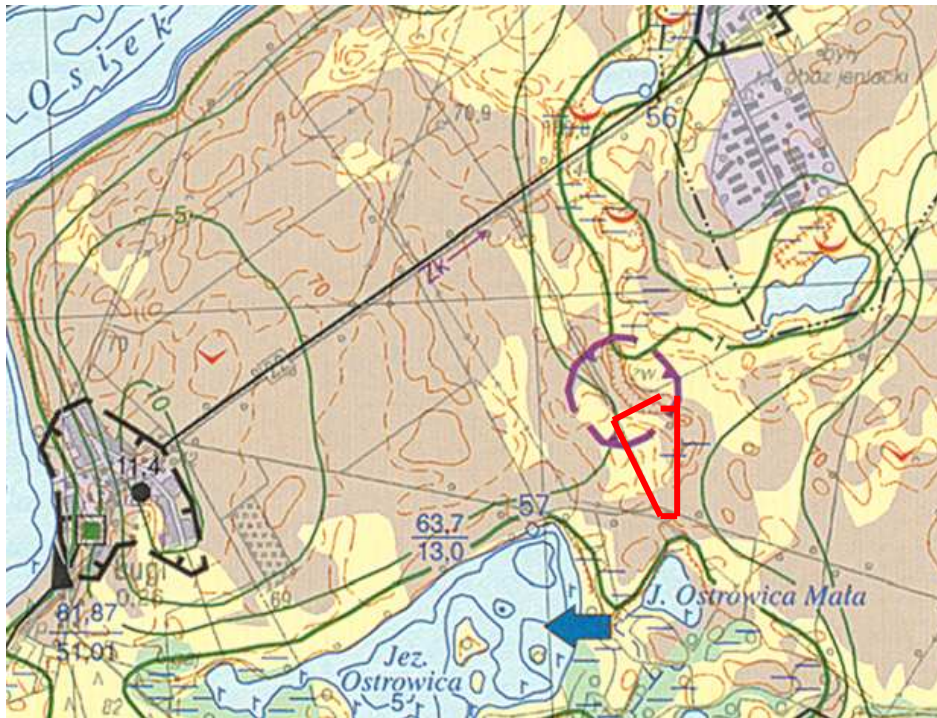
Na jakość wód na danym terenie jak i w szerszym jego otoczeniu ma wpływ składowisko odpadów komunalnych (nieczynne od 2006 r.), występujące w sąsiedztwie terenu. Mapa Hydrograficzna Ark. N-33-116A Strzelce Krajeńskie - 2003 (rys. 10) wskazuje przypuszczalny zasięg strefy zanieczyszczenia wód podziemnych, który obejmuje swym zasięgiem również część północną terenu objętego planem.

Według Komentarza do Mapy Hydrograficznej Ark. Strzelce Krajeńskie (2003) – badania stanu czystości wód przeprowadzone przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska objęły m.in.:

- rzekę Mierzęcką Strugę w 2001 r. w punkcie pomiarowym powyżej m. Dobiegniew (km 21,2) prowadziła wody pozaklasowe – źródło zanieczyszczenia stanowiły spływy obszarowe zanieczyszczeń z pól uprawnych oraz zrzuty wód pościelowych z oczyszczalni w miejscowości Osiek.
- Jezioro Ostrowica w 2001 r. zaliczono do I klasy czystości. W stosunku do badań w 1997 r. – II klasa czystości – zmniejszyła się ilość związków fosforowych oraz poprawił się stan sanitarny wód jeziora. Do głównych zanieczyszczeń zaliczono: związki organiczne i biogenne, miano Coli, chlorofil „a”.
Jezioro jest umiarkowanie podatne na degradację – II kategoria podatności.
- Jezioro Osiek w 1999 r. zawierało wody II klasy czystości. Decydowały o tym stężenia związków organicznych i zawartość związków biogenych (związki azotu), chlorofil „a”. W wodach warstwy przydennej stężenia związków fosforu były na poziomie III klasy. Źródłem zanieczyszczeń były zrzuty z oczyszczalni komunalnej rowem do Mierzęckiej Strugi.

Jezioro jest umiarkowanie podatne na degradację – II kategoria.

Głównym źródłem zagrożenia dla wód powierzchniowych były zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego.



Rys. 15. Fragment Mapy Hydrograficznej wraz ze strefą zanieczyszczenia wód podziemnych.

W 2009 r. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Zielonej Górze dokonał ogólnej oceny stopnia eutrofizacji wód rzek woj. lubuskiego (art. 47, ust. 6 ustawy Prawo wodne). Ocena została wykonana na podstawie wyników badań monitoringowych z lat 2004-2007 w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikowania stanu jcw powierzchniowych (Dz. U. Nr 162, poz. 1008). Ogólna ocena stopnia eutrofizacji wód rzek:

- Noteć m. Santok – Tak (wody eutroficzne),
- Drawa – Nie,
- Mierzęcka Struga (powyżej Dobiegniewa) – Nie,
- Mierzęcka Struga (poniżej Dobiegniewa) – Nie.

Według oceny ekologicznej wykonanej w ramach Programu Gospodarowania Wodami w Dorzeczu Odry, Drawa od ujścia Mierzęckiej Strugi, w zlewni których znajduje się teren, pod względem kryterium biologicznym wykazuje dobry stan.

W 2010 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze przeprowadził, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, na podstawie wyników badań opracował „Ocenę stanu i potencjału ekologicznego jednolitych części wód rzek w województwie lubuskim w 2010 r.” Punkt pomiarowo-kontrolny:

- Stara Noteć – Santok: kod JCW PLRW600023188974, typ abiotyczny 23,
- stan ekologiczny jcw naturalne – umiarkowany,
- potencjał ekologiczny jcw silnie zmieniony – umiarkowany.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przeprowadził badania i dokonał „Oceny stanu jednolitych części wód jeziornych na obszarze woj. lubuskiego w latach 2010-2012” ogółem 56 jezior, w tym jeziora położone najbliżej terenu objętego planem:

- jez. Wielgie (Dobiegiewskie) – o powierzchni 136,9 ha i głębokości 6,8 m; kod JCW – 10831, typ 3b (jez. o wysokiej zawartości wapnia, małym wpływie zlewni, niestratyfikowane), **ocena stanu ekologicznego – słaba.**
- jez. Osiek (Chomętowskie) – o powierzchni 538,9 ha i głębokości 35,3 m; kod JCW 10802, typ 3a (jez. o wysokiej zawartości wapnia, dużym wpływie zlewni, stratyfikowane), **ocena stanu ekologicznego – bardzo dobra.**
- jez. Ostrowica o powierzchni 63,3 ha i głębokości 13; kod JCW 10808, typ 3a (jez. o wysokiej zawartości wapnia, dużym wpływie zlewni, stratyfikowane), **ocena stanu ekologicznego – bardzo dobra.**

W 2012 r. badania jakości wód podziemnych na terenie województwa lubuskiego przeprowadzone były w ramach monitoringu diagnostycznego. Badania wykonał Państwowy Instytut Geologiczny na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Ocena jakości wód została wykonana w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896). Na obszarze województwa lubuskiego nie stwierdzono wody bardzo dobrej jakości.

Powiat strzelecko-drezdenecki należy do JCWPd oznaczonych nr 6500_27, w którym nie prowadzono badań. Badania zostały wykonane na sąsiadującym obszarze oznaczonym nr 6500_36. Najbliższe lokalizacje punktów pomiarowych to:

- Gmina Strzelce Krajeńskie miejscowość Strzelce Klasztorne: JCWPd -36; klasa jakości wody w punkcie – III wody zadowalającej jakości; wskaźnik w granicach stężeń III klasy jakości: Fe.
- Gmina Zwierzyn miejscowość Gościmiec JCWPd - 36; klasa jakości wody w punkcie – IV wody niezadowalające jakości; wskaźnik w granicach stężeń III klasy jakości: O₂, Ca, HCO₃. wskaźnik w granicach stężeń IV klasy jakości: ogólny węgiel organiczny, Fe; wskaźnik w granicach stężeń V klasy jakości: Mn.
- Gmina Drezdenko miejscowość Gościm: JCWPd - 36; klasa jakości wody w punkcie – II wody dobrej jakości.
- Gmina Zwierzyn miejscowość Górki Noteckie: JCWPd - 36; klasa jakości wody w punkcie – II wody dobrej jakości.

Teren objęty planem położony jest poza bezpośrednią zlewnią rzeki Mierzęckiej Strugi, której wody zalicza się do II klasy czystości. Zlewnią bezpośrednią dla terenu jest jezioro Ostrowica. Teren znajduje się w obszarze GZWP (Główny Zbiornik Wód Podziemnych), na których należy uwzględniać przepisy dotyczące ochrony wód:

- a) Nr 136 „Zbiornik międzymorenowy Dobiegiew w utworach czwartorzędowych” objęty ochroną OWO (obszar wysokiej ochrony), posiadający środowisko porowe, o powierzchni 128 km² z zasobami 37,0 tys. m³/d.
- b) Nr 127 Tr „Złotów-Piła-Strzelce Krajeńskie” - Subzbiornik wód podziemnych, posiadający środowisko porowe, o powierzchni 499 km², z zasobami; 24,0 tys. m³/d. Wody w warstwie trzeciorzędowej, o wysokim stopniu odporności. Głębokość zalegania tych wód może być ograniczeniem w ich wykorzystaniu.

Konsekwencja sytuacji przestrzennej zbiornika Nr 136 jest nieco gorsza. Występowanie zbiornika na płytszych głębokościach, w utworach czwartorzędowych, rzutuje na zdecydowanie gorsze warunki izolacji tych wód od powierzchni terenu. Jakość wód podziemnych – IIb klasa jakości dla głównego poziomu wodnego. GZWP 136 zaliczany do zasobnych jednostek hydrogeologicznych, którego należy chronić w

sposób szczególny. Wydzielenie obszarów chronionych ma na celu powstrzymanie degradacji wód podziemnych, przywrócenie ich naturalnej jakości i zachowanie ich do wykorzystania w przyszłości.

Na jakość wód podziemnych, w najbliższym otoczeniu terenu, ma wpływ składowisko odpadów komunalnych zlokalizowane na dz. nr 1/2 i 2 w wyrobisku po eksploatacji żwiru o powierzchni 4,4 ha (powierzchnia wykorzystana ok. 2 ha). Składowisko przyjmowało odpady komunalne, odpady inne niż niebezpieczne i obojętne. Podmiotami deponującymi odpady byli: Alvater Sulo Oddział w Gorzowie Wlkp. oraz PUK „Komunalni” Dobiegniew. Rozpoczęcie eksploatacji nastąpiło w 1982 r. a zakończenie w 2006 r. Obiekt poddany rekultywacji zgodnie z decyzją starosty strzelecko-drezdeneckiego.

Według Mapy Sozologicznej Ark. Strzelce Krajeńskie i Mapy Hydrogeologicznej Polski jakość wód podziemnych w rejonie opracowania nie jest w pełni zadawalająca. Stopień zagrożenia określony został jako bardzo wysoki, ze względu na obecność licznych ognisk zanieczyszczeń jak również ze względu na występujące gleby o niskiej odporności poziomu głównego.

Zagrożenia i ochrona wód

Do głównych zagrożeń dla terenu objętego planem należy zaliczyć:

- zanieczyszczenia obszarowe związane z gospodarką rolną - niekontrolowane spływy substancji nawozowych i środków chemicznych, które stanowią znaczne źródło substancji biogenych (głównie związków azotu i fosforu) odpowiedzialnych za eutrofizację wód powierzchniowych, jak również zanieczyszczenia pochodzące z atmosfery,
- bezpośrednie oddziaływanie na wody podziemne sąsiadującego z terenem składowiska odpadów komunalnych,
- osuszanie terenów i likwidacja małych zbiorników.

Ochrona – monitoring i systematyczna poprawa zanieczyszczeń trafiających do wód wraz ze spływami powierzchniowymi, w tym z terenów rolnych; przywracanie wodom podziemnym właściwego stanu ekologicznego.

Ochrona zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. jest efektem działania Wspólnot Europejskich zmierzających do lepszej ochrony wód poprzez wprowadzenie wspólnej europejskiej polityki wodnej, która zobowiązuje do racjonalnego wykorzystania i ochrony zasobów wodnych. RDW wprowadza system planowania gospodarowania wodami w podziale na obszary dorzeczy w celu osiągnięcia dobrego stanu wód.

Plan gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza Odry został zatwierdzony przez Radę Ministrów 22 lutego 2011 r. Przepisy RDW realizowane są poprzez ustawę Prawo wodne oraz poprzez ustawę Prawo ochrony środowiska wraz z aktami wykonawczymi do tych ustaw.

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE i ich oddziaływanie – na terenie objętym planem nie występują źródła promieniowania elektromagnetycznego.

W 2013 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przedstawił wyniki pomiarowe promieniowania elektromagnetycznego na terenie województwa lubuskiego w 2012 r., w sposób określony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia

12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645 z 2007 r.). Zgodnie z ww. rozporządzeniem wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz (dla miejsc dostępnych dla ludności) nie powinny przekraczać 7 [V/m].

W roku 2012 r. w żadnym z badanych punktów nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnej. Zmierzone wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego wahały się w granicach: <0,28 –2,00 V/m. Najwyższe średnie wartości natężeń pól elektromagnetycznych występowały na terenach miast. Najwyższa zmierzona wartość stwierdzona w Gorzowie Wlkp. stanowiła 28,57% poziomu dopuszczalnego.

Badania wykonano również w punkcie pomiarowym Dobiegniew – 15°45'15,10"– 52°57'52,60" – zmierzona składowa elektryczna <0,29 v/m (średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości, co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz uzyskanych dla punktu pomiarowego).

Zagrożenia i ochrona – brak zagrożenia. Ochrona przez pomiary monitoringowe zgodnie z ww. rozporządzeniem.

KOPALINY – nie stwierdzono na terenie złóż geologicznych objętych ochroną.

Na stan środowiska przyrodniczego mają wpływ przede wszystkim:

- stopień przemian antropogenicznych (przekształcenia), oraz
- oddziaływanie antropogeniczne (zanieczyszczenia skierowane na poszczególne komponenty środowiska).

Przeciw wagą dla ww. działań jest omówiona w następnym rozdziale:

- zdolność środowiska do regeneracji (związana z przekształceniami środowiska) oraz
- odporność środowiska na degradację (czyli odporność na oddziaływanie – zanieczyszczanie antropogeniczne).

Oba wskaźniki związane są bioróżnorodnością przestrzeni.

Na terenie objętym planem, żeby zobrazować stan środowiska przyrodniczego, oznaczono strefy wg poniższej klasyfikacji:

1) ze względu na stopień i charakter oddziaływania antropogenicznego – oznaczono strefy wg poniższej klasyfikacji:

- znaczące oddziaływanie – prowadzące do przemian negatywnych w środowisku obumierania żywych organizmów, powodujące trwałe uszczerbek na zdrowiu lub stwarzające zagrożenie życia dla ludzi – NA TERENIE OBJĘTYM PLANEM NIE WYSTĘPUJE,
- średnie oddziaływanie – oddziaływanie odczuwalne stale lub okresowo (hałas, wibracje, odory itp.) które ogranicza przydatność terenu dla środowiska (może powodować emigrację zwierząt – braku poczucia bezpieczeństwa), nie powodujące trwałego uszczerbku dla zdrowia lub zagrożenie życia dla ludzi, ale uniemożliwiające z powodu uciążliwości lokalizację funkcji chronionych (mieszkalnych, publicznych

usług ochrony zdrowia), w których nie należy lokalizować obiektów przeznaczonych na stały lub czasowy pobyt ludzi,

- ograniczone oddziaływanie – nie odczuwalne dla ludzi, w obszarach których można lokalizować funkcje chronione (mieszkalne, publiczne usługi ochrony zdrowia z wyłączeniem sanatorium o największym standardzie jakości środowiska), nie stwarzające zagrożeń dla zdrowia ludzi, które nie zmniejszenia poczucia bezpieczeństwa u zwierząt, a które może wpływać jedynie na określone gatunki (np. zagrożone wymarciem),
- nieznaczące oddziaływanie – nie odczuwalne dla roślin, zwierząt i ludzi, nie stwarzające zagrożeń, zmniejszenia poczucia bezpieczeństwa, które może wpływać jedynie na określone gatunki (np. zagrożone wymarciem), w którym można lokalizować funkcje chronione w tym sanatoria.
- brak oddziaływania – miejsce, do którego nie docierają nawet oddziaływania pośrednie (jak, np. kwaśne deszcze) - w zasadzie ze względu na dynamizm procesów w środowisku nie występuje w obecnych czasach taki stan w obszarze kraju a tym samym na obszarze opracowania planu.

2) ze względu na stopień przemian antropogenicznych:

- obszary zdegradowane – obszary, na których wyeliminowano elementy przyrody ożywionej, obszary których nie dałoby się przywrócić przyrodzie, lub wymagałyby niewspółmiernych nakładów finansowych i wielu lat odradzania,
- obszary znacząco przekształcone – obszary nie zdegradowane – elementy przyrodnicze współistnieją razem elementami stworzonymi przez człowieka,
- obszary nieznacznie przekształcone – przekształcenia nieznaczące dla przyrody lub po odległym czasie przekształcenia, zaakceptowane przez przyrodę ożywioną, ze znacząco zaawansowanym procesem sukcesji,
- obszary nieprzekształcane – obszar w przeważającej mierze zbliżony do naturalnego.

Teren objęty planem ze względu na stopień przemian antropogenicznych należy do obszaru nieznacznie przekształconego, a ze względu na stopień i charakter oddziaływania antropogenicznego znajduje się w strefie dużego oddziaływania.

Bezpośredni wpływ na stan środowiska terenu objętego planem ma nieczynne od 2006 r. składowisko odpadów komunalnych. Według Mapy Hydrograficznej Polski badany teren zaliczono do strefy o wysokim stopniu zagrożenia. Stopień zagrożenia jakości wód podziemnych określono na podstawie oceny izolacji głównych użytkowych poziomów wodonośnych i stanu zagospodarowania powierzchni terenu. Na mapie zaznaczono przypuszczalny zasięg strefy zanieczyszczenia wód podziemnych ze względu na sąsiadujące z terenem składowisko odpadów komunalnych. W granicach strefy znajduje się część północna terenu objętego planem.

3.2. Ocena zagrożeń, odporności na degradację i zdolności do regeneracji

Ochrona środowiska to całokształt działań zmierzających do:

- racjonalnego kształtowania środowiska i gospodarowania jego zasobami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
- przeciwdziałania zanieczyszczeniom,

- utrzymania i przywracania elementów przyrodniczych do stanu właściwego.

Działania, które nie zmierzają w ww. kierunku są przyczyną bezpośredniej degradacji środowiska. Degradacja środowiska jest nieodłącznym elementem gospodarczej i bytowej działalności człowieka.

Zagrożenia środowiska mogą mieć charakter naturalny lub antropogeniczny. Rodzaj i intensywność zagrożeń jest ściśle związana ze specyfiką danego obszaru, tj. rozwojem gospodarczym w powiązaniu z warunkami fizyczno - geograficznymi.

Zagrożenia naturalne występujące na badanym terenie związane są ze zjawiskami meteorologicznymi, to głównie: susza glebowa, huragan, nawalne deszcze i grad.

Zagrożenia antropogeniczne dla środowiska naturalnego wynikają z działalności człowieka, powodowane wykorzystywaniem i przetwarzaniem jego zasobów.

Realizacja polityki ekologicznej państwa od 1991 r. spowodowała znaczne powstrzymanie postępującej degradacji środowiska. Głównym celem stosowania technicznych i przestrzennych form ochrony środowiska geograficznego jest utrzymanie równowagi ekologicznej środowiska.

Do technicznych form ochrony środowiska zalicza się: budowę oczyszczalni ścieków, zakładanie filtrów na kominy, tworzenie kontrolowanych wysypisk śmieci, stosowanie nowych technologii produkcji, dążenie do zbiorczych urządzeń obsługi osiedli (ciepłownie o wysokiej wydajności, oczyszczalnie ścieków zamiast indywidualnych szczelnych zbiorników).

W ujęciu historycznym proces destrukcji przyrody przez człowieka zapoczątkowany został różnymi formami eksploatacji zasobów przyrody, w efekcie których postępowało przekształcenie jej struktury. Następnym czynnikiem przekształceń była urbanizacja obszaru, w wyniku której następowała całkowita eliminacja dzikiej przyrody z miejsc zasiedlanych przez człowieka oraz jej fragmentacja. Najpóźniej pojawiają się różnego rodzaju zanieczyszczenia - degradacja.

Wszystkie te czynniki antropopresji oddziałują negatywnie na komponenty abiotyczne (litosferę, pedosferę, powierzchnię ziemi i klimat) i biotyczne oraz strukturę i funkcjonowanie systemu przyrodniczego.

Według encyklopedii - **degradacja ekosystemu to pogorszenie się stanu środowiska przyrodniczego głównie jako efekt działalności człowieka – różnych form antropopresji.**

Degradacja ekosystemu przejawia się zubożeniem składu gatunkowego ekosystemu, jak również pogorszeniem jego poszczególnych elementów, zmniejszeniem naturalnej regulacji liczebności populacji i aktywności biologicznej ekosystemu. Następują niekorzystne zmiany, czego skutkiem jest obniżenie odporności, a w efekcie produktywności ekosystemu.

Przyczyny degradacji wiążą się z rozwojem działalności gospodarczej, powoduje wzrost stężeń zanieczyszczeń, który w znacznym stopniu przekracza możliwości samokompensacji ekosystemu.

Do naturalnych czynników degradujących ekosystemy zaliczamy m.in. pożary, powodzie, zmiany klimatyczne.

Przyczyny degradacji dla terenu objętego planem są następujące:

- **dla gleb:**
 - zanieczyszczenia transportowane w atmosferze wprowadzane wraz z mokrym opadem atmosferycznym na obszar powiatu strzelecko-drezdeneckiego, w tym na teren objęty planem;
 - spływ powierzchniowy wód opadowych i roztopowych biorących udział w rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń w glebach użytkowanych rolniczo;
 - chemizacja rolnictwa: nawozy mineralne, pestycydy, nawożenie gnojowicą;
 - wpływ „kwaśnych deszczy” na rośliny i glebę, polegający na obniżeniu aktywności biologicznej. Wskaźnikiem degradacji jest zmniejszenie produkcji masy roślinnej i obniżenie wartości gleby;
 - niekontrolowane odłogowanie gruntów ornych sprzyjające zarastaniu powierzchni użytków rolnych małowartościowymi gatunkami krzewów i drzew;
 - wycinanie drzew i wpływ na obniżenie jakości krajobrazu rolniczego;
 - bezpośrednie oddziaływania gruntów zdewastowanych przez składowisko odpadów komunalnych. Teren w części północnej znajduje się w strefie oddziaływań byłego składowiska odpadów komunalnych.
- **dla wód:**
 - wyciek substancji niebezpiecznych przewożonych drogą krajową nr 22 w przypadku awarii i przedostanie się do wód gruntowych i powierzchniowych, skażenie wód przyczyną ograniczenia dostępu ludności do wody pitnej;
 - działanie kwaśnych deszczy – zakwaszanie gleby i zanieczyszczanie wód gruntowych;
 - wycieki wód odciekowych z nieczynnego wysypiska śmieci;
 - osuszanie terenów i likwidacja małych zagłębień wodnych.
- **dla powietrza:**
 - zanieczyszczenia liniowe: droga krajowa nr 22 – pyły, gazy i uciążliwości hałasu komunikacyjnego;
 - zanieczyszczenia emisją niską (źródła w oddaleniu);
 - zanieczyszczenia gazowe z nieczynnego składowiska odpadów komunalnych.

Pod pojęciem odporności rozumie się najczęściej taką progową wartość parametrów otoczenia systemu przyrodniczego, przy której system się nie zmienia lub zmiany są odwracalne po ustaniu zakłócenia.

Odporność na degradację i zdolność do regeneracji ściśle wiąże się z bioróżnorodnością terenu oraz stanem środowiska przyrodniczego, dlatego dokonano waloryzacji obszaru objętego planem wg następującej klasyfikacji:

- obszary o bardzo niskich walorach przyrodniczych (obszary zdegradowane lub o bardzo niewielkiej zdolności do regeneracji, bez warunków umożliwiających odtworzenie lub sukcesję) – teren pozbawiony lub z bardzo ubogą szatą roślinną, nie sprzyjający bytowaniu zwierząt, bez wód powierzchniowych, z przekształconą nawierzchnią lub w znacznym stopniu utwardzony, brak oznak życia biologicznego,
- obszary o niskich walorach przyrodniczych (mało odporne na degradację lub zdegradowane i o niewielkiej zdolności do regeneracji) – teren mało zróżnicowany morfologicznie, z ubogą szatą roślinną, nie sprzyjający bytowaniu zwierząt, bez wód

- powierzchniowych, z przekształconą nawierzchnią lub w znacznym stopniu utwardzony, o niewielkiej bioróżnorodności lub z życiem biologicznym w zaniku,
- obszary o średnich walorach przyrodniczych (bardziej odporne na degradację ale pod wpływem presji antropogenicznej, przez to o niewielkiej zdolności do regeneracji lub ze względu na izolację środowiska, monokultura itp.) – teren mniej lub bardziej zróżnicowany morfologicznie, ale dość ubogi w szatę roślinną, bez wód powierzchniowych, nie sprzyjający bytowaniu zwierząt, ale mogący służyć do żerowania, z nieprzekształconą nawierzchnią lub w niewielkim stopniu utwardzony,
 - obszary o wysokich walorach przyrodniczych (w dużym stopniu odporne na degradację, i o dużych zdolnościach do regeneracji) – teren mniej lub bardziej zróżnicowany morfologicznie, ale dość bogaty w szatę roślinną, z występowaniem wód powierzchniowych, sprzyjający bytowaniu zwierząt mogący też służyć do żerowania, z nieprzekształconą nawierzchnią nieutwardzoną,
 - obszary o bardzo wysokich walorach przyrodniczych (w bardzo dużym stopniu odporne na degradację, i o bardzo dużych zdolnościach do regeneracji) – teren zróżnicowany morfologicznie, bogaty w szatę roślinną, z występowaniem wód powierzchniowych, sprzyjający bytowaniu zwierząt mogący też służyć do żerowania, z nieprzekształconą nawierzchnią nieutwardzoną, siedlisko lub miejsce żerowania objętych ochroną, w tym siedliska objęte ochroną Natura 2000.

Należy zaznaczyć, że odporność poszczególnych elementów środowiska na degradację jest bezpośrednio związana z możliwościami ich regeneracji. Zdolność do regeneracji posiadają przede wszystkim komponenty biotyczne, a spośród abiotycznych – hydrosfera i klimat (pozostałe są nieodnawialne). Regeneracja przyrody odbywa się dzięki procesowi sukcesji i rozprzestrzeniania się gatunków.

Odporność gleb na zanieczyszczenia jest znacznie większa w porównaniu z powietrzem i wodą. Powrót gleby do pełnej sprawności, szybciej będzie przebiegał na terenach, gdzie nie są one nadmiernie użytkowane, jak również gdzie nie są zniszczone przez infrastrukturę. Stopień degradacji pokrywy glebowo-roślinnej zależy od powierzchni biologicznej czynnej w strukturze przestrzennej danego terenu. Odporność gleb na degradację nie jest wielkością stałą, maleje w miarę postępów degradacyjnych.

Analizując teren objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego należy stwierdzić ogólnie, że środowisko przyrodnicze nie nosi znamion degradacji. Cechuje się dużą odpornością na szkodliwe oddziaływanie czynników zewnętrznych, jak również odznacza się zdolnością do regeneracji.

Regeneracja jest to zdolność do powrotu środowiska do stanu zbliżonego do tego, jaki występował przed wystąpieniem presji na środowisko. Generalnie funkcjonuje pogląd, że im większa odporność środowiska, tym większe są także jego możliwości regeneracyjne.

Ze względu na wieloletnie duże oddziaływanie obszaru sąsiedniego (lokalizacja wysypiska komunalnego) obszar opracowania uznano za poddany średniemu oddziaływaniu i nieznacznie przekształcony w części północnej. Pomimo tego teren zachował duże zdolności do regeneracji, co odzwierciedla sukcesja roślinności, posiada dużą odporność na degradację.

Powietrze, na podstawie oceny rocznej dla strefy lubuskiej, pod względem jakości nie budzi zastrzeżeń. Zagrożenia dotyczące niskiej emisji gazów i pyłów z terenów zabudowanych, szczególnie uciążliwych w sezonie grzewczym, mają charakter

lokalny. Źródłem emisji liniowych zanieczyszczeń pyłowych, gazowych i hałasu jest droga krajowa.

Ze względu na niewielkie przekształcenia i otoczenie (otwarte przestrzenie rolnicze) teren posiada dużą odporność na degradację. Środowisko przyrodnicze nadal odznacza się zdolnością do regeneracji. Świadczy o tym zieleń tego terenu, która jest w stanie się samodzielnie zregenerować w postaci roślinności spontanicznej i wspomaganej przez człowieka.

Ponadto należy stwierdzić, że prawidłowa rekultywacja składowiska odpadów komunalnych i monitoring pozwoli na przywrócenie pierwotnych cech terenu, zarówno w obszarze wysypiska śmieci jak również w części północnej terenu objętego planem.

3.3. Ocena tendencji zmian w środowisku przy braku realizacji ustaleń projektowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

W przypadku braku realizacji projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przewiduje się, w zależności od sytuacji:

- przy braku realizacji inwestycji – stan środowiska pozostanie niezmieniony w obrębie terenu i w jego dalszym otoczeniu;
- dalszą sukcesję zieleni wysokiej i średniej, w tym roślinności ruderalnej na terenach otwartych;
- w przypadku blokowania ruchów inwestycyjnych – obniżenia stopnia atrakcyjności miejsca i intensywności użytkowania terenu przez potencjalnego inwestora;
- degradację krajobrazu – stopniowa zabudowa terenu bez ustalonych zasad, wycinka drzew;
- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych, w wyniku zrzutów nieczystości i nieprawidłowo prowadzonej gospodarki wodno-ściekowej przy nowej zabudowie na terenach rolniczych;
- przemieszanie się terenów, np. z zabudową o funkcji usługowej lub przemysłowej, w konsekwencji brak możliwości należytego obsłużenia terenów (np. brak miejsca na poprowadzenie dróg, ciągów pieszych, i realizację infrastruktury technicznej) – chaos funkcjonalny i krajobrazowy;
- brak możliwości wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych zgodnie z Dyrektywą 2001/77/WE z dnia 27 września 2001 r. w sprawie wspierania produkcji na rynku wewnętrznym energii elektrycznej wytwarzanej ze źródeł odnawialnych, w której uznano m.in. potrzebę wspierania odnawialnych źródeł energii elektrycznej za sprawę priorytetową, obowiązek zapewnienia pierwszeństwa w dostępie do sieci energii wytwarzanej w OZE i ustanowienia standardów usług sieciowych dla wytwórców tej energii nałożonych Dyrektywą 2003/54/WE;
- niepodjęcie przedsięwzięcia jest nieuzasadnione zarówno pod względem ekologicznym jak i ekonomicznym.

Wstrzymanie realizacji lub opóźnienie działań przewidzianych w „Strategii Energetyki Województwa Lubuskiego” grozić będzie nie tylko utrzymywaniem się problemów ekologicznych regionu, ale również pogłębianiem się niektórych z nich.

Jeżeli nie wzrośnie poziom efektywnego gospodarowania energią oraz udział czystej energii w energii zużywanej przez odbiorców (wykorzystanie OZE), to w sytuacji rosnących cen produktów ropopochodnych, nie będzie można liczyć na zmniejszenie emisji do atmosfery zanieczyszczeń z procesów energetycznych (m.in. tzw. „niskiej emisji”) oraz na zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego w regionie. Brak realizacji projektów z zakresu budowy i modernizacji instalacji oraz urządzeń energetycznych sprzyjających oszczędności surowców i energii oraz ograniczaniu ilości substancji szkodliwych odprowadzanych do środowiska może skutkować pogarszaniem jakości jego poszczególnych komponentów i ograniczeniem możliwości wykorzystania zasobów przez przyszłe pokolenia.

Podstawowym nośnikiem energii w gospodarce narodowej nadal pozostaje węgiel kamienny (51% energii nieodnawialnej), Jest to przyczyną uwalniania się dużych ładunków zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie w okresach grzewczych). Obserwować można duże wahania i rozbieżności w stanie środowiska, w zakresie ilości zanieczyszczeń w powietrzu, w zależności od przebiegu temperatur w okresach zimowych.

4. OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH I INNYCH USTALEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

4.1. Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne zawarte w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i ich wpływ na poszczególne elementy środowiska

Zgodnie z art. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2012 r. poz. 647 ze zm.), miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego ma na celu ustalenie przeznaczenia terenu, określenie warunków zagospodarowania i zabudowy terenu. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego składa się z tekstu uchwały oraz rysunku planu wykonanego w skali 1 : 1000.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmuje tereny określone na rysunku planu liniami rozgraniczającymi, oznaczone symbolami:

- 1) **P** – teren przemysłu, składów i magazynów, w tym obiekty i urządzenia do produkcji energii o mocy powyżej 100 kW;
- 2) **KDL** – teren drogi publicznej lokalnej.

W projekcie miejscowego planu wprowadzono następujące ustalenia:

▪ **w zakresie zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:**

- 1) ustalono lokalizację budynków i instalacji do produkcji biomasy zgodnie z nieprzekraczalnymi liniami zabudowy;
- 2) wprowadzono zakaz realizacji ogrodzeń z prefabrykowanych przęseł betonowych i żelbetowych.

▪ **w zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego:**

- 1) uwzględniono przepisy w zakresie ochrony przyrody - obszar objęty planem w całości znajduje się w granicach obszaru Natura 2000 - obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) „Lasy Puszczy nad Drawą” PLB 320016;
- 2) uwzględniono przepisy w zakresie - obszaru chronionego krajobrazu „1-Puszcza Drawska” (rozporządzenie Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 9 poz. 172 ze zm.);
- 3) uwzględniono położenie w obszarze GZWP (Główny Zbiornik Wód Podziemnych), na których należy uwzględnić przepisy dotyczące ochrony wód:
 - c) Nr 136 „Zbiornik międzymorenowy Dobiegniew w utworach czwartorzędowych” objęty ochroną OWO (obszar wysokiej ochrony),
 - d) Nr 127 „Złotów-Piła-Strzelce Krajeńskie” - Subzbiornik wód podziemnych;

▪ **w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:** w przypadku odkrycia w trakcie prowadzenia robót ziemnych przedmiotu mogącego być zabytkiem, należy stosować przepisy szczególne.

▪ **w zakresie kształtowania przestrzeni publicznych:** brak wymagań - nie występują takie w obrębie planu.

W projekcie miejscowego planu wprowadzono następujące ustalenia szczególne:

- Dla terenu **1P** o powierzchni 6,78 ha ustalono przeznaczenie terenu: przemysł, składy i magazyny, w tym obiekty i urządzenia do produkcji energii o mocy powyżej 100 kW, na którym w szczególności:
 - dopuszczono biogazownię rolniczą o mocy do 2 MW do produkcji energii gazowej, ciepłej, elektrycznej lub biopaliw,
 - dopuszczono farmę fotowoltaiczną,
 - zakazano lokalizacji farmy wiatrowej.

Ustalono ponadto zasady zabudowy i zagospodarowania terenu, cyt.:

1) w granicy lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, granicy ich strefy ochronnej oraz granicy strefy znaczącego oddziaływania tych urządzeń na środowisko, ustala się:

- zakaz lokalizacji obiektów mieszkalnych,
- obowiązek ograniczenia oddziaływania przekraczającego dopuszczalne wartości w przepisach szczególnych, do ustalonej granicy;

2) w przypadku lokalizacji na terenie biogazowni:

- a) należy ją odizolować od przyległych terenów pasem zieleni złożonym z roślinności średnio- i wysokopiennej,
- b) stanowiska postojowe i dojazdy do budowli rolniczych powinny posiadać nawierzchnię utwardzoną;
- c) ustala się obowiązek lokalizacji zbiorników do przechowywania pofermentu w stanie ciekłym w ilości umożliwiającej przetrzymanie jej przez minimum 4 miesiące do czasu kiedy będzie mogła zostać użyta jako nawóz;
- d) ustala się, że strefy zagrożenia wybuchem nie mogą wychodzić poza granice terenu,
- e) zakaz nad podziemnymi zbiornikami biogazu lokalizacji urządzeń, sieci, budynków lub instalacji poza gruntem.

3) ustala się maksymalną powierzchnię zabudowy budynkami: 30% powierzchni działki;

4) ustala się minimalną powierzchnię biologicznie czynną: 20% powierzchni działki;

5) ustala się przebieg nieprzekraczalnej linii zabudowy, zgodnie z oznaczeniem na rysunku planu, w odległości: 6 m od linii rozgraniczenia terenu;

6) ustala się maksymalną wysokość obiektów budowlanych:

- a) będących budynkami: 10 m;
- b) niebędących budynkami: 30 m;

7) ustala się formę dachów budynków: dach jedno lub dwuspadowy, o jednakowym nachyleniu połaci od 5 do 35 stopni;

8) ustala się obowiązek oznakowania i ogrodzenia terenu na którym zlokalizowana zostanie instalacja, ogrodzeniem o wysokości co najmniej 1,8 m;

9) ustala się dojazd do terenu z drogi 2KDL lub drogi położonej poza granicą opracowania planu, od strony południowej terenu 1P.

1. W zakresie infrastruktury technicznej:

1) dopuszcza się lokalizację sieci i urządzeń infrastruktury z możliwością jej przebudowy oraz likwidacji sieci wyłączonych z eksploatacji;

2) ustala się obowiązek:

- a) zabezpieczenia przed wyciekami substancji szkodliwych do gruntu i wód,
- b) zabezpieczenia przed ulatnianiem się biogazu oraz innych szkodliwych substancji do powietrza w ilości przekraczającej dopuszczalne,
- c) zabezpieczenia instalacji w urządzenia zapobiegające emisji odorów do powietrza,

- d) zabezpieczenia instalacji biogazowni w urządzenia zapobiegające awarii oraz przeciwdziałające awarii, a w szczególności:
 - urządzenia automatycznie zmniejszające obniżające nadmierne stężenie gazów, mogące grozić wybuchem – pochodnię awaryjnego spalania,
 - urządzenia zabezpieczające zapłon gazów i substancji łatwopalnych,
 - szczelne zbiorniki przeciwpożarowe,
 - instalację odgromową,
 - e) zabezpieczenia instalacji fotowoltaicznej w urządzenia zapobiegające awarii oraz przeciwdziałające awarii, a w szczególności: instalację odgromową;
- 3) ustala się do czasu budowy kanalizacji sanitarnej odprowadzanie ścieków sanitarnych do indywidualnego systemu kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem ścieków do szczelnego zbiornika;
- 4) ustala się odprowadzanie wód deszczowych i roztopowych:
- a) z powierzchni czystych (nie narażonych na zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi) - powierzchniowo do ziemi, zbiornika przeciwpożarowego z dopuszczeniem zagospodarowania tych wód we własnym zakresie,
 - b) z terenów narażonych na zanieczyszczenia ropopochodne lub wyciek innych substancji szkodliwych:
 - jeżeli nie zostały przekroczone dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń - do, zbiornika przeciwpożarowego lub zagospodarowanie we własnym zakresie,
 - w przypadku gdy przekroczone zostaną dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń - dopuszcza się odprowadzenie wód powierzchniowo do ziemi lub do zbiornika przeciwpożarowego wyłącznie po uprzednim oczyszczeniu.
- 5) ustala się odprowadzenie wód z obiektów do magazynowania substratów do produkcji biomasy do szczelnych zbiorników na zbieranie pofermentu, bez odprowadzania do zbiorników przeciwpożarowych;
- 6) w przypadku odprowadzania ścieków do zbiorczej kanalizacji sanitarnej ustala się obowiązek oczyszczenia ścieków, które przekraczać będą dopuszczalne stężenia przed ich wprowadzeniem, zgodnie z przepisami szczególnymi;
- 7) ustala się zaopatrzenie budynków socjalnych i przeznaczonych na pobyt ludzi w energię cieplną i elektryczną we własnym zakresie lub z sieci infrastruktury technicznej, w oparciu o technologie niskoemisyjne;
- 8) dopuszcza się lokalizację stacji transformatorowej z możliwością jej geodezyjnego wydzielenia minimum 1,5 m od obrysu budowli lub budynku;
- 9) ustala się zaopatrzenie w wodę w oparciu o sieć gminną z dopuszczeniem lokalizacji własnego ujęcia;
- 10) ustala się obowiązek zapewnienia miejsca do czasowego gromadzenia odpadów z możliwością wstępnej segregacji śmieci.
- Dla terenu **2KDL** o powierzchni 0,15 ha: ustalono przeznaczenie terenu: na drogę publiczną gminną klasy lokalnej - inwestycja celu publicznego o znaczeniu lokalnym, a ponad to.:
 - 1. Dopuszczono w liniach rozgraniczających terenu lokalizację sieci i urządzeń infrastruktury nie związanej z drogą.
 - 2. Ustalono odprowadzenie wód opadowych i roztopowych:
 - 1) jeżeli nie zostały przekroczone dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń - do ziemi,
 - 2) w przypadku gdy przekroczone zostaną dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń - do ziemi wyłącznie po uprzednim oczyszczeniu.

3. Ustalono szerokość w liniach rozgraniczenia terenu zgodnie z oznaczeniem na rysunku planu.

Przedsięwzięcie polegać będzie na budowie biogazowni rolniczej o mocy do 2 MW zlokalizowanej w obrębie Stonów, w gminie Dobiegniew. Planowana instalacja jest przedsięwzięciem mającym na celu wytworzenie biogazu i wykorzystanie go w procesie produkcji odnawialnej energii elektrycznej i ciepłej. Biogaz uzyskiwany będzie metodą metanowej fermentacji biomasy. Substratem do produkcji biogazu będzie: kiszonka traw, kiszonka kukurydzy, GPS (żyto i pszenica) i pomiot kurzy.

Na terenie działki nr 9 znajdować się będą urządzenia niezbędne do procesu technologicznego oraz budynki o funkcji biurowej, magazynowej oraz technicznej (zgodnie z rysunkiem załączonym do Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia). Wyszczególnione zbiorniki i budowle stanowią jeden ciąg technologiczny produkcji biogazu, który wykorzystany zostanie do wytworzenia energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu. Zbiorniki wstępne, zbiorniki fermentacyjne oraz zbiornik na masę pofermentacyjną są ze sobą powiązane technologicznie (poprzez obieg biomasy). Zbiornik biogazu jest zintegrowany z komorą fermentacyjną i stanowi nieodzowny jej element w niniejszym przedsięwzięciu. Komora fermentacyjna wyposażona jest w system dozowania surowców. Przewidywana ilość produkowanego biogazu wyniesie ok. 20 640 m³/d, przy dobowej dawce substratów w ilości ok. 151 Mg.

Przewiduje się utworzenie miejsc parkingowo-postojowych dla samochodów osobowych i ciężarowych oraz plac manewrowy.

Całkowita powierzchnia nieruchomości pod nr ewid. 9 wynosi 6,93 ha (69 300 m²) z czego:

- powierzchnia utwardzona (droga i place manewrowe) – wynosić będzie ok. 12 000 m²,
- powierzchnia obiektów magazynowych (silosy) – wynosić będzie ok. 17 500 m²,
- powierzchnie obiektów magazynowych (suchego apofermentu) – wynosić będzie ok. 500 m²,
- powierzchnia do obsługi biogazowni (komory fermentacyjne, suszarnia - wynosić będzie ok. 5 000 m²,
- powierzchnia pozostałych terenów zieleni – wynosić będzie ok. 34 300 m².

Dojazd do inwestycji odbywać się będzie drogą gminną klasy lokalnej (działka ewidencyjna nr 130). W części niezbędnej tj. na szerokości 3,5 m zostanie utwardzona, a co minimum 300 m będą przewidziane mijanki). Wody roztopowe i opadowe będą odprowadzane do gruntu, chyba że przekroczone zostaną substancje w ilości dopuszczalnej prawem, wówczas odprowadzenie wód zostanie poprzedzone ich oczyszczeniem. Należy tu wspomnieć że dotychczas droga, która ma służyć biogazowni służyła głównie do dojazdu do składowiska odpadów.

Rozważane są inne rozwiązania polegające na magazynowaniu substratów w rękawach. Takie rozwiązanie wymagać będzie znacznie większych powierzchni terenu objętych przekształceniem. W obszarze planu rozwiązanie to może się wiązać z wyrównaniem terenu nieużytku do poziomu sąsiedniego na działce nr 9 – likwidacją nieużytku i związanego z nim siedliska. Ponadto może też to rozwiązanie prowadzić do zwiększenia populacji gryzoni.

Według Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia inwestycja, ze względu na charakter swojej działalności inwestycję zalicza się do grupy przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko nie ma charakteru obligatoryjnego, zgodnie z §3, ust. 1, pkt 80 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397).

Ponieważ fotowoltaika ma mniejszy wpływ na środowisko (w zasadzie największy wynika z likwidacji - utylizacji zużytego sprzętu, który odbywa się w wyznaczonych miejscach odbioru odpadów), dlatego w ocenie wpływu na środowisko skupiono się głównie na inwestycji - biogazowni.

Wpływ realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na poszczególne elementy środowiska:

powietrze – występowanie zanieczyszczeń powietrza związane będzie bezpośrednio z działalnością (uwalnianiem substancji odorowych) i pośrednio ze zwiększeniem ruchu pojazdów dowożących komponenty dla biogazowni.

Zaopatrzenie budynków socjalnych i przeznaczonych na pobyt ludzi w energię cieplną i elektryczną ustalono we własnym zakresie lub z sieci infrastruktury technicznej - będzie odbywać się z wykorzystaniem produktu ubocznego z przetworzenia biomasy - energii cieplnej, nie będzie się wiązało z uwalnianiem substancji do powietrza powstałych ze spalania paliw.

Wprowadzenie obiektów kubaturowych na teren o przestrzeni otwartej, będzie skutkowało bardzo nieznaczną modyfikacją siły i kierunków wiatru. Na terenie objętym planem nie przewiduje się znaczących emisji substancji do powietrza – produkowany gaz jest cennym produktem, który będzie wychwytywany. Inwestycja może jednak generować uciążliwości w postaci odorów uwalnianych głównie przy przeładunku, załadunku. W planie w celu ograniczenia przenoszenia substancji zapachowych wprowadzono obowiązek nasadzeń zieleni średniej i wysokiej.

Według Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia produkcja energii z biogazu pozwala na uniknięcie emisji zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery wynikających ze spalania paliw kopalnych. Proces spalania biogazu cechuje się wielokrotnie niższym wskaźnikiem emisji tlenków siarki (SO_x) i azotu (NO_x) w porównaniu z produkcją tej samej ilości energii w oparciu o paliwa kopalne. Ponadto całkowicie zostaje wyeliminowana emisja pyłów, a emisja dwutlenku węgla (CO₂) jest równoważona przez pochłanianie tego związku przez rośliny będące pokarmem zwierząt lub substratem dla przedmiotowej biogazowni rolniczej.

Produkowany nawóz organiczny będzie całkowicie bezpieczny pod względem fitosanitarnym, a ponadto łatwo przyswajalny dla roślin. Charakteryzował się będzie, również wysoką zawartością pierwiastków takich jak azot (N), fosfor (P) i potas (K), które w roztworze nawozu pozostają w postaci łatwo rozpuszczalnych jonów zdysocjonowanych soli. W celu ograniczenia uciążliwości odorowych w planie przewidziano dodatkowe zabezpieczenia - obowiązek lokalizacji zbiorników do przechowywania pofermentu w stanie ciekłym w ilości umożliwiającej przetrzymanie jej przez minimum 4 miesiące do czasu kiedy będzie mogła zostać użyta jako nawóz. Dotyczy to przede wszystkim miesięcy zimowych, kiedy grunt jest zmarznięty i nie przyjmuje nawozu. Zapobiegnie to zaleganiu go na polach. Intensywność odoru substancji uwalnianych do powietrza wiąże się głównie ze stopniem przetworzenia substratów - zastosowaną technologią. Według artykułów

prasowych (o których mowa w rozdziale 9) można tak zarządzać technologią, że uciążliwości tego typu są znacząco ograniczone.

Ze względu na ochronę powietrza w projekcie planu ustala się obowiązek zabezpieczenia przed ulatnianiem się biogazu oraz innych szkodliwych substancji do powietrza w ilości przekraczającej dopuszczalne, zabezpieczenia instalacji w urządzeniu zapobiegające emisji odorów do powietrza, zabezpieczenia instalacji w urządzeniu zapobiegające awarii oraz przeciwdziałające awarii, a w szczególności:

- urządzenia automatycznie zmniejszające obniżające nadmierne stężenie gazów, mogące grozić wybuchem – pochodnię awaryjnego spalania,
- urządzenia zabezpieczające zapłon gazów i substancji łatwopalnych,
- szczelne zbiorniki przeciwpożarowe,
- instalację odgromową.

- **klimat akustyczny** - na terenie objętym planem nie stwierdzono przekroczeń hałasu. Zwiększenie intensywności wykorzystania przestrzeni przez inwestorów może powodować zwiększenie hałasu, szczególnie na etapie budowy biogazowni. W fazie eksploatacji uciążliwą emisję hałasu planuje się zamknąć w granicach terenu. W celu minimalizacji uciążliwości w planie ustalono lokalizację zieleni średnio- wysokiej i wysokiej. Ponadto hałas urządzeń emitujących będzie ograniczany poprzez lokalizowanie ich w obudowie (np. kontenerach zamkniętych wyciszających), lokalizowanych w odpowiedniej odległości od granicy terenu, tak żeby nie doszło do przekroczenia wartości dopuszczalnych.

Ponadto na zwiększenie hałasu wpłynie lokalny ruch komunikacyjny (dostawy i odbiór wytworzonych produktów), który będzie prowadzony w oparciu o drogę KDL. Istnieją możliwości prowadzenia ruchu pojazdów ciężarowych drogami przylegającymi do terenu od strony południowej, np. wjazd od strony północnej, wyjazd od południowej). Rozwiązanie miałyby wpływ na rozproszenie natężenia hałasu w przestrzeni.

Ruch pojazdów ciężkich po drogach gruntowych mógłby przyczynić się również do zanieczyszczenia powietrza. Likwidacja dróg o nawierzchni nieutwardzonej wpłynie na zmniejszenie wielkości unoszonego pyłu, tzw. emisji wtórnej, z powierzchni drogi. Należy zwrócić też uwagę na stan techniczny pojazdów, najbardziej uciążliwe winny być wyeliminowane z ruchu.

zdrowie ludzi – zgodnie z art. 3 pkt 11 - Prawo ochrony środowiska przez „oddziaływanie na środowisko” rozumie się przez to również oddziaływanie na zdrowie ludzi. W tym przypadku należy przywrzeć się zagadnieniu w kilku płaszczyznach:

- 1) pracowników biogazowni oraz osób przebywających przypadkowo lub celowo krótkotrwale na terenie zakładu (np. kontrahenci, serwisanci)
- 2) ze względu na okolicznych mieszkańców,
- 3) potencjalnych przyszłych użytkowników terenów sąsiednich.

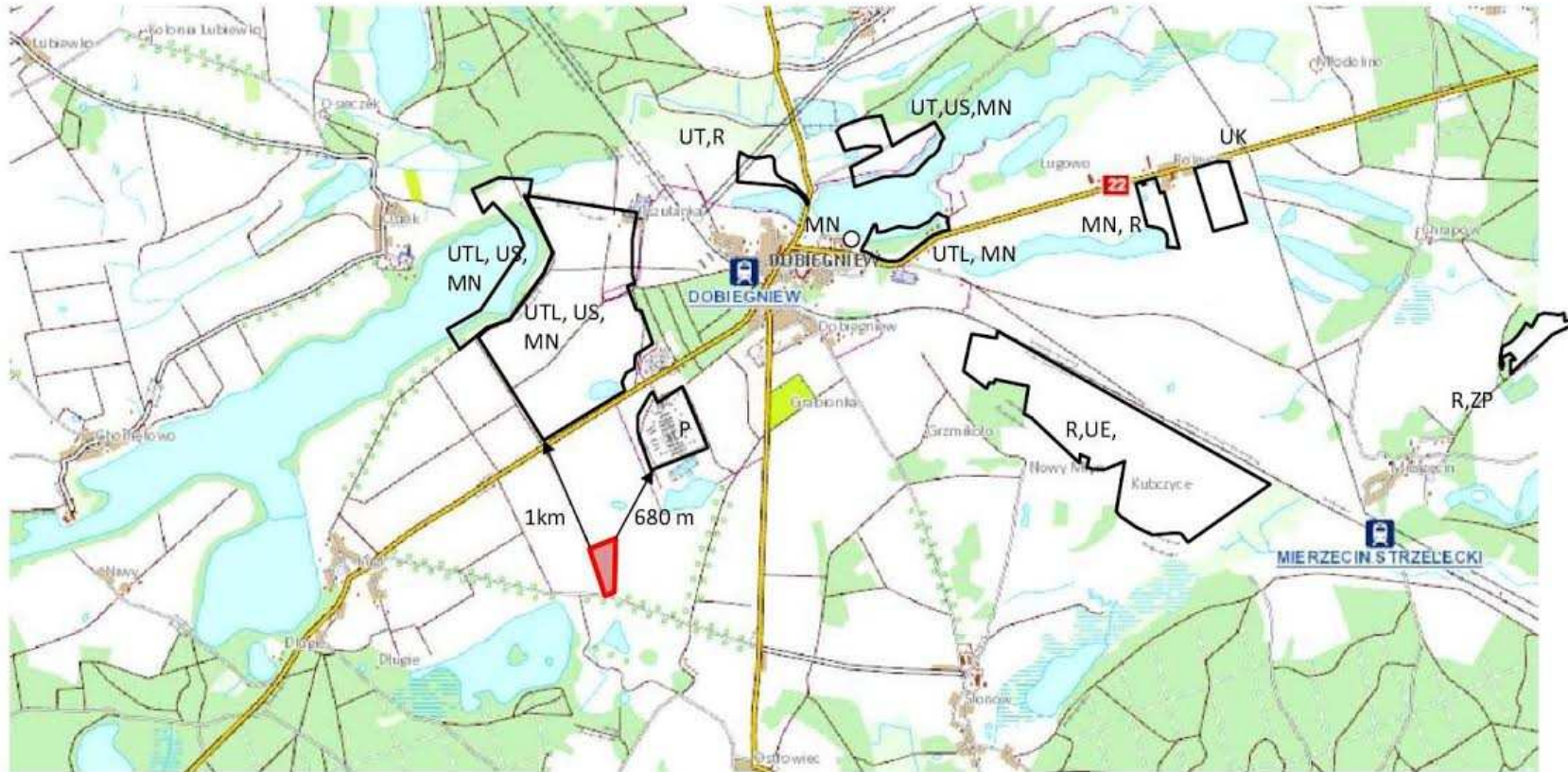
Rozpatrując wszystkie te płaszczyzny należy wziąć pod uwagę, że w stosunku do biogazowni działają przepisy odrębne, które mają zastosowanie niezależnie od ustaleń planu - rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny

odpowiadać budowlom rolniczym i ich usytuowaniu (Dz.U.1997.132.877). Wymogi te muszą być uwzględnione w projekcie budowlanym zatwierdzanym przez organy budowlane. Ponadto żeby użytkować biogazownię, instalacja musi być poddana kontroli przez Dozór Techniczny. Podlega też odbiorowi przez organy nadzoru budowlanego. Stanowi to zabezpieczenie przed błędami na etapie projektowania, budowy i eksploatacji, mają istotny wpływ na bezpieczeństwo konstrukcji, użytkownika i ludzi.

od 1) W odniesieniu do bezpieczeństwa pracowników biogazowni oraz osób przebywających przypadkowo lub celowo krótkotrwale na terenie zakładu - odpowiedzialność za ich bezpieczeństwo ponosić będzie właściciel zakładu, dlatego w jego interesie będzie przeszkolenie BHP wszystkich pracowników, oraz w zakresie uzupełniającym niezbędnym do wykonywanych obowiązków. Ponadto określić w jakich strefach zakładu mogą przebywać i jak mają postępować. Stworzenie i stosowanie odpowiednich procedur serwisowych i w przypadku zdarzenia. Z powyższym wiąże się również oznaczenie tych stref i opisanie. Również przeszkoleniu powinny podlegać osoby współpracujące, które dowożą komponenty. Dla osób postronnych wejście na teren zakładu powinno być ograniczone odpowiednim ogrodzeniem (ustalono w planie obowiązek ogrodzenia biogazowni ogrodzeniem o wysokości minimum 1,8 m). Plan miejscowy generalnie tworzy możliwość nie reguluje spraw porządkowych, ponieważ wykraczałoby to poza zakres ustalony w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Efekt zachowania bezpieczeństwa będzie wynikiem współpracy inwestora i wielu służb kontrolnych (Nadzór Budowlany, Inspekcja Pracy, Dozór Techniczny, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny i wielu innych).

Zagrożenia występują w związku z produkcją substancji groźących wybuchem, ale przy zachowaniu odpowiednich do sytuacji i miejsca procedur, można ograniczyć zagrożenie do minimum.

od 2) Najbliżej terenu objętego planem są tereny mieszkalne położone - 1,2 km od terenu planowanej biogazowni. Z racji więc odległości ograniczony będzie wpływ inwestycji na zdrowie mieszkańców. W planie określono granice oddziaływania inwestycji - oddziaływanie powinno zamknąć się w granicach terenu 1P. Odmienny jest problem z odorami, ponieważ zależy od wielu czynników w tym wybranej technologii, stopnia przetworzenia biokomponentów, sposobu i długości ich składowania, wobec tego trudno przewidzieć intensywność i zasięg na tym etapie. W miejscowym planie przewidziano w przypadku lokalizacji biogazowni strefę zieleni wysokiej i średnio-wysokiej, obowiązek taki na inwestora nakłada rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie. W strukturze wiatrów dominuje kierunek północno-zachodni, można więc się spodziewać że na potencjalne oddziaływanie najbardziej będzie narażona zabudowa zagrodowa położona przy drodze wojewódzkiej nr 160 (miejscowość Słonów). Miasto Dobiegniew nie jest położone w kierunku wiatru.



- Obszar objęty przedmiotowym miejscowym planem Zagospodarowania przestrzennego
- Obszary objęte aktualnymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego położone najbliżej przedmiotowego terenu (oznaczono przeważające funkcje w planach: MN – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, R- rola, ZP – zieleni, UTL – zabudowa letniskowa, P- przemysł, US – usługi sportu, UK – usługi komunikacji publicznej, UE – użytki ekologiczne)

Rys. 16 Sytuacja planistyczna wokół terenu objętego opracowaniem.

od 3) Obecnie w sąsiedztwie nie występują obiekty chronione (mieszkalne) i nie przewiduje się takich obiektów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Tereny położone najbliżej, które objęte są obowiązującym planem miejscowym (Rys. 6a) to:

- tereny przemysłowe położone w odległości 680 m na północny wschód od terenu objętego opracowaniem oraz
- tereny przeznaczone w planie na budowę letniskową, mieszkalną i usługi sportu położone w odległości 1 km na północny-zachód. Tereny mieszkalne i letniskowe z uwagi na ukształtowanie terenu (położenie biogazowni na stoku, w obniżeniu mierząc od poziomu drogi krajowej w kierunku przeciwnym niż tereny chronione) tereny rekreacyjno-mieszkalniowe nie będą narażone na jakiegokolwiek uciążliwości hałasowe z tytułu działania biogazowni, a tym bardziej działania urządzeń fotowoltaicznych.

Lokalizacja obiektów mieszkalnych jednorodzinnych, z uwagi na brak sąsiedztwa jest w świetle aktualnego prawa niemożliwa. Natomiast lokalizacja zabudowy siedliskowej ograniczona może być przez gminę. Inwestycja ta wymaga ustalenia "warunków zabudowy" w formie decyzji wydawanej przez Burmistrza, którym ma prawo zawiesić postępowanie w tej sprawie i podjąć prace planistyczne w celu ograniczenia zabudowy w sąsiedztwie biogazowni.

W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego przewidziano w otoczeniu terenu objętego opracowaniem, budowę przemysłową, co wydaje się rozwiązaniem racjonalnym, w szczególności należałoby lokalizować w takim miejscu zakłady wykorzystujące produkty uboczne działania biogazowni - energię cieplną (suszarnie, szklarnie).

Osoby związane z pracą takich zakładów będą być może narażone na oddziaływanie substancji odorowych, ale ich zdrowie i życie nie powinno być w żaden sposób zagrożone.

- **świat zwierzęcy i roślinny, różnorodność biologiczną** – teren rolniczy, który podporządkowany jest działalności człowieka, zajmuje obecnie ok. 92 % powierzchni terenu w postaci gruntów rolnych i ok. 8 % nieużytków.

Wprowadzenie zabudowy zmniejszy powierzchnię biologicznie czynną terenu objętego planem w znacznym zakresie. Wobec czego wprowadzono obowiązujące zasady zabudowy i zagospodarowania na terenie P: ustalono maksymalną powierzchnię zabudowy budynkami - 30% powierzchni działki i ustalono minimalną powierzchnię biologicznie czynną - 30 % powierzchni działki, przy czym powierzchnię biologicznie czynną należy zaplanować tak aby objęła strefę zieleni.

Wskazany teren nie wykazuje szczególnych walorów przyrodniczych. Budowa więc tych terenów dla świata zwierząt i roślin nie będzie stanowić dużego znaczenia. Nie stwierdzono na tym terenie stanowisk roślin dziko rosnących prawem chronionych jak również występowania siedlisk prawnie chronionych zwierząt. Teren ze względu na stopień przemian antropogenicznych sam teren (z wyjątkiem skraju w północnej części) został nieznacznie przekształcony, biorąc jednak pod

wagę wysypisko należałoby zakwalifikować teren do znacząco przekształconych, a ze względu na stopień i charakter oddziaływania antropogenicznego znajduje się w strefie średniego oddziaływania.

Realizacja przedmiotowych ustaleń planu w znaczący sposób nie uszczupli przestrzeni przeznaczonej dla świata roślin i zwierząt, ponieważ nastąpiły już przekształcenia ograniczające warunki życia i przebywania roślin i zwierząt (intensywna gospodarka rolna, wycinka drzew przy śródpolnym oczku wodnym w części północnej terenu, degradacja środowiska części północno-zachodniej terenu ze względu na składowisko odpadów komunalnych – eksploatacja rok 1982 - 2006).

W projekcie planu uwzględniono przepisy w zakresie ochrony przyrody - obszar objęty planem w całości znajduje się w granicach obszaru Natura 2000 - obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) „Lasy Puszczy nad Drawą” PLB 320016, oraz w granicach obszaru chronionego krajobrazu „1-Puszcza Drawska” (rozporządzenie Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 9 poz. 172 ze zm.).

W świetle powyższego uznać należy, że miejscowy plan stanowi kompromis pomiędzy potrzebami świata przyrody ożywionej, a potrzebami człowieka, który nie będzie satysfakcjonujący ani dla ludzi, którzy chcieliby więcej terenów na własne potrzeby, ani dla środowiska przyrodniczego.

Projekt planu nie izoluje, stanowi obszar który w systemie przyrodniczym można określić że ma charakter punktowy. Nie tworzy terenu odizolowanego, poprzez zakaz realizacji ogrodzeń z prefabrykowanych przęseł betonowych i żelbetowych.

Realizacja funkcji produkcyjnej na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego jest kontynuacją, funkcji usługowo-przemysłowej Dobiegniewskiej Strefy Przemysłowej. Z punktu widzenia uwarunkowań ekofizjograficznych występuje zgodność planowanego zagospodarowania z zasadami zrównoważonego rozwoju, przy spełnieniu warunków wynikających z zakresu ochrony środowiska.

- **wody powierzchniowe i podziemne** – największe zagrożenie stwarzają składowiska odpadów, stacje paliw i magazyny, zakłady produkujące lub wykorzystujące substancje niebezpieczne, które wykluczono w ustaleniach ze względu na położenie w granicach dwóch zbiorników GZWP (Nr 136, Q) – „Zbiornik międzymorenowy Dobiegniew w utworach czwartorzędowych” – objęty ochroną OWO (obszar wysokiej ochrony), którego wody podziemne stanowią podstawę zaopatrzenia w wodę gospodarczą i pitną dla mieszkańców miasta Dobiegniewa oraz Subzbiornik trzeczorzędowy Złotów-Piła-Strzelce Krajeńskie (Nr 127, Tr), rozciągający się w głębszym podłożu a jego średnia głębokość ujęć wynosi ok. 100 m.

Według Mapy Hydrogeologicznej Polski teren objęty planem położony jest w 4 wydzielonej jednostce hydrogeologicznej o symbolu 4 baQIII, którego stopień izolacji określony jest jako **a** – (brak izolacji) i **b** – (izolacja słaba) co stanowi niską odporność poziomu głównego, co daje podstawę ustalenia ograniczeń lokalizacji inwestycji mogących mieć wpływ na stan wód powierzchniowych i podziemnych.

Zwierciadło wód gruntowych o charakterze swobodnym lub nieznacznie napiętym występuje na głębokościach od 2,0 do 5,0 m ppt.

Dyspozycyjność wód w tym rejonie jest dość duża 200-300 m³/24h*km². Wydajność potencjalna studni wierconej w obszarze jednostki zawarta jest w przedziale 10-30 m³/h. Wielkość zasobów dyspozycyjnych zbiornika nr 127

"Złotów-Piła-Strzelce Krajeńskie" określono na 186 000 m³/24h. Natomiast zbiornika nr 136 "Dobiegiew" 51 840 m³/24h.

Przewidywany pobór wody na cele technologiczne i bytowe to 10 tys. m³ na rok.

W oparciu o występujące uwarunkowania w ustaleniach planu przewidziano określone obowiązki i zakazy:

- zabezpieczenia przed wyciekami substancji szkodliwych do gruntu i wód, w tym magazynowanie substratów do produkcji biomasy w szczelnych nieprzepuszczalnych zbiornikach i płytach;
- zabezpieczenia instalacji w urządzenia zapobiegające awarii oraz przeciwdziałające awarii, a w szczególności: szczelne zbiorniki przeciwpożarowe;
- ustalono, do czasu budowy kanalizacji sanitarnej, odprowadzanie ścieków sanitarnych do indywidualnego systemu kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem ścieków do szczelnego zbiornika;
- ustalono odprowadzanie wód deszczowych i roztopowych:
 - z powierzchni czystych (nie narażonych na zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi) - powierzchniowo do ziemi, zbiornika przeciwpożarowego lub zagospodarowanie we własnym zakresie;
 - z terenów narażonych na zanieczyszczenia ropopochodne lub wyciek innych substancji szkodliwych:
 - jeżeli nie zostały przekroczone dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń do, zbiornika przeciwpożarowego lub zagospodarowanie we własnym zakresie,
 - w przypadku gdy przekroczone zostaną dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń, dopuszcza się odprowadzenie wód powierzchniowo do ziemi lub do zbiornika przeciwpożarowego wyłącznie po uprzednim oczyszczeniu;
- ustalono odprowadzenie wód z obiektów do magazynowania substratów do produkcji biomasy do szczelnych zbiorników na zbieranie pofermentu, bez odprowadzania do zbiorników przeciwpożarowych;
- w przypadku odprowadzania ścieków do zbiorczej kanalizacji sanitarnej ustala się obowiązek oczyszczenia ścieków, które przekraczać będą dopuszczalne stężenia przed ich wprowadzeniem, zgodnie z przepisami szczególnymi;
- ustalono zaopatrzenie w wodę w oparciu o sieć gminną z dopuszczeniem lokalizacji własnego ujęcia.

Przy respektowaniu wytycznych planu nie powinno nastąpić pogorszenie jakości wód gruntowych i podziemnych w zakresie ilościowym i jakościowym.

- **gleby** – na zmianę rzeźby terenu będą miały prace związane z budową obiektów kubaturowych, tj. wykopy pod fundamenty, wprowadzenie podziemnej sieci infrastruktury technicznej. Na fragmentach (wyłącznie w miejscach prowadzonych inwestycji) może ulec zmianie profil glebowy.

Ustalenia zawarte w projekcie planu dają podstawy do prawidłowego zagospodarowania terenu o funkcji przemysłowej.

Zachowanie terenów biologicznie czynnych będzie istotne ze względu na utrzymanie zdolności retencyjnych podłoża. Ustalony obowiązek zapewnienia miejsca do czasowego gromadzenia odpadów z możliwością wstępnej segregacji śmieci umożliwi ochronę gleb.

- **kopaliny** – na terenie objętym projektem planu nie występują kopaliny.

- **krajobraz** – ustalenia planu, wprowadzając możliwość zabudowy przemysłowej, przyczynią się do zmiany krajobrazu, ale jednocześnie ograniczy stopień zagrożenia zabudowy terenu w sposób niefunkcjonalny i chaotyczny. Istotne znaczenie będą miały ustalenia planu dotyczące ukształtowania zabudowy, w szczególności dotyczące:
 - wysokości obiektów budowlanych będących budynkami,
 - wysokości obiektów budowlanych niebędących budynkami,
 - kąta nachylenia dachów,
 - formy zabudowy,
 - usytuowanie zabudowy w przestrzeni – zgodnie z obowiązującymi i nieprzekraczalnymi liniami zabudowy.

Niemniej teren będzie pełnił funkcje użytkowe, w których względy estetyczne dają pierwszeństwo rozwiązaniom funkcjonalnym i technicznym. Otoczenie inwestycji zielenią wysoką i średnio-wysoką (w przypadku lokalizacji biogazowni na terenie) stanowić będzie izolację wizualną tej zabudowy.

Ustalenie możliwości zabudowy przyczyni się do zmniejszenia strefy otwartej oraz do wycinki drzew kolidujących z lokalizacją zabudowy, co powinno zostać zrekompensowane na terenach przewidzianych jako powierzchnia biologicznie czynna. Nowoprojektowana zieleń jak również istniejąca pełnić powinna funkcje estetyczne i krajobrazowe tworząc oprawę dla obiektów kubaturowych łącząc je z istniejącym krajobrazem. Jednocześnie pas zieleni (gatunki drzew i krzewów liściastych odpowiednich do strefy klimatycznej) umożliwi zatrzymanie części zanieczyszczeń pyłowych i wyciszeniu hałasu.

- **dziedzictwo kulturowe** - w projekcie planu nie ustalono przepisów prewencyjnych - obowiązku każdorazowego zawiadomienia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków a w przypadku braku możliwości Burmistrza Dobiegniewa o przypadkach odkrycia w trakcie prowadzenia robót ziemnych przedmiotu mogącego być zabytkiem, po uprzednim wstrzymaniu wszelkich prac mogących uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot oraz zabezpieczeniu go i miejsca jego odkrycia przy użyciu dostępnych środków, ponieważ wynikają z innych nadrzędnych przepisów.

4.2. Ocena zgodności ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym

W opracowaniu ekofizjograficznym stwierdzono, że teren objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, ze względu na swoje położenie, jest preferowanym do pełnienia funkcji przemysłowej i usługowej.

W oparciu o uwarunkowania:

- cały obszar objęty opracowaniem stanowi część obszaru Natura 2000 OSO – pn. „Lasy puszczy nad Drawą”;
- w całości położony jest w Obszarze Chronionego Krajobrazu „1-Puszcza Drawska”;
- w odległości ok. 13 m od terenu znajduje się granica obszaru ochrony siedliskowej „Uroczyska Puszczy Drawskiej” PLH 320046 (SOO);

- położony w obszarze korytarza ekologicznego o znaczeniu międzynarodowym;
- obszar analizowany położony jest w zlewni rz. Mierzęckiej Strugi-Drawy-Noteci-Warty-Odry;
- spływ wód opadowych i roztopowych odbywa się powierzchniowo:
 - z centralnej części terenu w kierunku południowym i wschodnim oraz północno-zachodnim,
 - z północnej części terenu wody spływają do śródpolnego oczka wodnego;
- na terenie nie występują zasoby takie jak udokumentowane złoża geologiczne – kopaliny;
- w północnej części terenu, na nieużytkach występuje śródpolne oczko wodne, które znajduje się w pasie terenów podmokłych o kierunku północ – południe, tworząc lokalny korytarz ekologiczny;
- z analizy wynika, że nieużytki wraz z śródpolnym oczkiem wodnym są terenem przydatnym dla środowiska przyrodniczego;
- teren nie jest narażony na powódzie;
- obszar położony jest na wysoczyźnie morenowej falistej, pozbawiony kompleksów leśnych, teren otwarty o korzystnych warunkach klimatycznych, m.in. położony poza zasięgiem wilgotnego powietrza, dobrze nasłoneczniony i przewietrzany;
- obszar zróżnicowany jest pod względem wysokościowym – dla terenu deniwelacja wynosi ok. 11 m;
- krajobraz typowo rolniczy, bez zabudowań;
- na terenie nie występują obiekty i obszary podlegające ochronie konserwatorskiej, w tym archeologicznej;
- na terenie objętym opracowaniem nie występują udokumentowane formalnie stanowiska chronionych roślin i zwierząt;
- walory użytkowe i krajobrazowe obszaru opracowania pomniejsza występowanie w sąsiedztwie zamkniętego w 2006 roku składowiska odpadów komunalnych;
- na terenie brak infrastruktury technicznej, ale w sąsiedztwie w odległości ok. 120 m przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna średniego napięcia 15kV,
- powierzchnia terenu - 6,93 ha użytków gruntowych, w tym:
 - użytki rolne (**R** = 6,38 ha stanowią – 92 % powierzchni terenu), tj.:
 - grunty orne R IV a – 0,90 ha, tj. 14,1 % pow. użytków rolnych;
 - grunty orne R IV b – 1,20 ha, tj. 18,8 % pow. użytków rolnych;
 - grunty orne R V – 4,28 ha, tj. 67,1 % pow. użytków rolnych.
 - nieużytki (**N** = 0,55 ha stanowią - 8 % powierzchni terenu);
- grunty rolne o niedużej przydatności dla rolnictwa – w większości są to grunty V klasy;
- najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości: ok. 1200 m w kierunku wschodnim usytuowana wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 160; ok. 3000 m od zabudowy miejscowości Słonów oraz ok. 2000 m od zabudowy miejscowości Ostrowiec i miejscowości Ługi;
- wody gruntowe na terenie objętym opracowaniem znajdują się poniżej 2 m pod powierzchnią terenu, z wyjątkiem terenu nieużytków;
- obszar w znacznym stopniu przekształcony przez człowieka, w mniejszym stopniu w części południowej (podporządkowany rolniczemu wykorzystaniu), a

w większym stopniu w części północnej terenu (ślady eksploatacji żwiru, wycinka drzew nad brzegami śródpolnego oczka wodnego);

- najbliższe jeziora: Ostrowica Mała (ok. 200 m od granicy terenu), Ostrowica (ok. 410 m) oraz Osiek (ok. 2300 m) i Wielgie (ok. 3500 m), przez które przepływa rzeka Mierzęcka Struga;
- obszar położony w granicach dwóch GZWP (głównych zbiorników wód podziemnych): nr 127 (trzeciorzędowy) i nr 136 (czwartorzędowy) – odpowiednio o wysokim i średnim stopniu odporności,
- teren położony w jednostce jednolitych części wód podziemnych JCWPd nr 27, która posiada bardzo wysoki szacunkowy stopień wielkości rezerw wód podziemnych,
- zbiornik czwartorzędowy GZWP Nr 136 ze względu na płytkie zaleganie poziomu wodonośnego i słabą izolację został objęty ochroną OWO (obszar wysokiej ochrony) na podstawie prawa wodnego, duża wrażliwość na zanieczyszczenia z gleby, wysoki stan zagrożenia skażeniem (ze względu na składowisko odpadów);
- powietrze – nie występują przekroczenia dopuszczalnych i długoterminowych stężeń substancji szkodliwych;
- gleby – podatne na infiltrację (stopień izolacji ab, tj. a – brak izolacji, b – izolacja słaba), której wielkość warunkuje zasilanie wód podziemnych i jednocześnie stwarza warunki umożliwiające przenikanie nieczystości w głąb ziemi;
- wody - według Mapy Hydrograficznej Polski teren został zaliczony do strefy o wysokim stopniu zagrożenia. Stopień zagrożenia jakości wód podziemnych określono na podstawie oceny izolacji głównych użytkowych poziomów wodonośnych i stanu zagospodarowania powierzchni terenu. Zagrożenie skażeniem wód podziemnych wynikało z użycia niewłaściwego (zanieczyszczonego) materiału izolacyjnego na składowisku odpadów, którego rekultywację zakończono w 2011 r.;
- świat roślin i zwierząt - zagrożenia: zanieczyszczenia powietrza (pyły, gazy) szkodliwe dla roślin i zwierząt, wycinania drzew oraz stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin nieprzyjaznych dla środowiska.
- teren położony jest w sąsiedztwie drogi gminnej i lokalnej, które łączą się z drogą krajową nr 22 (odległość ok. 1000 m od terenu).

Jak wynika z analizy - rozdz. 4.1 w miejscowym planie ograniczono wpływ inwestycji na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i życie ludzi, ograniczając zagrożenia do minimum. Ustalenia zawarte w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pozostają więc w zgodności z uwarunkowaniami wynikającymi z opracowania ekofizjograficznego podstawowego dla Gminy Dobiegniew dla terenu położonego w obrębie geodezyjnym Słonów numer ewidencyjny działki 9.

4.3. Ocena zgodności z przepisami szczególnymi i przepisami prawa miejscowego w zakresie ochrony środowiska

W myśl ustawy Prawo ochrony środowiska – **zrównoważony rozwój** to rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych w celu zagwarantowania możliwości

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

Natomiast **równowaga przyrodnicza** to stan, w którym na określonym obszarze istnieje równowaga we wzajemnym oddziaływaniu: człowieka, składników przyrody żywej, i układu warunków siedliskowych tworzonych przez składniki przyrody nieożywionej.

Teren objęty planem w całości znajduje się w granicach:

- obszaru NATURA 2000 - obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) „Lasy Puszczy nad Drawą”- PLB 320016;
- obszaru chronionego krajobrazu „1-Puszcza Drawska” (rozporządzenie Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 9 poz. 172 ze zm.).

W odległości ok. 13 m, od granicy południowej terenu, położony jest obszar Natura 2000 – specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO) „Uroczyska Puszczy Drawskiej” PLH 320046.

Cały teren objęty planem obejmują zasięgiem dwa zbiorniki GZWP (Nr 136, Q) – „Zbiornik międzymorenowy Dobiegniew w utworach czwartorzędowych” – objęty ochroną OWO (obszar wysokiej ochrony), którego wody podziemne stanowią podstawę zaopatrzenia w wodę gospodarczą i pitną dla mieszkańców miasta Dobiegniewa oraz Subzbiornik trzeczorzędowy Złotów-Piła-Strzelce Krajeńskie (Nr 127, Tr), rozciągający się w głębszym podłożu a średnia głębokość ujęć wynosi ok. 100 m.

Według Mapy Hydrogeologicznej Polski teren objęty planem położony jest w 4 wydzielonej jednostce hydrogeologicznej o symbolu 4 baQIII, którego stopień izolacji określony jest jako **a** – (brak izolacji) i **b** – (izolacja słaba) co stanowi niską odporność poziomu głównego.

Ustalenia zawarte w uchwale dotyczące uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Dobiegniew – obręb Słonów – biogazownia, w zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, uwzględniają przepisy w zakresie ochrony przyrody.

Ustalenia planu nie stoją też w sprzeczności z innymi przepisami szczególnymi, jak:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska,
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody,
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo Wodne,
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków,
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach,
- ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Ustanowione zasady ochrony na obszarze gminy Dobiegniew wynikające z przepisów prawnych ustawy o ochronie przyrody w pełni chronią zasoby przyrody, a uzupełnione przepisami art. 6 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska zapobiegają negatywnym oddziaływaniom na środowisko.

4.4. Ocena ochrony zasobów i walorów środowiska kulturowego

W obszarze terenu nie występują stanowiska archeologiczne jak również nie występują obiekty podlegające ochronie konserwatorskiej: wpisane do rejestru zabytków lub ujęte w gminnej lub wojewódzkiej ewidencji zabytków.

Stosowne ustalenia dotyczące zasad ochrony zarówno w zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego jak i w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej zostały wprowadzone w Uchwale Rady Miejskiej w Dobiegniewie w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Dobiegniew – obręb Słonów – biogazownia.

Ochrona zasobów i walorów środowiska kulturowego na zasadach ustalonych w ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 ze zm.), jest wystarczająca. Miejscowy plan nie reguluje spraw uregulowanych innymi przepisami.

4.5. Ocena skuteczności ochrony bioróżnorodności

Na różnorodność biologiczną, zgodnie z Konwencją o różnorodności biologicznej uchwalonej z 1992 r., składają się elementy przyrody w pełni naturalnej – powszechnie uważanej za najcenniejszą.

W Polsce rozwój zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju jest gwarantowany zapisem konstytucyjnym (1997 r.) i jest on fundamentem II Polityki Ekologicznej Państwa (2000 r.) obejmującej strategię do 2025 r. Polityka ta jest aktualizowana w okresach czteroletnich.

Polska jest sygnatariuszem konwencji o różnorodności biologicznej i w celu realizacji jednego z jej postanowień została opracowana „Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej” (2003 r.). Dokument ten obejmuje okres do 2025 r. i przyjmuje następujące założenia: „Cały obszar Polski, w tym polskie obszary morskie, cechować będzie się wysoką jakością środowiska przyrodniczego, umożliwiającą zachowanie pełnego bogactwa różnorodności biologicznej polskiej przyrody oraz trwałość i równowaga procesów przyrodniczych – tereny o niższych walorach przyrodniczych objęte będą ochroną prawną i połączone systemem funkcjonujących korytarzy ekologicznych, a większość terenów zdegradowanych zostanie zrehabilitowana. Jednocześnie stworzone zostaną i funkcjonować będą mechanizmy prawne, organizacyjne i ekonomiczne zapewniające zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie.....”.

Polska jako członek Unii Europejskiej dostosowała swoje prawodawstwo ekologiczne do prawa unijnego i realizuje wspólne programy badań środowiskowych. Duża różnorodność polskiej przyrody, znaczne obszary przekształcone przez człowieka w umiarkowany sposób, różnorodność form ochrony zasobów przyrodniczych oraz przewaga tradycyjnych form gospodarowania w rolnictwie są podstawą do lepszego rozwoju. Idea zrównoważonego rozwoju, szczególnie w odniesieniu do obszarów wiejskich powinna być realizowana w kontekście ich wielofunkcyjności i rozsądnego użytkowania zasobów, w tym zwłaszcza przestrzeni i siedlisk wrażliwych na antropopresję.

Gmina Dobiegniew jest obszarem o wysokim zalesieniu i niskim uprzemysłowieniu. Krajobraz gminy zdominowany jest przez rozległy kompleks leśny Puszczy Drawskiej. Lasy mają charakter zróżnicowany. Do najcenniejszych należą drzewostany dębowe Puszczy Drawskiej, mniejsze fragmenty to drzewostan buczyn i powszechnie występujący drzewostan sosny oraz na podmokłościach drzewostan olchowy. W obszarze gminy wśród systemów leśnych występuje niezwykle bogata flora i fauna.

Stan przyrody gminy Dobiegniew jest zróżnicowany. Obszar o bardzo wysokich, ponadregionalnych walorach przyrodniczych i o największym statusie ochronnym jest obszar Drawieńskiego Parku Narodowego. Na jego terenie skupia się ponad połowa stanowisk rzadkich gatunków roślin i zwierząt oraz płatów ginących ekosystemów.

Ochrona przyrody, w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody.

Teren w obszarze objętym planem nie należy do najcenniejszych przyrodniczo. Gleby w większości o niskiej klasie bonitacji – V klasa. Sukcesja roślin wskazuje na dobry stan gleb.

Biorąc pod uwagę, że struktura krajobrazu ma wpływ na różnorodność na wszystkich trzech poziomach (ekosystemowym, gatunkowym, i genetycznym), należy rozważyć zasadność zagospodarowania terenów nieużytków. Biorąc pod uwagę, że teren stanowi niewielki wciniek przestrzeni znacznie przekształconej już przez człowieka, wszelkie zmiany zgodne z przepisami nie będą mały wpływu na bioróżnorodność.

5. OCENA PROPONOWANYCH W PROJEKCIE PLANU WARUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW WYNIKAJĄCYCH Z POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Na terenie objętym planem dopuszcza się inwestycje stanowiące przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397). Poszczególne komponenty środowiska zostały jednakże zabezpieczone, już na etapie koncepcji poprzez wybór miejsca. Największe zmiany dotyczyć będą gleby, która w części zostanie utwardzona oraz powietrza (uwalnianie substancji odoru - trudno przewidzieć zasięg i intensywność na tym etapie - zależec będzie od doboru technologii).

UWARUNKOWANIA LOKALIZACYJNE I PROCES INWESTYCYJNYBUDOWY BIOGAZOWN ROLNICZYCH

Spośród wszystkich rodzajów inwestycji wykorzystujących odnawialne źródła energii, biogazownie rolnicze należą do inwestycji o szczególnie istotnych uwarunkowaniach lokalizacyjnych. Do najważniejszych z nich zaliczamy:

- dostęp do surowców pierwotnych (substratów do produkcji biogazu),
- wymagania dla terenu inwestycyjnego odnośnie warunków powierzchniowych, infrastrukturalnych i środowiskowych,
- dostęp do infrastruktury zapewniającej odbiór wyprodukowanej energii,
- możliwości zagospodarowania odpadów pofermentacyjnych.

Gmina Dobiegniew również posiada te wszelkie predyspozycje do lokalizacji takiej inwestycji.

6. OCENA POTENCJALNYCH SKUTKÓW TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Realizacja ustaleń wynikająca z projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie będzie skutkowała transgranicznym oddziaływaniem na środowisko, obejmującego terytorium innego państwa. - najbliższej od strony zachodniej przebiega granica z Niemcami w odległości około 100 km.

Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia „Budowa biogazowni rolniczej o mocy do 2 MW zlokalizowanej w miejscowości Słonów Gmina Dobiegniew na działce ewidencyjnej nr 9” wskazuje na możliwość niewielkiego niekorzystnego oddziaływania na środowisko o zasięgu lokalnym.

7. OCENA ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA, W TYM WPŁYWU NA ZDROWIE LUDZI, MOGĄCYCH POWSTAĆ NA TERENIE OBJĘTYM USTALENIAMI PLANU I W ZASIĘGU JEGO ODDZIAŁYWANIA, W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU

Działalność ludzi, głównie gospodarcza zawsze powoduje większe lub mniejsze uciążliwości dla środowiska, jego zagrożenia i zanieczyszczenia. W przypadku kiedy mówimy o zagrożeniach - mówimy wyłącznie o negatywnym oddziaływaniu.

Elementy środowiska, na które może oddziaływać inwestycja przewidywana na terenie objętym planem to:

- obszary Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- obszary i obiekty objęte pozostałymi formami ochrony przyrody,
- różnorodność biologiczna,
- ludzie (zdrowie i życie ludzi),
- zwierzęta,
- rośliny,
- woda,
- powietrze,
- powierzchnia ziemi,

- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne.

Zagrożenia dla środowiska związane są z uciążliwościami i zanieczyszczeniem środowiska. Zagrożenie spowodowane gwałtownym zdarzeniem nie będącym klęską żywiołową, które może wywołać znaczne zniszczenie środowiska lub pogorszenie jego stanu stwarzające powszechne niebezpieczeństwo dla ludzi i środowiska nazywamy nadzwyczajnym zagrożeniem środowiska. Nadzwyczajne zagrożenie może być następstwem np. pęknięcia rurociągu lub zbiornika i wylewu ropy naftowej na powierzchnię ziemi lub wód, awarii w zakładzie produkcyjnym i wydostania się do powietrza znaczny ilości substancji niebezpiecznych, katastrofy cysterny przewożącej materiały niebezpieczne oraz skażenia terenu. W razie nadzwyczajnego zagrożenia środowiska działania zmierzające do usunięcia zagrożenia i jego skutków podejmują terenowe organy administracji rządowej albo Minister Środowiska jeśli zagrożenie przekracza granice jednego województwa lub może spowodować szczególnie poważne skutki dla ludzi lub środowiska. Organ podejmujący działania może określać obowiązki jednostek organizacyjnych jak np. przedsiębiorstwa, straż pożarna, służby ratownictwa chemicznego i inne. Może także wprowadzić obowiązek świadczeń osobistych i rzeczowych np. obowiązek wykonywania prac ratowniczych, dostarczania środków transportowych oraz innych środków technicznych dla celów zorganizowanej akcji społecznej na rzecz nadzwyczajnie zagrożonego środowiska.

Uciążliwościami dla środowiska są zjawiska fizyczne lub stany utrudniające życie albo dokuczliwe dla otaczającego środowiska, zwłaszcza hałas, wibracje, zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenie odpadami itp. Wymienione zjawiska lub stany kwalifikuje się jako uciążliwości szkodliwe dla środowiska, jeżeli występują w natężeniu utrudniającym życie, także jeżeli są dokuczliwe w stopniu powodującym zagrożenie zdrowia ludzi, uszkodzenie lub zniszczenie środowiska. Obowiązek eliminowania lub ograniczania uciążliwości obciąża jednostki organizacyjne i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Zobowiązane są one stosować technologie i rozwiązania techniczne stwarzające jak najmniejsze uciążliwości dla środowiska oraz stosować urządzenia ochronne.

Zanieczyszczenie środowiska to wprowadzenie do środowiska (powietrza, wody, ziemi) substancji stałych, ciekłych lub gazowych albo energii w takich ilościach lub w takim składzie, że może to ujemnie wpłynąć na zdrowie człowieka, klimat, przyrodę żywą, glebę, wodę lub spowodować inne zmiany w środowisku, w tym również kulturowym. Niekiedy przez zanieczyszczenie rozumie się przekraczanie konwencjonalnych norm stanu środowiska lub dopuszczalnych wskaźników emisji zanieczyszczeń. Do najgroźniejszych rodzajów zanieczyszczeń należą dwutlenek węgla (CO₂), tlenek węgla (CO), dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), fosfor (P), rtęć (Mg), ołów (Pb). ropa naftowa, DDT i inne pestycydy, promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące i jonizujące. Niekiedy używa się zwrotu zanieczyszczenie środowiska hałasem.

(cytat z http://www.ochronaprzyrody.republika.pl/srodowisko_zagrozenia.html).

Zagrożenia dla środowiska można rozpatrywać w kontekście sposobu oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane), oraz w kontekście

okresu działania (krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe). Można też rozpatrywać biorąc pod uwagę poszczególne okresy „życia inwestycji”: okres powstawania, eksploatacji oraz likwidacji inwestycji.

ZAGROŻENIA POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTÓW ŚRODOWISKA

Obszary Natura 2000 oraz integralność tych obszarów

Brak jest ustanowionych planów ochrony dla obszarów Natura 2000: obszaru specjalnej ochrony ptaków (OSO) „Lasy Puszczy nad Drawą”- PLB 320016 oraz specjalnego obszaru ochrony siedlisk (SOO) „Uroczyska Puszczy Drawskiej” PLH 320046 położonego w odległości ok. 13 m, od granicy południowej terenu objętego planem. Na terenie nie stwierdzono występowania cennych dla przyrody stanowisk i siedlisk, ponadto w związku z tym, że obszar objęty jest też ochroną również jako obszar chronionego krajobrazu „1-Puszcza Drawska” (rozporządzenie Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 9 poz. 172 ze zm.)), przepisy dotyczące tego obszaru w pełni zabezpieczają przed działaniami prowadzącymi do zmiany w tym zmian stosunków wodnych, osuszania terenów wodno-błotnych, a więc też zmian siedliskowych na danym terenie. Inwestor postępując zgodnie z wyżej przytoczonymi zakazami powinien ograniczyć zakres swojej inwestycji do terenu przydatnego do jej lokalizacji (z pominięciem zagłębień, bez znaczących zmian w ukształtowaniu terenu). W sytuacji zmian technologii (magazynowania substratów nie w silosach lecz rękawach układanych na gruncie), w przypadku zapotrzebowania na grunt pod składowanie rękawów rolniczych, powinien szukać możliwości ich ułożenia na gruntach sąsiednich (plan nie wyklucza takiej możliwości). Prawo jest powszechnie obowiązujące wobec czego ewentualne zagrożenia wynikać mogą z działań prowadzonych wbrew prawu. Inwestycja jest obszarowo ograniczona, wobec czego nie ma zagrożenia naruszenia integralności obszaru 2000. Inwestycja będzie nieco uciążliwa w fazie budowy i zakończeniu – hałasy, odpady związane z budową lub rozbiórką oraz eksploatacji – hałas pracy maszyn, odory, hałas komunikacyjny (dowozy substratów, za i wyładunek, odbiór nawozów).

Obszary i obiekty objęte pozostałymi formami ochrony przyrody

Teren objęty planem objęty jest ochroną jako obszar chronionego krajobrazu „1-Puszcza Drawska” (rozporządzenie Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 9 poz. 172 ze zm.)), na którym obowiązują zakazy:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego polowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska;
- 3) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 5) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno - błotnych;
- 6) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Inwestycje na terenie pomniejszą powierzchnię możliwą do penetracji przez zwierzynę, ale nie będzie to miało szczególnego znaczenia z uwagi na ograniczony, punktowy zwarty, charakter. Ponadto mogą nastąpić pewne zmiany w wyniku ruchu komunikacyjnego – transportu substratów i odbioru przetworzonych nawozów i odpadów o charakterze liniowym (oddziaływanie chwilowe na wszystkich etapach również budowy i likwidacji – dowóz materiałów budowlanych / wywózka gruzu) Zwiększy się oddziaływanie hałasem. Będą to zmiany długotrwałe (działanie maszyn), niektóre chwilowe o różnym natężeniu w zależności od sezonu lub chwilowe - ruch komunikacyjny, Nie będą miały wpływu w ujęciu całościowym na funkcjonowanie obszarów chronionych, ale pośrednio będą wymuszały na przyrodzie (organizmach żywych przemieszczających się) dostosowanie się do sytuacji. Zagrożeniem istotnym może być nadmierny ruch komunikacyjny, który należałoby ograniczyć do drogi stanowiącej połączenie terenu z drogą krajową nr 22, tak aby skrócić maksymalnie przejazd samochodów i tym samym ograniczyć wpływ tego ruchu do minimum.

Różnorodność biologiczna

Teren jest znacząco przekształcony (w części stanowi dawne wyrobisko żwiru, następnie zlikwidowane składowisko odpadów), przyroda zdążyła dokonać sukcesji na teren i wykorzystwała zróżnicowanie ukształtowania terenu jak i warunków gruntowych – utrzymuje się od lat siedlisko wodno-błotne w północnej części terenu, które z racji

występowania w Obszarze Chronionego Krajobrazu podlega ochronie, inwestycja nie powinna spowodować zmian tego siedliska, tym bardziej że występują w tym miejscu płazy (wszystkie gatunki płazów podlegają ochronie). Większość terenu (która została przewidziana pod przyszłe inwestycje) stanowią monokultury na gruntach ornym o niskiej bioróżnorodności, lokalizacja więc inwestycji nie będzie stanowiła dużego zagrożenia dla różnorodności biologicznej, oddziaływanie w tym zakresie będzie podobne na wszystkich etapach życia inwestycji,

Ludzie (zdrowie i życie ludzi)

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości: ok. 1200 m w kierunku wschodnim usytuowana wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 160; ok. 3000 m od zabudowy miejscowości Słonów oraz ok. 2000 m od zabudowy miejscowości Ostrowiec i miejscowości Ługi, a więc w znacznej w znacznej odległości od działki objętej inwestycją oraz od drogi stanowiącej połączenie terenu z drogą krajową. Odległość taka sprawia że zagrożenie bezpośrednie dla ludzi jest wykluczone, a pośrednie nawet w przypadku awarii bardzo ograniczone. Inwestycja będzie oczywiście generować pewne uciążliwości np. poprzez:

ruch komunikacyjny (dowóz substratów) drogą od strony południa, która przy skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 160 przechodzi przez tereny zabudowane – mieszkalne. Ruch taki może stanowić uciążliwość stałą i znaczącą (biorąc pod uwagę zapachy i hałas). Uciążliwości te są łagodzone poprzez odpowiednią organizację, dyscyplinowanie dowożących do przykrywania substratów foliami, lub innego ich zabezpieczenia (podobnie z odbiorem produktów z biogazowni). Uciążliwości te stanowią uciążliwość pośrednią a ich intensywność wiąże się z sezonem w rolnictwie. Uciążliwość ta może być prawie wyeliminowana poprzez ograniczenie dowozu i odbioru towaru od strony drogi krajowej. Ruch komunikacyjny nie będzie się odbywał ani w nocy ani w niedzielę i w zasadzie będzie nasilał się w okresie kilkunastu dni w roku,

odory - uciążliwością stanowiącą pośrednie oddziaływanie, może być stosowanie płynnych odpadów z biogazowni (stanowiących nawóz rolniczy), które będą wywożone na pola. Ich zapach intensywność, zależeć będzie od warunków pogodowych i technologii (temperatury, stopnia przetworzenia). Ponadto przewiduje się obowiązek zatrzymania przez przedsiębiorstwo biogazowe odpadu w okresie zimy, tak aby rolnicy nie wylewali nawozu do przemarzniętego gruntu, aby zapobiec wielodniowym przestojom nawozu na polu (i tym samym ewentualnej uciążliwościom zapachowym). Produkowany nawóz organiczny będzie całkowicie bezpieczny pod względem fitosanitarnym, a ponadto łatwo przyswajalny dla roślin. Charakteryzował się będzie, również wysoką zawartością pierwiastków takich jak azot (N), fosfor (P) i potas (K), które w roztworze nawozu pozostają w postaci łatwo rozpuszczalnych jonów zdysocjonowanych soli. Ponadto w biogazowni nie będą wykorzystywane odpady poubojowe czy mięsne, ustalenia ograniczają możliwości do budowy biogazowni rolniczej, która opiera się wyłącznie na substratach pochodzenia roślinnego i ewentualnie pomocię kurzym,

wybuchowość – stwarzająca bezpośrednie zagrożenie w szczególności dla ludzi którzy będą pracować w biogazowni. Z eksploatacją biogazowni wiąże się nie do końca poznana technologia, która bywa nieprzewidywalna, bowiem zleży od zbieżności wielu czynników, dlatego praca ludzi w zakładzie będzie wymagała przeszkolenia i przestrzegania przez pracowników określonych reguł BHP. W dotychczasowej historii poważnych awarii i awarii o znamionach poważnej awarii, niewiele było wypadków na obiektach biogazowni. Pojedyncze zdarzenia wynikały głównie z błędów i nie przestrzegania reguł BHP (np. z nienależytego użycia sprzętu – spawarek). Instalacje biogazowni, aż do momentu powstania i dalej na etapie eksploatacji podawane są kontrolom – m.in. dozoru technicznego dlatego awaryjność tego typu instalacji jest obecnie znacząco ograniczona. W ramach zapewnienia bezpieczeństwa zgodnie z

przepisami w szczególności rozporządzenia Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz.U.2013.472), zachodzą różne obowiązki np. obowiązek oznakowania i ogrodzenia terenu, na którym zlokalizowana zostanie instalacja, ustanowienia stref zagrożenia wybuchem, które ustalono, że nie mogą wychodzić poza granice terenu 1P. Instalacja będzie przechodzić ponadto badania kontrolne Dozoru Technicznego, przy wypełnianiu wszystkich obowiązków, które nakłada prawo, zagrożenie wybuchem lub ulotnieniem się związków szkodliwych do środowiska będzie niewielkie.

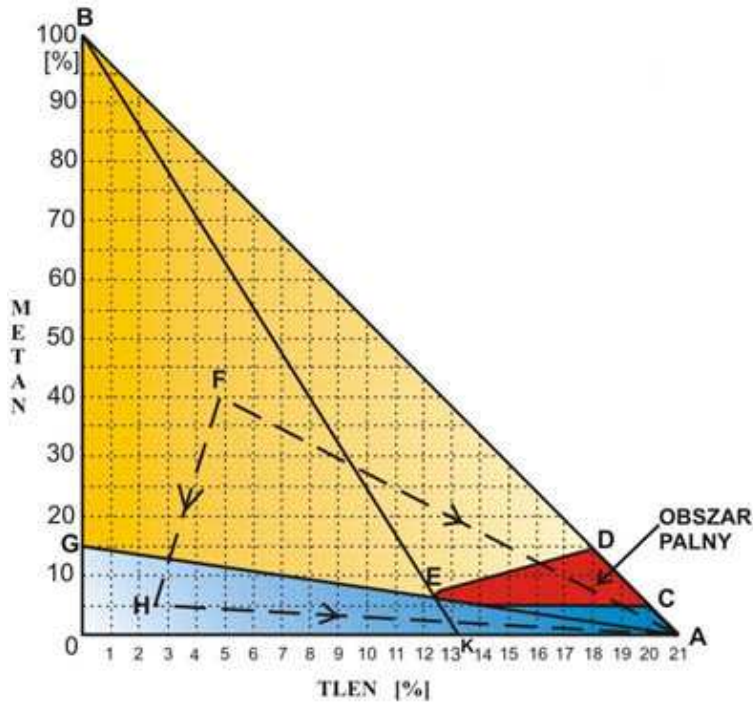
Metan jest gazem łatwopalnym, przy określonych warunkach wybuchowych. Granice wybuchowości są zmienne i zależne od:

- temperatury - w miarę wzrostu temperatury mieszaniny palnej gazów, granice zapalności rozszerzają się, czyli mieszanina staje się bardziej zapalna;*
- ciśnienia - w miarę obniżania się ciśnienia, zakres granic zapalności mieszanin zwęża się aż do zrównania dolnej i górnej granicy zapalności, czyli dla każdej mieszaniny gazów istnieje pewne krytyczne ciśnienie, poniżej którego własności wybuchowe i zdolność do zapalenia się przestają istnieć.*
- ilości gazu obojętnego w mieszaninie, np. dodanie dwutlenku węgla lub azotu do palnej mieszaniny, znacznie zmniejsza zakres granic zapalności;*
- bodźca termicznego - w miarę zwiększania się mocy początkowego impulsu, granice zapalności również rozszerzają się;*
- składu - najbardziej niebezpieczną i wybuchową jest taka, która ma pewną nadwyżkę łatwopalnej pary lub gazu, w stosunku do ilości tlenu zawartego w powietrzu;*
- miejsca zainicjowania zapłonu i kierunku dalszego rozprzestrzeniania się płomienia;*
- stężenia tlenu w mieszaninie.*

Granice wybuchowości Rysunek 1 obrazuje stopień zagrożenia wybuchowego w przypadku mieszaniny utworzonej z metanu, powietrza i gazu obojętnego przy założonym przedziale wybuchowości w granicach od 4,9% do 15,4 % zawartości metanu. Dolna i górna granica wybuchowości jest reprezentowana przez punkty C i D. Jeżeli do mieszaniny metanu i powietrza wprowadzimy gaz obojętny (azot, dwutlenek węgla), nastąpi zwężenie granic wybuchowości, tzn. DGW (dolna granica wybuchowości) wzrośnie, a GGW (górną granicą wybuchowości) zmaleje. Obrazują to linie CE oraz DE, które spotykają się w punkcie E. Pole CED, jest obszarem palnym, wybuchowym. Linia AB przedstawia mieszaninę metanu i powietrza bez gazu obojętnego. Pochylenie linii AB wskazuje spadek zawartości tlenu związany ze wzrostem stężenia metanu.

Zmiany stanu składu mieszaniny związane z doprowadzeniem powietrza lub gazu obojętnego, przedstawione są na wykresie liniami przerywanymi. Chwilowy stan, określony punktem F (obszar niepalny), w przypadku wentylacji powietrzem będzie ulegał zmianie wzdłuż prostej FA. Jest to równoznaczne z zagrożeniem wybuchowym przy przejściu przez pole CED. Wentylując pomieszczenie, lub rozcieńczając atmosferę mieszaniny metanu i powietrza wzdłuż prostej FH gazem obojętnym, znajdziemy się poniżej krytycznej linii rozcieńczania powietrzem GA (punkt H). Obszar poniżej linii GA umożliwia wentylację pomieszczenia powietrzem, bez zagrożenia wybuchowego. Obszar poniżej linii BK (linia krytycznego rozcieńczania mieszaniną metanu, tlenu i gazu obojętnego), umożliwia przepłukanie, wentylację atmosfery gazowej zbiornika lub komory, ww. mieszaniną bez stosowania gazu obojętnego.

Wszystkie operacje serwisowe i eksploatacyjne dotyczące komór fermentacyjnych, pofermentacyjnych, zbiornika gazu i instalacji gazowej wykluczają poruszanie się w polu CED. Pomiary stężeń przy pomocy eksplozymetrów, właściwe procedury i zasady bezpieczeństwa określone w instrukcji eksploatacji biogazowni, są niezbędne przy wykonywaniu wszelkich prac serwisowych i obsługi.



Rysunek 1. Trójkąt wybuchowości metanu

W celu maksymalnego ograniczenia ryzyka wprowadza się strefy zagrożenia wybuchem (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. Dz.U. nr 132, poz. 877), oraz przyporządkowuje im kategorie urządzeń, spełniających wymagania danej strefy, na podstawie Dyrektywy 94/9/EC ATEX (ATEX Directive - strefa zagrożona wybuchem, ATEX - "ATmosphere EXplosible"):

Strefa Z0 - Obszar, w którym atmosfera wybuchowa złożona z mieszaniny powietrza i substancji palnych w formie gazu, pary lub mgły występuje stale, przez długi okres czasu lub często.

Strefa Z1 - Obszar, w którym w czasie normalnej pracy prawdopodobne jest pojawienie się atmosfery wybuchowej złożonej z mieszaniny powietrza i substancji palnych w formie gazu, pary lub mgły.

Strefa Z2 - Obszar, w którym w czasie normalnej pracy pojawienie się atmosfery wybuchowej złożonej z mieszaniny powietrza i substancji palnych w formie gazu, pary lub mgły jest mało prawdopodobne, a jeśli nawet wystąpi to tylko przez krótki czas.

Wymiary stref zagrożenia wybuchem dla biogazowni:

komory fermentacyjne – w całej komorze nad osadem gnilnym, w komorach przelewowych i syfonach - Z0

wokół nie zapewniających gazoszczelności włączów do komór - Z1 - 3 m

aparatura kontrolno-pomiarowa (całe pomieszczenie) - Z2

wokół zaworów bezpieczeństwa - Z1 5 m

wokół przewodów odpowietrzających i wydmuchowych (o promieniu 5 m, ale 1 m w dół, 10 m w górę) - Z1

pomieszczenie sprzętów biogazu wyposażone w eksplozometr i mechaniczną wentylację awaryjną - Z1 - 0,5 m

Urządzenia występujące w biogazowni, wg dyrektywy ATEX są określone jako urządzenia II grupy, które dzielą się na następujące kategorie:

Kategoria 1: Sprzęt w tej kategorii jest przeznaczony do stosowania w obszarach, w których zagrożenie wybuchem mieszanin powietrza z gazami, parami lub zawiesinami występuje stale, w długich okresach czasu bądź pojawia się często.

Kategoria 2: Sprzęt w tej kategorii jest przeznaczony do stosowania w obszarach, w których zagrożenie wybuchem mieszanin powietrza z gazami, parami lub zawiesinami występuje sporadycznie, od czasu do czasu.

Kategoria 3: Sprzęt w tej kategorii jest przeznaczony do stosowania w obszarach, w których zagrożenie wybuchem mieszanin powietrza z gazami, parami lub zawiesinami jest raczej nieprawdopodobne, a jeśli się zdarza to rzadko i utrzymuje się przez krótki czas.

Związek pomiędzy kategoriami urządzeń a strefami zagrożenia jest określony dyrektywą 1999/92/EC:

w strefie Z0 można stosować jedynie urządzenia kategorii 1,

w strefie Z1 - urządzenia kategorii 1 i 2,

w strefie Z2 - urządzenia kategorii 1, 2 lub 3.

W celu zapewnienia bezpiecznej eksploatacji biogazowni wymagane są odpowiednie procedury. Najważniejsze to:

kontrola drożności, szczelności i sprawności instalacji (przewodów, zaworów itd.),

wymiana lub naprawa elementów uszkodzonych, skorodowanych,

kontrola pracy silnika, kotła i pozostałych urządzeń pomocniczych według instrukcji eksploatacyjno-serwisowych (DTR),

wykonywanie prac niebezpiecznych przez co najmniej dwie osoby,

kontrola stanu technicznego zbiornika gazowego, komór, przykryć membranowych, mieszadeł, higienizatora itd.,

prace remontowe lub konserwacyjne w miejscach zagrożonych wybuchem, pożarem lub zatruciem poprzedzone winny być badaniem detektorem gazu na obecność siarkowodoru, metanu,

oznakowane pomieszczenia zagrożone wybuchem wraz ze strefami, przyporządkowanie nazw poszczególnym obiektom i urządzeniom wraz z informacją o zagrożeniach,

asekuracja pracownika wykonującego pracę wyposażonego w szelki bezpieczeństwa i linę asekuracyjną oraz w detektor wykrywania gazów niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia w komorach, studzienkach drenujących przez co najmniej dwie osoby; osoby asekurujące wyposażone w co najmniej dwa aparaty oddechowe oraz w przenośne urządzenia do wydobywania poszkodowanego, w pozycji głową do góry,

wydzielone pomieszczenie na podręczną apteczkę wraz z instrukcją udzielenia pierwszej pomocy, zapewniona łączność telefoniczna,

znajomość dróg ewakuacyjnych i sposobów ewakuacji wraz ze sposobem prowadzenia akcji ratowniczej i udzielania pierwszej pomocy,

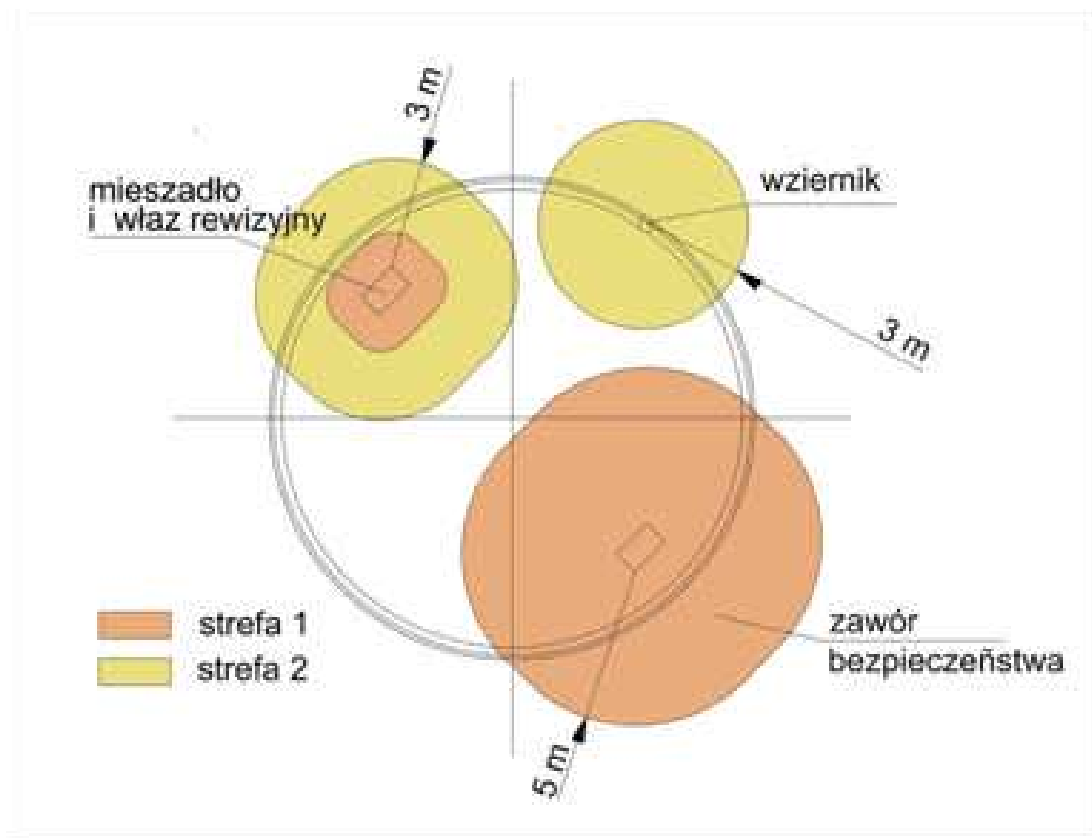
ukończenie kursów BHP I-go stopnia wraz z dodatkowymi kwalifikacjami,

uprawnienia do obsługi urządzeń energetycznych i ciepło-gazowych,

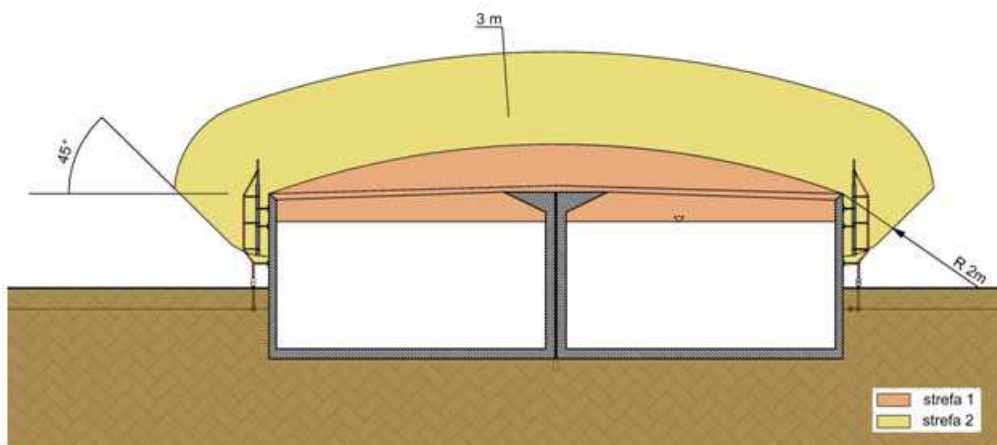
przestrzeganie zasad pracy w opróżnionej komorze fermentacyjnej (przewentylowana,

sprawdzona detektorem gazów wybuchowych, oświetlenie w obudowie

przeciwwybuchowej, obuwie nie iskrzące, sprzęt oddechowy atestowany).



Rysunek 2. Wybrane strefy zagrożenia dla komory fermentacyjnej - rzut

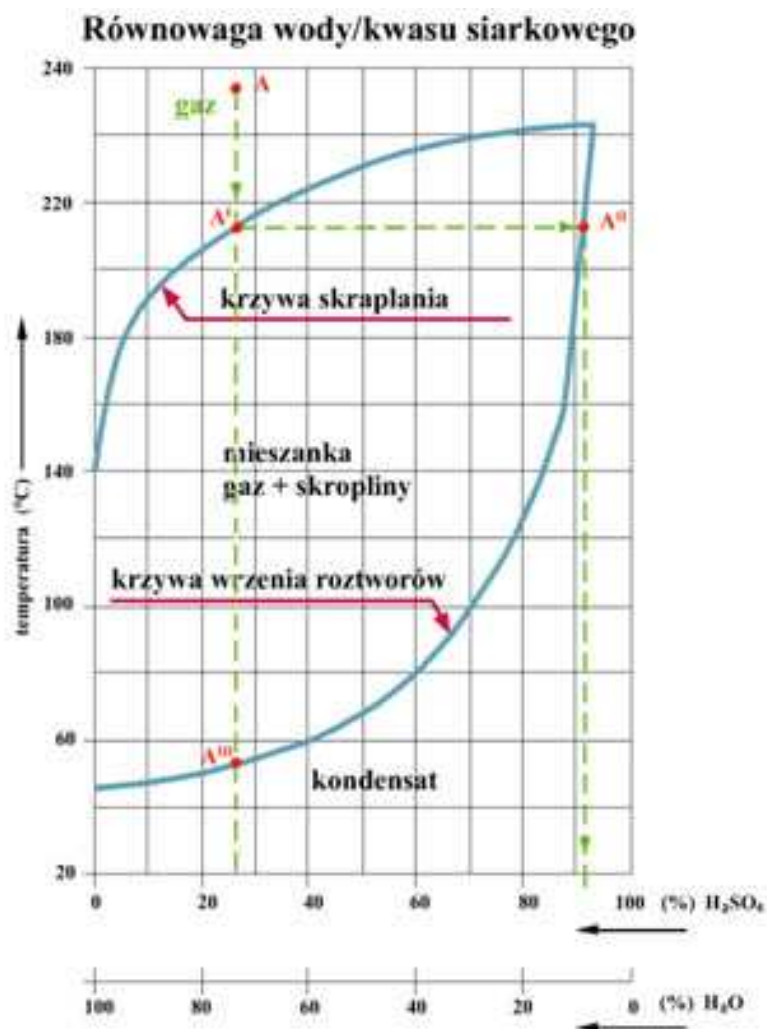


Rysunek 3. Wybrane strefy zagrożenia dla komory fermentacyjnej - przekrój

Korozja niskotemperaturowa - W trakcie eksploatacji biogazowni niektóre urządzenia ulegać mogą niszczeniu pod wpływem oddziaływania środowiska i samych procesów zachodzących w instalacji do produkcji i utylizacji biogazu. Najbardziej powszechnym rodzajem korozji jest korozja elektrochemiczna, która powstaje wskutek działania krótkozwartych ogniw na styku metalu z elektrolitem. Powstanie tych ogniw wynika z niejednorodności chemicznej lub fizycznej np. na styku różnych metali (mikroogniwo korozyjne). Szybkość korozji zależy między innymi od tzw. potencjału normalnego, którego wartości zestawione w kolejności (malejącej lub rosnącej) tworzą szereg

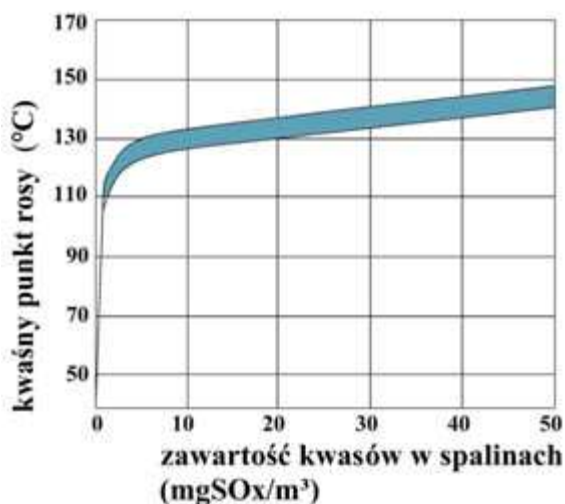
napięciowy metali. Biogaz jest mieszaniną gazów, które w określonych warunkach sprzyjają korozji części stykających się z produktami jego spalania, gdy przekroczony został ich punkt rosy.

Występujący siarkowodor w biogazie, w procesie spalania przechodzi w dwutlenek siarki, który częściowo (kilka procent SO_2) w obecności tlenku żelazowego Fe_2O_3 oraz innych katalizatorów zmienia się na trójtlenek siarki $2SO_2 + O_2 \rightarrow 2SO_3$, łącząc się z parą wodną daje kwas siarkowy: $SO_3 + H_2O \rightarrow H_2SO_4$. Jego obecność w spalinach w postaci gazowej, zmienia położenie punktu rosy spalin. Jeżeli spalane paliwo nie zawiera siarki, temperatura w której nastąpi skroplenie pary wodnej w spalinach jest równa temperaturze nasycenia, odpowiadającej ciśnieniu cząstkowemu pary wodnej w spalinach, zależnemu od udziału objętościowego tego składnika i ciśnienia całkowitego mieszaniny. Obecność drugiego składnika (H_2SO_4 – inna temperatura wrzenia) w spalinach, możliwego do skroplenia, zmienia położenie punktu rosy.



Przebieg krzywych wrzenia i skraplania mieszaniny H_2SO_4 oraz H_2O

W temperaturze odpowiadającej punktowi A|, rozpoczyna się proces kondensacji ww. mieszanin, początkowo o dużym stężeniu A| |, które malejąc osiąga punkt A| | |, charakteryzujący się całkowitym wykropleniem. Zmiana temperatury wywołuje zmianę ich proporcji i stężeń, czyli kształtuje intensywność korozji powierzchni omywanych przez spaliny. Położenie punktu rosy (A|) zdeterminowane stężeniem H₂SO₄ i manganem bezpieczeństwa (około 20oC), określa najniższą dopuszczalną temperaturę spalin eliminującą ryzyko wystąpienia korozji niskotemperaturowej (rys. 3).



Zależność temperatury punktu rosy od zawartości siarki w biogazie. Górną granicę wyznacza krzywa punktu rosy, dolną - krzywa maksymalnej korozji

Granice przedstawione na powyższym rysunku wynikają ze zmiany warunków panujących w kanałach spalinowych, wpływających na zamianę dwutlenku siarki na trójtlenek siarki, którego stężenie decyduje o stężeniu kwasu siarkowego. Również są funkcją wilgotności powietrza, współczynnika nadmiaru powietrza, współczynnika przepłukania, obciążenia silnika. Najbardziej aktywny jest 20÷60% roztwór kwasu siarkowego. Określenie najniższej temperatury, przy której nie dochodzi do korozji umożliwia prowadzenie procesu przy minimalnych stratach cieplnych oraz podnosi ogólną sprawność procesu. Kwas siarkowy kondensuje na powierzchniach metalowych poniżej pewnej temperatury określanej temperaturą kwaśnego punktu rosy. Korozja ta występuje generalnie w obszarach ostatnich powierzchni ogrzewalnych w silniku (wymyennik woda-spaliny) lub kotle (podgrzewacz wody lub powietrza). Dodatkowo nasycenie gazów trójtlenkiem siarki prowadzi do wzrostu zapylenia, powstawania przeszkód w swobodnym obiegu gazów, oddziaływań ściernych. Silniki gazowe charakteryzują się wyższymi ciśnieniami spalin, więc stosunkowo wyższymi ciśnieniami cząstkowymi poszczególnych składników gazowych. Oznacza to wzrost temperatury punktu rosy dla spalin, a więc poważne zagrożenia dla górnych powierzchni tulei cylindrowych (pierścień tłokowy - tuleja cylindrowa) oraz kanałów wylotowych głowic cylindrowych wraz z kolektorem spalin. Skala efektów korozji (wżery), jest też zależna od zawartości neutralizujących związków alkalicznych w oleju smarującym silnika. Niewłaściwe odsiarczenie biogazu znacznie redukuje żywotność podzespołów, czyniąc biogazownię mniej przyjazną w eksploatacji i zyskach ekonomicznych.

Awarie biogazowni – Instalacje produkcji biogazu składają się z: układów podawania biomasy, komór fermentacyjnych, zbiorników biogazu, zbiorników magazynowych przefermentowanego substratu i agregatów kogeneracyjnych. Działalność biogazowni opiera się zwykle na dwóch etapach technologicznych tj. produkcji biogazu z substratów organicznych oraz produkcji energii elektrycznej i ciepła z biogazu, w których może

zaistnieć nadzwyczajne zagrożenie dla ludzi i środowiska. W najnowszych technologiach biogazowni, przyjmuje się i udoskonala rozwiązania eliminujące w maksymalnym stopniu zakłócenia w funkcjonowaniu wszystkich obiektów i urządzeń. Niemniej niezależnie od poczynionych środków zapobiegawczych mogą się zdarzyć sytuacje trudne do przewidzenia lub wręcz nieprzewidywalne. Skutki takich sytuacji stanowią zagrożenie mogące spowodować przemijające lub trwałe straty w środowisku oraz stwarzać zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 58 z 2002 r., poz. 535 ze zm.) określa rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Natomiast obowiązki prowadzącego zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku są określone odpowiednio w Prawie Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 25 z 2008 r., poz. 150 ze zm.) w artykułach 250-254, 258, 261, 263 i 265. Zagrożenie poważną awarią przemysłową na terenie takiego zakładu może wystąpić w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej, która w zakładzie znajduje się, może się znaleźć, lub której powstanie jest możliwe w trakcie procesu przemysłowego. – biogazownia lokalizowana na terenie 1P nie będzie kwalifikowała się do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii.

W przypadku biogazowni w wyniku zaistnienia stanu awaryjnego o znacznym rozmiarze może nastąpić uwolnienie nadmiernych ilości:

biogazu ulatniającego się do atmosfery i stanowiącego zagrożenie wybuchem; odpadów (np. ścieków, gnojowicy, odpadów poubojowych) i substratów stosowanych w fermentacji, jak i pozostałości pofermentacyjnej.

Nadzwyczajne zagrożenie środowiska może być spowodowane m.in. przez:

Pęknięcie ścian zbiorników komór fermentacji lub zbiorników magazynowych odpadów używanych do fermentacji oraz wycieki z tych odpadów do gruntu na tereny utwardzone obiektu;

Awarię lub nieuwagę podczas przeładunku odpadów, substratów lub pozostałości pofermentacyjne oraz ich wycieki do gruntu na tereny utwardzone obiektu;

Uszkodzenie, rozszczenie dachów komór fermentacyjnych i wydostanie się biogazu bezpośrednio do atmosfery;

wypadki na terenie biogazowni wozów asenizacyjnych dostarczających odpady i substraty, powodujące wycieki do gruntu;

Działania terrorystyczne takie jak podłożenie ładunków wybuchowych czy wywołanie pożaru;

Nieprzewidywalne zjawiska meteorologiczne i inne nieprzewidywalne zdarzenia.

W celu uniknięcia i zminimalizowania powyższych zagrożeń niezbędne jest:

Osiągnięcie i utrzymanie właściwej stabilności procesu fermentacji;

Odpowiednie uszczelnienie urządzeń, a w szczególności komór fermentacyjnych m.in. poprzez zastosowanie odpowiednich klas betonu i materiałów uszczelniających oraz zabezpieczających ścian zbiorników;

Odpowiednie wykonanie i zapewnienie szczelności rurociągów technologicznych;

Eliminacja lub minimalizacja zastosowania w instalacjach elementów korodujących;

Stały monitoring kontrola stanu technicznego obiektów urządzeń wraz z możliwością natychmiastowego odcięcia i zakończenia pracy wszystkich urządzeń;

Odpowiednie przeszkolenie obsługi w zakresie czynności eksploatacyjnych, zasad bhp i przepisów przeciwpożarowych;

Ścisła kontrola osób niezatrudnionych w obiektach;

Zastosowanie systemu monitoringu składu powietrza, a w tym szczególnie w budynkach biogazowni.

W celu ograniczenia ewentualnych skutków awarii biogazowni m.in.:

*budowane są wały okalające teren obiektów i zabezpieczający tereny sąsiednie;
montowane są systemy sterowania alarmujące o awariach i generujące meldunki o
awariach,
/ źródło: Katarzyna Ejsymont/*

Zwierzęta

Inwestycja pomniejszy ich przestrzeń żerowania. Z uwagi na przepisy OCHK inwestycja nie powinna pomniejszać siedliska wodno-błotnego, może natomiast też wpłynąć ewentualnie na liczebność gryzoni w najbliższej okolicy, – niewielkie lub brak zagrożenia, związane głównie z ewentualną awarią (ptactwo – w zależności od jakości rękawów foliowych *wydziobuje* dziury w folii, dając dostęp gryzonom, które w sytuacji dużej ilości pokarmu mają dogodne warunki do rozmnażania). Technologia oparta na rękawach foliowych jest tańsza niż oparta na silosach, dlatego rozwiązanie takie jest wielce prawdopodobne. Oczywiście zwiększenie populacji gryzoni może zwiększyć ilość żerującego w okolicy ptactwa drapieżnego, trudno więc ocenić na ile zastosowanie tej technologii wpłynęłoby na liczebność niektórych gatunków.

Rośliny

W wyniku inwestycji pomniejszyłaby się przestrzeń zajęta obecnie przez monokultury upraw, zakładając, że nie nastąpią zmiany w zakresie siedliska wodno-błotnego – można stwierdzić brak znaczących zagrożeń.

Woda

Teren objęty jest ochroną jako obszar chronionego krajobrazu – wody powierzchniowe, zmiany stosunków wodnych są w OCHK wykluczone dlatego, można założyć że obszar wodno-błotny w północnej części terenu zostanie utrzymany, więcej zagrożeń zachodzi dla wód podziemnych. Planuje się w ramach inwestycji pobór wody do celów socjalno bytowych i technologicznych w ilości ok. 10 tys. m³ na rok, z ujęcia własnego zlokalizowanego na terenie 1P. Szacowana ilość odprowadzanych ścieków (ścieki socjalno-bytowe i wody opadowe i roztopowe) wynosi ok. 16 tys. m³ na rok. Nie wyklucza się konieczności budowy urządzeń podczyszczających wody opadowe. Ścieki bytowe będą gromadzone w szczelnym zbiorniku o pojemności do 10 m³ i wywożone do lokalnej oczyszczalni ścieków. Przy respektowaniu wytycznych planu nie powinno nastąpić pogorszenie jakości wód gruntowych i podziemnych w zakresie ilościowym i jakościowym.

Tak prowadzona gospodarka wodno-ściekowa nie powinna wpłynąć na nieosiągnięcie celów środowiskowych określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Powietrze

Produkcja energii z biogazu pozwala na uniknięcie emisji zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. Proces spalania biogazu cechuje się wielokrotnie niższym wskaźnikiem emisji tlenków siarki (SO_x) i azotu (NO_x) w porównaniu z produkcją tej samej ilości energii w oparciu o paliwa kopalne. Ponadto całkowicie zostaje wyeliminowana emisja pyłów, a emisja dwutlenku węgla (CO₂) jest równoważona przez pochłanianie tego związku przez rośliny będące pokarmem zwierząt lub substratem dla przedmiotowej biogazowni rolniczej.

Zagrożenie związane będzie raczej z nagłym uwolnieniem dużej ilości gazu do atmosfery w wyniku awarii.

W planie przewidziano w związku z tym obowiązek zabezpieczenia instalacji w urządzenia zapobiegające awarii oraz przeciwdziałające awarii, a w szczególności:

urządzenia automatycznie zmniejszające obniżające nadmierne stężenie gazów, mogące grozić wybuchem – pochodnię awaryjnego spalania, urządzenia zabezpieczające zapłon gazów i substancji łatwopalnych, szczelne zbiorniki przeciwpożarowe, instalację odgromową.

Plan przewiduje też otoczenie inwestycji zielenią wysoką i średnio-wysoką.

Istnieje też zagrożenie występowania silniejszego i o większym zasięgu oddziaływania odoru.

Przy odpowiednim jednak postępowaniu odory są znacząco ograniczane – przykładem może być biogazownia w Grzmiącej „W biogazowni w Grzmiącej nie śmierdzi. Podobna ma powstać w Białogardzie” autor artykułu Jakub Roszkowski, artykuł dostępny pod adresem:

<http://www.gk24.pl/apps/pbcs.dll/article?AID=/20130420/EKOLOGIA01/130419540>, pisze on że zapachy odczuwalne są podczas dowozu substratów w cysternie, ale trwa to przez chwilę.

Powierzchnia ziemi

W wyniku realizacji inwestycji dojdzie do zmian rzeźby terenu będą miały prace związane z budową obiektów kubaturowych, na etapie powstawania inwestycji tj. wykopy pod fundamenty, wprowadzenie podziemnej sieci infrastruktury technicznej. Na fragmentach (wyłącznie w miejscach prowadzonych inwestycji) może ulec zmianie profil glebowy.

W północnej części terenu gdzie występują znaczne różnice terenu skarpy o stromych zboczach, w przypadku nadmiernego zbliżenia się zabudową do skarp, przy złej ocenie wytrzymałości gruntu może dojść do osunięcia, jest to jednak mało prawdopodobne. Obszar objęty planem nie został zarejestrowany jako zagrożony ruchem masowym ziemi, ani nawet jako predysponowany do ruchów masowych ziemi.

Krajobraz

Z otwartego krajobrazu nastąpi zmiana na krajobraz zabudowany infrastrukturą. Teren objęty planem znajduje się z zagłębieniu – nie jest widoczny z drogi krajowej nr 22, wobec tego nie przewiduje się większych zagrożeń.

W przypadku lokalizacji biogazowni przewiduje się przesłonięcie zakładu zielenią wysoką i średniowysoką.

Klimat

Inwestycja jest proekologiczna – ma produkować energię, na którą rośnie w świecie zapotrzebowanie a jednocześnie, pośrednio zmniejszając ilość dwutlenku węgla w atmosferze powstałego ze spalania paliw stałych w celu wyprodukowania energii – inwestycja nie będzie generować zmian klimatu – może nieznacznie zmienić miejscowo kierunek wiatru.

Zasoby naturalne

Obszar objęty planem położony jest w granicach Głównych Zbiorników Wód Podziemnych): GZWP Nr 136 „Zbiornik Dobiegniew” objęty ochroną OWO (obszar wysokiej ochrony), oraz GZWP Nr 127 „Złotów-Piła-Strzelce Krajeńskie” - Subzbiornik wód podziemnych. Wody podziemne zostały zanieczyszczone swojego czasu w wyniku niewłaściwego postępowania w obszarze byłego składowiska śmieci – izolacja która została wykonana zawierała zanieczyszczenia. Skład kontrolowanych wód przekroczył dopuszczalne stężenia substancji dopuszczonych w wodzie. Obecnie stan czystości wód jest stabilny i w normie. Wysypisko nie stwarza zagrożeń, jest pod stałą kontrolą.

Na terenie planowanej biogazowni grunty gdzie mogą zbierać się lub sączyć

zanieczyszczenia będą izolowane, substraty wyrzucane do szczelnych zbiorników, a wody zanieczyszczone zbierane i odzyskiwane, albo w formie nawozu albo jako woda do ponownego użycia w procesie technologicznym. Nie przewiduje się w związku z powyższym zagrożeń w wyniku realizacji inwestycji – biogazowni.

Nie występują na terenie ani w najbliższym sąsiedztwie złoża, ani też tereny górnicze lub obszary górnicze – brak wobec tego zagrożeń.

Zabytki

Nie występują na terenie ani w najbliższym sąsiedztwie – brak wobec tego zagrożeń.

Dobra materialne.

Nie występują na terenie ani w najbliższym sąsiedztwie, nieruchomości położone w sąsiedztwie mogą stracić na wartości, ale również mogą i zyskać z uwagi na dostępność paliw energetycznych i ciepła, które może ułatwić prowadzenie działalności związanej z dużym zapotrzebowaniem na te energie (np. ciepłarnie, suszarnie inne inwestycje energochłonne lub ciepłochłonne, domy w strefie 1,2 km) – brak wobec tego zagrożeń. W przypadku utrzymania działalności dotychczasowej jedynym zagrożeniem, które rysuje się wobec zastosowania technologii trzymania substratów w rękawach foliowych, jest zwiększenie populacji gryzoni.

PODSUMOWANIE

Biogazownia jako obiekt budowlany musi spełnić szereg warunków ustalonych w przepisach, zarówno technicznych (dozór techniczny nad urządzeniami w strefach zagrożenia wybuchem) jak i środowiskowych. Spełnienie ich powinno gwarantować niewielki wpływ na ludzi oraz pozostałe komponenty środowiska.

8. PROGNOZA SKUTKÓW WPŁYWU USTALEŃ PLANU NA ŚRODOWISKO, WNIOSKI .

Spośród zawartych w projekcie planu warunków i standardów zagospodarowania terenu i zabudowy największe znaczenie dla funkcjonowania środowiska ma wielkość wskaźnika intensywności zabudowy i powierzchni biologicznie czynnej. Czynniki te mają istotny wpływ na kształtowanie krajobrazu, warunków klimatycznych, hydrologicznych i biologicznych.

Realizacja zabudowy spowoduje likwidację część powierzchni biologicznie czynnej. Część szaty roślinnej terenu ulegnie zniszczeniu. W związku z zagospodarowaniem terenu po zakończeniu robót budowlanych może zostać zmieniony skład gatunkowy roślin. W przypadku lokalizacji biogazowni przewiduje się przesłonięcie zakładu zielenią wysoką i średniowysoką - wskazane jest wprowadzenie zieleni izolującej krzewami wykazującymi właściwości dźwiękochłonne, np. głóg, berberys, wykorzystując wielowarstwową strukturę pionową.

W związku z realizacją projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego prognozuje się:

- pozytywne skutki uchwalenia planu:

- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń uwalnianych do powietrza w wyniku pomniejszenia udziału paliw stałych wśród nośników energii,
- wykorzystanie naturalnych predyspozycji miejsca - rolniczego charakteru gminy, naturalnych zasobów lokalnych,
- wykorzystanie odpadów z produkcji rolniczej do ponownego wykorzystania - pełnowartościowy nawóz.
- negatywne skutki uchwalenia planu:
 - zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w wyniku budowy obiektów przemysłowych i infrastruktury technicznej oraz pomniejszenie przestrzeni użytkowanej przez zwierzęta;
 - przejściowe wystąpienie uciążliwości związane z dostawami komponentów do produkcji energii,
 - emisją hałasu w związku z dostawą sprzętu i materiałów budowlanych w fazie budowy, a następnie działaniem urządzeń inwestycji, dowozem komponentu w fazie eksploatacji i w fazie końcowej z demontażem i rozbiórką obiektów;
 - nastąpi zmiana intensywności wykorzystania przestrzeni, w zakresie przebywania ludzi i ruchu samochodów;
 - w przypadku niewłaściwie zaplanowanej, wykonanej lub użytkowanej instalacji i zastosowanej technologii istnieje zagrożenie: emisji smogów, zwiększenia populacji gryzoni, zagrożenie powstania awarii.

9. STRESZCZENIE PROGNOZY W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko jest dokumentem sporządzanym obowiązkowo dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Niniejsze opracowanie zostało sporządzone dla potrzeb „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Dobiegniew dla terenu działki nr 9 w obrębie geodezyjnym Słonów, gmina Dobiegniew” w zakresie lokalizacji instalacji biogazowej do wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej lub gazu oraz elektrowni fotowoltaicznej do wytwarzania energii elektrycznej.

Dla terenu objętego przedmiotowym planem została opracowana:

- Karta informacyjna przedsięwzięcia „ Budowa biogazowni rolniczej o mocy do 2 MW zlokalizowanej w miejscowości Słonów gmina Dobiegniew na działce ewid. 9”.
- Raport oddziaływania na środowisko „Budowa biogazowni rolniczej o mocy do 2 MW zlokalizowanej w miejscowości Słonów gmina Dobiegniew na działce ewid. 9”. Zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w pełnym wymiarze zgodnie z art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa o ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 1235 ze zm.).

Do najistotniejszych uwarunkowań tego terenu należy:

- cały obszar objęty opracowaniem stanowi część obszaru Natura 2000 OSO – pn. „Lasy puszczy nad Drawą”;
- w całości położony jest w Obszarze Chronionego Krajobrazu „1-Puszcza Drawska”;
- w odległości ok. 13 m od terenu znajduje się granica obszaru ochrony siedliskowej „Uroczyska Puszczy Drawskiej” PLH 320046 (SOO);
- położony w obszarze korytarza ekologicznego o znaczeniu międzynarodowym;
- obszar analizowany położony jest w zlewni rz. Mierzęckiej Strugi-Drawy-Noteci-Warty-Odry;
- spływ wód opadowych i roztopowych odbywa się powierzchniowo:
 - z centralnej części terenu w kierunku południowym i wschodnim oraz północno-zachodnim,
 - z północnej części terenu wody spływają do śródpolnego oczka wodnego;
- na terenie nie występują zasoby takie jak udokumentowane złoża geologiczne – kopaliny;
- w północnej części terenu, na nieużytkach występuje śródpolne oczko wodne, które znajduje się w pasie terenów podmokłych o kierunku północ – południe, tworząc lokalny korytarz ekologiczny;
- z analizy wynika, że nieużytki wraz z śródpolnym oczkiem wodnym są terenem przydatnym dla środowiska przyrodniczego;
- teren nie jest narażony na powódzie;
- obszar położony jest na wysoczyźnie morenowej falistej, pozbawiony kompleksów leśnych, teren otwarty o korzystnych warunkach klimatycznych, m.in. położony poza zasięgiem wilgotnego powietrza, dobrze nasłoneczniony i przewietrzany;
- obszar zróżnicowany jest pod względem wysokościowym – dla terenu deniwelacja wynosi ok. 11 m;
- krajobraz typowo rolniczy, bez zabudowań;
- na terenie nie występują obiekty i obszary podlegające ochronie konserwatorskiej, w tym archeologicznej;
- na terenie objętym opracowaniem nie występują udokumentowane formalnie stanowiska chronionych roślin i zwierząt;
- walory użytkowe i krajobrazowe obszaru opracowania pomniejsza występowanie w sąsiedztwie zamkniętego w 2006 roku składowiska odpadów komunalnych;
- na terenie brak infrastruktury technicznej;
- powierzchnia terenu - 6,93 ha użytków gruntowych, w tym:
 - użytki rolne (**R** = 6,38 ha stanowią – 92 % powierzchni terenu), tj.:
 - grunty orne R IV a – 0,90 ha, tj. 14,1 % pow. użytków rolnych;
 - grunty orne R IV b – 1,20 ha, tj. 18,8 % pow. użytków rolnych;
 - grunty orne R V – 4,28 ha, tj. 67,1 % pow. użytków rolnych.
 - nieużytki (**N** = 0,55 ha stanowią – 8 % powierzchni terenu);
- grunty rolne o niedużej przydatności dla rolnictwa – w większości są to grunty V klasy;
- najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości: ok. 1200 m w kierunku wschodnim usytuowana wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 160; ok. 3000 m

od zabudowy miejscowości Słonów oraz ok. 2000 m od zabudowy miejscowości Ostrowiec i miejscowości Ługi;

- wody gruntowe na terenie objętym opracowaniem znajdują się poniżej 2 m pod powierzchnią terenu, z wyjątkiem terenu nieużytków;
- obszar w znacznym stopniu przekształcony przez człowieka, w mniejszym stopniu w części południowej (podporządkowany rolniczemu wykorzystaniu), a w większym stopniu w części północnej terenu (ślady eksploatacji żwiru, wycinka drzew nad brzegami śródpolnego oczka wodnego);
- najbliższe jeziora: Ostrowica Mała (ok. 200 m od granicy terenu), Ostrowica (ok. 410 m) oraz Osiek (ok. 2300 m) i Wielgie (ok. 3500 m), przez które przepływa rzeka Mierzęcka Struga;
- obszar położony w granicach dwóch GZWP (głównych zbiorników wód podziemnych): nr 127 (trzeciorzędowy) i nr 136 (czwartorzędowy) – odpowiednio o wysokim i średnim stopniu odporności,
- teren położony w jednostce jednolitych części wód podziemnych JCWPd nr 27, która posiada bardzo wysoki szacunkowy stopień wielkości rezerw wód podziemnych,
- zbiornik czwartorzędowy GZWP Nr 136 ze względu na płytkie zaleganie poziomu wodonośnego i słabą izolację został objęty ochroną OWO (obszar wysokiej ochrony) na podstawie prawa wodnego, duża wrażliwość na zanieczyszczenia z gleby, wysoki stan zagrożenia skażeniem;
- powietrze – nie występują przekroczenia dopuszczalnych i długoterminowych stężeń substancji szkodliwych;
- gleby – podatne na infiltrację (stopień izolacji ab, tj. a – brak izolacji, b – izolacja słaba), której wielkość warunkuje zasilenie wód podziemnych i jednocześnie stwarza warunki umożliwiające przenikanie nieczystości w głąb ziemi;
- wody - według Mapy Hydrograficznej Polski teren został zaliczony do strefy o wysokim stopniu zagrożenia. Stopień zagrożenia jakości wód podziemnych określono na podstawie oceny izolacji głównych użytkowych poziomów wodonośnych i stanu zagospodarowania powierzchni terenu. Zagrożenie skażeniem wód podziemnych było realne i wynikało z użycia niewłaściwego (zanieczyszczonego) materiału izolacyjnego na składowisku odpadów, którego rekultywację zakończono w 2011 r. prowadzony jest roczny monitoring;
- świat roślin i zwierząt - zagrożenia ekosystemów poprzez: zanieczyszczenia powietrza (pyły, gazy) szkodliwe dla roślin i zwierząt, wycinanie drzew oraz stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin nieprzyjaznych dla środowiska.
- teren położony jest w sąsiedztwie drogi gminnej i lokalnej, które łączą się z drogą krajową nr 22 (odległość ok. 1000 m od terenu).

Przy zagospodarowywaniu terenu należy zwrócić szczególną uwagę na elementy chronione w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2013 r., poz. 627 ze zmianami) – obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty „Uroczyska Puszczy Drawskiej” PLH 320046, pod względem ochrony zbiorników wodnych (jez. Ostrowica i Ostrowica Mała) oraz ekosystemów hydrogeniczných, zbiorowisk roślin i siedlisk fauny.

Przedmiotem ustaleń planu jest teren:

- **P** – teren obiektów produkcyjnych, składów i magazynów (biogazowania, farma fotowoltaiczna)
 - **KDL** – teren drogi publicznej lokalnej.
- W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dostosowano ustalenia przeznaczenia terenu jako teren przemysłowy – budowa biogazowni rolniczej o mocy 2 MW oraz farma fotowoltaiczna do produkcji energii gazowej, ciepłej, elektrycznej lub biopaliw -do ww. uwarunkowań w szczególności poprzez:
- uwzględniono przepisy w zakresie ochrony przyrody z uwagi na występowanie terenu objętego planem w całości w granicach obszaru Natura 2000 – obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) „Lasy Puszczy nad Drawą”;
 - uwzględniono przepisy dotyczące obszaru chronionego krajobrazu wynikającego z rozporządzenia Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu ze względu na obszar objęty planem w całości znajduje się w granicach obszaru chronionego krajobrazu „1-Puszcza Drawska”;
 - uwzględniono również przepisy dotyczące ochrony wód z uwagi ich cały teren objęty planem znajduje się w obszarze GZWP (Główny Zbiornik Wód Podziemnych) tj. Nr 136 „Zbiornik Dobiegniew” objęty ochroną OWO (obszar wysokiej ochrony) i Nr 127 „Złotów-Piła-Strzelce Krajeńskie” – Subzbiornik wód podziemnych;
 - ustalono maksymalną powierzchnię zabudowy budynkami – 30 % powierzchni działki;
 - ustalono minimalną powierzchnię biologicznie czynną – 20 % powierzchni działki;
 - ustalono przebieg nieprzekraczalnej linii zabudowy, w odległości 6 m od linii rozgraniczenia terenu;
 - ustalono maksymalną wysokość obiektów budowlanych będących budynkami – 10 m i maksymalną wysokość obiektów budowlanych niebędących budynkami – 30 m;
 - ustalono formę dachów budynków: dach jedno lub dwuspadowy, o jednakowym nachyleniu połaci od 5 do 35 stopni;
 - w przypadku lokalizacji biogazowni ustalono obowiązek oznakowania i ogrodzenia terenu na którym zlokalizowana zostanie instalacja, ogrodzeniem o wysokości minimum 1,8 m;
 - w przypadku lokalizacji biogazowni ustalono obowiązek utwardzenia dojazdów i parkingów;
 - w przypadku lokalizacji biogazowni ustalono też obowiązek otoczenie zakładu zielenią wysoką i średnio-wysoką,
 - ustalono, że strefy zagrożenia wybuchem nie mogą wychodzić poza granice terenu;
 - ustalono obowiązek lokalizacji zbiorników do przechowywania pofermentu w stanie ciekłym w ilości umożliwiającej przetrzymanie jej przez minimum 4 miesiące do czasu kiedy będzie mogła zostać użyta jako nawóz;
 - wprowadzono zakaz nad podziemnymi zbiornikami biogazu lokalizacji urządzeń, sieci, budynków lub instalacji poza gruntem;
 - dopuszczono lokalizację sieci i urządzeń infrastruktury z możliwością jej przebudowy oraz likwidacji sieci wyłączonych z eksploatacji;

- ustalono obowiązek:
 - a) zabezpieczenia przed wyciekami substancji szkodliwych do gruntu i wód,
 - b) zabezpieczenia przed ulatnianiem się biogazu oraz innych szkodliwych substancji do powietrza w ilości przekraczającej dopuszczalne,
 - c) zabezpieczenia instalacji w urządzenia zapobiegające emisji odorów do powietrza,
 - d) zabezpieczenia instalacji w urządzenia zapobiegające awarii oraz przeciwdziałające awarii, a w szczególności:
 - urządzenia automatycznie zmniejszające obniżające nadmierne stężenie gazów, mogące grozić wybuchem – pochodnię awaryjnego spalania,
 - urządzenia zabezpieczające zapłon gazów i substancji łatwopalnych,
 - szczelne zbiorniki przeciwpożarowe,
 - instalację odgromową;
- ustalono, do czasu budowy kanalizacji sanitarnej, odprowadzanie ścieków sanitarnych do indywidualnego systemu kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem ścieków do szczelnego zbiornika;
- ustalono odprowadzanie wód deszczowych i roztopowych:
 - a) z powierzchni czystych (nie narażonych na zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi) - powierzchniowo do ziemi, zbiornika przeciwpożarowego lub zagospodarowanie we własnym zakresie;
 - b) z terenów narażonych na zanieczyszczenia ropopochodne lub wyciek innych substancji szkodliwych:
 - jeżeli nie zostały przekroczone dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń do, zbiornika przeciwpożarowego lub zagospodarowanie we własnym zakresie,
 - w przypadku gdy przekroczone zostaną dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń, dopuszczono odprowadzenie wód powierzchniowo do ziemi lub do zbiornika przeciwpożarowego wyłącznie po uprzednim oczyszczeniu;
- ustalono odprowadzenie wód z obiektów do magazynowania substratów do produkcji biomasy do szczelnych zbiorników na zbieranie pofermentu, bez odprowadzania do zbiorników przeciwpożarowych;
- ustalono obowiązek oczyszczenia ścieków, w przypadku odprowadzania ścieków do zbiorczej kanalizacji sanitarnej, które przekraczać będą dopuszczalne stężenia przed ich wprowadzeniem, zgodnie z przepisami szczególnymi;
- ustalono zaopatrzenie budynków socjalnych i przeznaczonych na pobyt ludzi w energię ciepłą i elektryczną we własnym zakresie lub z sieci infrastruktury technicznej w oparciu o technologie niskoemisyjne;
- ustalono zaopatrzenie w wodę w oparciu o sieć gminną z dopuszczeniem lokalizacji własnego ujęcia;
- ustalono obowiązek zapewnienia miejsca do czasowego gromadzenia odpadów z możliwością wstępnej segregacji śmieci.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego otwiera jedynie możliwość realizacji inwestycji, natomiast o wpływie na środowisko zadecydują konkretne rozwiązania. Miejscowy plan wyklucza udział poubojowego materiału do wytwarzania energii.

W związku z realizacją projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego prognozuje się:

- pozytywne skutki uchwalenia planu:
 - zmniejszenie emisji zanieczyszczeń uwalnianych do powietrza w wyniku pomniejszenia udziału paliw stałych wśród nośników energii,
 - wykorzystanie naturalnych predyspozycji miejsca - rolniczego charakteru gminy, naturalnych zasobów lokalnych,
 - wykorzystanie odpadów z produkcji rolniczej do ponownego wykorzystania - pełnowartościowy nawóz.
- negatywne skutki uchwalenia planu:
 - zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w wyniku budowy obiektów przemysłowych i infrastruktury oraz pomniejszenie przestrzeni użytkowanej przez zwierzęta;
 - przejściowe wystąpienie uciążliwości związane z dostawami komponentów do produkcji energii,
 - emisją hałasu w związku z dostawą sprzętu i materiałów budowlanych w fazie budowy;
 - nastąpi zmiana intensywności wykorzystania przestrzeni, w zakresie przebywania ludzi i ruchu samochodów;
 - w przypadku niewłaściwie zaplanowanej, wykonanej lub użytkowanej instalacji i zastosowanej technologii istnieje zagrożenie: emisji smogów, zwiększenia populacji gryzoni, zagrożenie powstania awarii.

Biogazownie działają na całym świecie, jednak poziom ich rozwoju technicznego jest bardzo różny. W Azji od dziesięcioleci działają miliony prostych technicznie biogazowni wykonanych sposobem gospodarczym. W Europie, budowane pod klucz, zaawansowane technicznie biogazownie pracują (tylko w niektórych krajach) nie dłużej niż od 10 – 15 lat. Stan rozwoju biogazowni w innych częściach świata leży między tymi dwoma opcjami.

Obecnie opracowuje się bardziej zaawansowane technicznie procesy przetwarzania, które umożliwią opracowanie kompleksowych systemów do dalszego oczyszczania gnojówki pofermentacyjnej, umożliwiających uzyskiwanie wody o czystości wody pitnej i nawozu/kompostu. Także w tej dziedzinie Europa oferuje nowoczesne technologie, które w niedalekiej przyszłości wpłyną na rozwój gęsto zaludnionych krajów, takich jak Japonia czy Korea.

Pomimo opracowania wielu technicznie zaawansowanych metod, musimy zdawać sobie sprawę, że wciąż jeszcze traktujemy komorę fermentacyjną jak czarną skrzynkę i, że nikt naprawdę nie wie, co się w niej w danej chwili dzieje. Pomiary wykonuje się w bardzo ograniczonej skali (o ile w ogóle), a ich wyniki zazwyczaj nie są publikowane. Często obsługujący biogazownie mają duże doświadczenie praktyczne w pracy z własną biogazownią, ale nie znają naukowych podstaw jej działania. Naukowcy natomiast mają masę danych pomiarowych, ale nie potrafią przełożyć opracowywanych technologii na zastosowania praktyczne.

cytat. "Biogazownie rolnicze - przegląd sytuacji na świecie" autorstwa
Torsten Fischer, Andreas Krieg

Biogazownie rolnicze, to instalacje, które wykorzystując biomasę pochodzenia rolniczego wytwarzają ekologiczną energię elektryczną i ciepłą. W Polsce jest to stosunkowo nowa technologia pozyskiwania energii, ale charakteryzująca się bardzo dużym potencjałem rozwoju. W Niemczech, gdzie ten rodzaj wytwarzania energii z biomasy rozpowszechnił się już kilkadziesiąt lat temu, obecnie funkcjonuje ponad 7000

biogazowni rolniczych. Tymczasem w Polsce aktualnie uruchomionych jest 31 biogazowni o łącznej zainstalowanej mocy elektrycznej wynoszącej około 34 MWe. Inne źródła mówią o funkcjonowaniu 150 biogazowni w Polsce.

Jednocześnie na rynku istnieje ponad 300 projektów biogazowni rolniczych na różnym etapie zawansowania. Część tych inwestycji rozpoczęto w 2007-2009 roku, a mimo to nadal nie zdobyto wszystkich wymaganych pozwoleń, czy też nie rozpoczęto budowy. Jest to często spowodowane problemami ze zdobyciem finansowania, stworzeniem optymalnego miks substratów, czy też znalezieniem odpowiedniej technologii. Występuje też inny czynnik – niestety duża część projektów biogazowni opóźnia się (lub w ogóle nie powstaje) ze względu na protesty społeczne.

Z badań Instytutu Agroenergetyki wynika, iż protesty społeczności lokalnej przeciwko realizacji inwestycji w biogazownie rolnicze dotyczą około 55% projektów. Protesty wynikają, w większości wypadków z niskiego stanu wiedzy o technologii wytwarzania biogazu - mieszkańcom brakuje rzetelnych informacji z wiarygodnego źródła (za jakie nie jest uważany inwestor). Zmiany w tym zakresie wspierane są ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W Polsce, gdzie wysypiska śmieci i oczyszczalnie ścieków działają w większości gmin, a sektor rolno-spożywczy jest jednym z filarów gospodarki, funkcjonuje niewiele ponad 150 biogazowni. Potrzeby ochrony środowiska i bezpieczeństwa energetycznego sprawiają, że warto się przyjrzeć bliżej potencjałowi polskiego biogazu. Po pierwsze, w dobie walki z globalnym ociepleniem Unia Europejska wyznaczyła wiele ambitnych celów związanych z redukcją emisji zanieczyszczeń, oszczędnością energii i udziałem źródeł energii odnawialnej w bilansie łącznej produkcji energii. Rozwój instalacji biogazowych wykorzystujących łatwo dostępne, często odpadowe surowce może się okazać jednym z istotnych sposobów na wywiązanie się z zobowiązań w redukcji emisji zanieczyszczeń. Po drugie, polska energetyka znalazła się na granicy wydajności. Rezerwy mocy są minimalne, a popyt na energię rośnie. Jeżeli nic się nie zmieni, to według prognoz uwzględniających nawet zrealizowane inwestycje po 2016 r. nastąpi w Polsce niedobór mocy. Biogazownie mogą się stać dobrym uzupełnieniem krajowych mocy produkcyjnych, a w skali lokalnej gwarancją pewności dostaw energii. Po trzecie, w grupie odnawialnych źródeł energii biogazownie należą do najbardziej wydajnych instalacji. Przy generatorach o tej samej mocy biogazownia w ciągu roku jest w stanie wyprodukować czterokrotnie więcej energii niż farma wiatrowa. – cyt. Rzeczpospolita.

Biogazownia jako obiekt budowlany musi spełnić szereg warunków ustalonych w przepisach, zarówno technicznych (dozór techniczny nad urządzeniami w strefach zagrożenia wybuchem) jak i środowiskowych. Spełnienie ich powinno gwarantować bezpieczeństwo ludzi oraz ograniczyć wpływ na pozostałe komponenty środowiska.

Ponadto jest to inwestycja proekologiczna, wykorzystująca zasoby energii odnawialnej dostępnej lokalnie (substraty byłyby dowożone z niewielkich odległości). Wydajność takiej instalacji to ponad 80 procent (dla porównania wydajność elektrowni atomowej, jest na poziomie 35 procent) /wg artykułu Jakuba Roszkowskiego pt. „W biogazowni w Grzmiącej nie śmierdzi. Podobna ma powstać w Białogardzie.”/

Według najnowszych założeń rządowych w każdej gminie miałyby powstać jedna biogazownia. Na poziomie gminy tego rodzaju inwestycje budzą jednak wiele

obaw nie tylko z uwagi na tzw. „lęk przed nieznanym”, uciążliwości w ruchu kołowym czy obawy przed uciążliwością emisji odorami (która jest znacznie mniejsza niż powszechne przekonanie), ale przede wszystkim z uwagi na możliwość wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

W dotychczasowej historii poważnych awarii i awarii o znamionach poważnej awarii, niewiele było wypadków na obiektach biogazowni. Pojedyncze zdarzenia wynikały głównie z błędów i nie przestrzegania reguł BHP (np. z niewłaściwego użycia sprzętu z otwartym ogniem – spawarek). Ponadto instalacje biogazowni, przed uruchomieniem i dalej na etapie eksploatacji poddawane są kontrolom – m.in. dozorowi technicznemu, dlatego awaryjność tego typu instalacji jest znacząco ograniczona.

W Polsce – gdzie wysypiska śmieci i oczyszczalnie ścieków działają w większości gmin, a sektor rolno-spożywczy jest jednym z filarów gospodarki – funkcjonuje niewiele ponad 150 biogazowni, w tym tylko jedna biogazownia rolnicza. Tymczasem np. w Niemczech działa ponad 3700 instalacji biogazowych o łącznej mocy 650 MW. Potrzeby ochrony środowiska i bezpieczeństwa energetycznego sprawiają, że warto przyjrzeć się bliżej potencjałowi polskiego biogazu.

/źródło: Biuro Analiz Sejmowych. „Infos” nr 4(51) z 19 lutego 2009. Jerzy Krzak/