



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

**DLA OBSZARU OBEJMUJĄCEGO CZĘŚĆ
OBRĘBU GEODEZYJNEGO GRĘBLIN
GMINA PELPLIN**

Opracowanie:

dr Wojciech Staszek

Marcin Telepski

Gdynia, sierpień 2012 r.

SPIIS TREŚCI

0. Streszczenie	1
1. Wprowadzenie	6
1.1. Podstawy prawne opracowania	6
1.2. Metodyka opracowania i źródła danych	6
1.3. Cel i zakres prognozy	7
2. Struktura środowiska terenu objętego planem	7
2.1. Położenie i ogólna charakterystyka obszaru	7
2.2. Środowisko abiotyczne – zarys fizjograficzny	8
2.3. Roślinność	13
2.3. Fauna	13
3. Ochrona przyrody i krajobrazu	14
3.1. Obszary i obiekty chronione	14
3.2. Projektowane formy ochrony przyrody	17
3.3. Środowisko kulturowe	18
4. Diagnoza stanu środowiska	19
4.1. Źródła i stan antropizacji środowiska przyrodniczego	19
4.2. Ocena odporności środowiska na obciążenie antropogeniczne oraz zdolności do regeneracji	23
5. Charakterystyka ustaleń projektu planu	25
5.1. Powiązania z innymi dokumentami planistycznymi	25
5.2. Ustalenia projektu planu	25
6. Analiza i ocena oddziaływań wynikających z realizacji ustaleń planu na środowisko	35
6.1. Zmiany przeznaczenia terenu i spodziewane skutki środowiskowe	35
6.2. Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby	37
6.3. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne	37
6.4. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza i klimat lokalny	39
6.5. Wpływ na klimat akustyczny	40
6.6. Oddziaływania w zakresie pól elektromagnetycznych	40
6.7. Oddziaływanie na szatę roślinną	41
6.8. Oddziaływanie na faunę	41
6.9. Oddziaływanie na krajobraz i środowisko kulturowe	42
6.10. Sytuacje awaryjne	43
6.11. Wpływ na warunki życia człowieka	43
6.12. Oddziaływanie projektowanej Elektrowni Północ na nowe tereny inwestycyjne w obrębie projektu planu	44
6.13. Oddziaływania skumulowane i transgraniczne	52
6.14. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	53
6.15. Rozwiązania alternatywne w stosunku do przedstawionych w dokumencie	53
7. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	54
7.1. Uwarunkowania ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000	54
7.2. Projektowane formy ochrony przyrody	55
7.3. Wpływ na powiązania przyrodnicze - korytarze ekologiczne	56
7.4. Ochrona zasobów użytkowych	56
8. Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych do innych przyjętych dokumentów powiązanych z projektem planu	56
9. Minimalizacja oddziaływań na środowisko	57
10. Literatura i materiały archiwalne	59

ZAŁĄCZNIKI:

Załącz. 1. Prognoza oddziaływania na środowisko – mapa w skali 1:5 000.

0. STRESZCZENIE

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy skutków realizacji ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru obejmującego fragment gminy Pelplin w rejonie miejscowości Gręblin. Obszar objęty opracowaniem wynosi ok. 112 ha.

Na obszarze opracowania przeważają zdecydowanie tereny rolnicze, mniejsze powierzchnie zajmują tereny zabudowy (ok. 17,5 ha - 15%) i tereny komunikacyjne.

W strukturze użytków rolnych w granicach opracowania przeważają gleby wysokiej i średniej jakości zaliczane głównie do III i IV klasy bonitacyjnej.

W granicach obszaru objętego planem nie występują prawne formy ochrony przyrody. Obszarowe formy ochrony przyrody położone są peryferyjnie w stosunku do terenu planu i znajdują się w dużych odległościach:

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Dolina Dolnej Wisły” PLB 040003 – położony w odległości 4,1 km od granic analizowanego terenu;
- obszar mający znaczenie dla Wspólnoty¹ - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Dolna Wisła” PLH 220033 – położony w odległości 1,6 km od granic analizowanego terenu;
- obszar mający znaczenie dla Wspólnoty - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Waćmierz” PLH220031 – położony w odległości 4,1 km od granic analizowanego terenu;
- Środkowożuławski Obszar Chronionego Krajobrazu – położony w odległości 4,3 km od granic analizowanego terenu.

W granicach obszaru planu położony jest fragment planowanego Parku Krajobrazowego dolnej Wisły, który w maksymalnej i pośredniej wersji przebiegu granic obejmuje wschodnią część obszaru opracowania. Inne planowane formy ochrony przyrody występują w dużej odległości od analizowanego obszaru.

Na terenie tym nie występują elementy krajowej, regionalnej lub lokalnej sieci powiązań ekologicznych (korytarze i płaty ekologiczne).

Obszar planu cechuje się niskimi walorami przyrodniczymi i zdecydowaną dominacją terenów rolniczych - ubogich przyrodniczo, ze znacznymi powierzchniami zabudowy wiejskiej. Nie stwierdzono występowania istotnych walorów przyrodniczych, wymagających ochrony, lub zachowania. Na terenie tym nie wykazano występowania stanowisk chronionych gatunków roślin i stanowisk fauny.

Pod względem stanu środowiska przyrodniczego obszar opracowania cechuje się:

- dobrym stanem aerosanitarnym powietrza atmosferycznego;
- złą jakością wód powierzchniowych, zwłaszcza małych cieków (Drybok) i ich podatnością na zanieczyszczenie;
- złym stanem jakości płytkich wód gruntowych;
- przeciętnym stanem jakości wód głębszych, użytkowych poziomów wodonośnych, służących zaopatrzeniu mieszkańców w wodę pitną;
- występowaniem istotnego źródła hałasu komunikacyjnego (droga krajowa nr 91);

¹ obszary mające znaczenie dla Wspólnoty są z formalnego punktu widzenia planowanymi obszarami SOO Natura 2000- w niniejszej prognozie potraktowano je jako formy istniejące z uwagi na ich zatwierdzenie przez Komisję Europejską, a także z uwagi na ochronę jakiej podlegają na podstawie art. 33 ustawy o ochronie przyrody.

- silnym uproszczeniem struktury biotycznej i brakiem istotnych walorów przyrodniczych.

Podstawowym celem opracowania planu jest przygotowanie terenów inwestycyjnych pod planowane tereny przemysłowo - usługowe w północnej części obszaru planu oraz uporządkowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej na pozostałym jego terenie, z ustaleniem racjonalnych ram rozwoju przestrzennego wsi Gręblin oraz zachowaniem walorów krajobrazu i środowiska kulturowego.

Do ważniejszych zmian dotychczasowego zagospodarowania terenu, skutkujących wystąpieniem oddziaływań na środowisko, zajdzie przede wszystkim w wyniku planowanych zmian zagospodarowania następujących terenów:

- U/P – tereny przemysłowo – usługowe 1.U/P i 2.U/P – w północnej części obszaru;
- U – teren istniejącej zabudowy usługowej – obsługa komunikacji (stacja paliw 10.U) – zmiany w zakresie rozbudowy usług towarzyszących;
- MU – tereny mieszkaniowo – usługowe – głównie 14.MU;
- MN – nowe tereny zabudowy jednorodzinnej – 7.MN, 8.MN, 9.MN;
- KD – nowe tereny komunikacyjne.

W przypadku pozostałych terenów: MN, MW, MU, RM – zapisy planu nie zmieniają zasadniczo struktury funkcjonalno – przestrzennej, umożliwiają w ograniczonym zakresie rozwój zabudowy – zgodny z dotychczasowym wykorzystaniem i zainwestowaniem terenu. Nie wpłynie to zatem w sposób istotny na środowisko.

Ustalenie w planie terenów rolniczych R – nie wprowadza żadnych zmian w dotychczasowym użytkowaniu gruntów.

Łącznie, na podstawie ustaleń projektu planu, powierzchnia terenów pod projektowaną zabudowę oraz modernizację istniejącej wynosi 61,96 ha. W odniesieniu jednak do terenów całkowicie nowych dotąd niezainwestowanych, lub nieposiadających przeznaczeń na użytkowanie pozarolnicze, zmiany te obejmą powierzchnię ok. 36,1 ha (ok. 32% powierzchni obszaru planu). Relatywnie największe przekształcenia obejmą obszar lokalizacji terenów przemysłowo - usługowych (tereny o powierzchni ok. 24 ha).

Realizacja ustaleń planu w zakresie przeznaczenia pod zabudowę dotychczasowych terenów rolniczych będzie miała wpływ na większość elementów środowiska przyrodniczego. Można tutaj zidentyfikować następujące oddziaływania bezpośrednie:

- o zmianę sposobu użytkowania gruntów;
- o zniszczenie i zmiany aktualnej roślinności występującej na obszarze;
- o zniszczenie dotychczasowej pokrywy glebowej i możliwość wpływu na dobra kulturowe (stanowiska archeologiczne);
- o przekształcenia zespołów fauny występujących na danym obszarze;
- o przekształcenie przypowierzchniowej warstwy litologiczno – glebowej i powstanie sztucznych powierzchni utwardzonych, lub wprowadzenie gruntów nawiezionych, o odmiennych właściwościach mechanicznych;
- o wprowadzenie nowych obiektów techniczno – budowlanych - zabudowy kubaturowej;
- o zmianę krajobrazu.

Pośrednimi skutkami realizacji zamierzonych w planie przekształceń będzie:

- o bezpowrotna utrata zasobów glebowych wysokiej jakości – w tym głównie III klasy bonitacyjnej – wyłączenie ich z użytkowania rolniczego;
- o zmniejszenie retencji gruntowej i przepuszczalności gruntów oraz zwiększenie spływu powierzchniowego;

- o zwiększone zanieczyszczenie odprowadzanych wód deszczowych przez substancje ropopochodne, pyły i osady splukiwane z nowych powierzchni utwardzonych - ulic, parkingów i placów, a także dachów i ścian budynków;
- o zwiększony pobór wody z ujęć podziemnych,
- o zwiększony odpływ ścieków bytowych z nowych terenów mieszkaniowych,
- o wzrost emisji i uciążliwości hałasu,
- o emisje zanieczyszczeń powietrza
- o wzrost szorstkości terenu – ograniczenie przewietrzania i zmiany klimatu lokalnego;
- o zmiany struktury gatunkowej lokalnej fauny i flory.

Oddziaływania te odnoszą się do przede wszystkim do terenów zabudowy przemysłowo - usługowej, w mniejszym zakresie dotyczą pozostałych, nowych terenów przeznaczanych pod inne formy zabudowy (mieszkaniowe, mieszkaniowo - usługowe).

Oddziaływania te praktycznie nie wystąpią na terenach pozostających w użytkowaniu rolniczym w zachodniej części obszaru (łączna powierzchnia - 30,72 ha - t.j. 27,4% ogółu powierzchni. Nie dotyczą także terenów zieleni urządzonej.

Stwierdzono, że oddziaływania te nie powinny być znaczące i nie powinny powodować przekroczeń dopuszczalnych norm jakości środowiska.

W projekcie planu przewidziano należyte środki minimalizacji potencjalnych oddziaływań na środowisko.

Należy pozytywnie ocenić ustalenia zawarte w planowanym dokumencie w zakresie:

- eliminacji i minimalizacji potencjalnych oddziaływań na środowisko - poprzez odpowiednie zapisy regulacyjne w ustaleniach projektu dokumentu (w tym uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie planu);
- zachowania i ochrony krajobrazu i środowiska kulturowego - poprzez wprowadzenie stref ochrony konserwatorskiej, ochrony ekspozycji oraz ochrony archeologicznej;
- kreowania nowych terenów wpływających na poprawę warunków życia lokalnej społeczności - tereny zieleni urządzonej;
- minimalizacji negatywnych oddziaływań planowanej w sąsiedztwie elektrowni konwencjonalnej Północ na warunki życia mieszkańców - wprowadzenie zieleni izolacyjnej, odpowiednie ograniczenie terenów rozwoju zabudowy mieszkaniowej.

Istotne z punktu widzenia analizy oddziaływań na środowisko są ustalenia dotyczące terenów usługowo-przemysłowych (**1.U/P, 2.U/P**). Zgodnie z ustaleniami planu w ich granicach mogą zostać zlokalizowane inwestycje mogące znacząco oddziaływać na środowisko. Aktualnie, wobec braku informacji na temat rodzaju tych inwestycji i charakteru procesów technicznych nie jest możliwa jakakolwiek prognoza ich oddziaływania na środowisko. Zapisy projektu planu ustalają jednak, że zasięg uciążliwości dla środowiska wszelkiej prowadzonej działalności gospodarczej w terenach usługowych i produkcyjnych winien być ograniczony do granic terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny, jednocześnie na granicy obszarów zabudowy mieszkaniowej muszą być spełniane wszystkie standardy jakości środowiska normowane polskimi przepisami prawnymi w tym zakresie. Weryfikacja wpływu na środowisko i spełnienia w.w. ustaleń powinno mieć miejsce na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji konkretnych przedsięwzięć, zaliczających się do mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Przy założeniu minimalizacji oddziaływań określonych zarówno bezpośrednio w projekcie planu, jak i przedstawionych w rozdziale 9 prognozy, stwierdzono, że nie wystąpi znaczący wpływ na stan środowiska, warunki życia i zdrowie mieszkańców.

Z uwagi na peryferyjne położenie obszarów podlegających zmianom względem terenów o najwyższych walorach przyrodniczych (obszarów Natura 2000 Dolna Wisła i Dolina Dolnej Wisły oraz Waćmierz) nie przewiduje się wpływu na w/w obszary podlegające ochronie, ani inne istniejące formy ochrony przyrody.

Przewidziana w planie lokalizacja terenów przemysłowo - usługowych spowoduje przekształcenie walorów krajobrazowych w granicach maksymalnego i pośredniego wariantu planowanego Parku Krajobrazowego Dolnej Wisły. Z uwagi na przewidzianą w planie minimalizację tych oddziaływań i położenie tych terenów bezpośrednio przy drodze krajowej nr 91 nie przewiduje się aby wpływ ten był znacząco negatywny. Nie nastąpią także negatywne oddziaływania na powiązania przyrodnicze.

Projekt planu zapewnia zatem dotrzymanie obowiązujących przepisów prawnych w zakresie ochrony przyrody. Realizacja ustaleń planu nie spowoduje negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze obszarów chronionych znajdujących się w sąsiedztwie, w tym na awifaunę oraz siedliska obszarów sieci Natura 2000 położonych w otoczeniu obszaru objętego planem.

Realizacja ustaleń planu spowoduje konieczność wyłączenia z użytkowania rolnego stosunkowo niedużych powierzchni gruntów rolnych, w tym w gleb wysokich klas bonitacyjnych, podlegających ochronie (klas I-III). Na cele nierolnicze przeznaczonych zostanie łącznie 21,7 ha gruntów rolnych podlegających ochronie klas I-III (na podstawie przepisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych), co stanowi 0,30% ich ogólnego areалу w gminie. Nie wystąpią zatem znaczące szkody dla zasobów użytkowych gleb na tym terenie. Realizacja ustaleń planu nie wpłynie także negatywnie na zasoby użytkowe wód powierzchniowych i podziemnych.

Zapisy planu w zakresie lokalizacji funkcji przemysłowo - usługowych w tym potencjalnie uciążliwych dla środowiska mogą spowodować wystąpienie oddziaływania synergicznego i skumulowanego w zakresie:

- wzrostu emisji i imisji zanieczyszczeń powietrza i hałasu;
- obniżenia zwierciadła wód podziemnych w wyniku zwiększonej eksploatacji poziomów wodonośnych oraz obniżenia infiltracji wód opadowych do gruntu;
- skumulowane oddziaływanie na stan czystości wód powierzchniowych (Dryboku i pośrednio Wisły);
- oddziaływanie na krajobraz (tereny przemysłowe).

Możliwość wystąpienia wpływu skumulowanego jest uzależniona od rodzaju obiektów (przemysłowych i usługowych), które mogą zostać zlokalizowane na tych terenach. W chwili obecnej nie jest możliwe przewidzenie charakteru tych obiektów i ich uciążliwości dla środowiska.

W przypadku realizacji w granicach planu (tereny 1.U/P, 2.U/P) inwestycji mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. (Dz. U. 2008. Nr 199, poz. 1227) zaleca się wymaganie w procedurze oceny oddziaływania na środowisko szczegółową analizę wpływu skumulowanego, w powiązaniu z obiektem elektrowni lub innymi uciążliwymi dla środowiska obiektami w jej rejonie. Przypadki takie powinny zostać szczególnie i wnikliwie potraktowane w procedurach ocen oddziaływania na środowisko.

Zapisy projektu planu ustalają jednoznacznie, że zasięg uciążliwości dla środowiska wszelkiej prowadzonej działalności gospodarczej w terenach usługowych i produkcyjnych

winien być ograniczony do granic terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny. Realizacja zapisów projektu planu nie spowoduje zatem wystąpienia jakichkolwiek transgranicznych oddziaływań na środowisko.

Obiektem szczególnego znaczenia, z uwagi na możliwość znaczącego oddziaływania na środowisko jest planowana w sąsiedztwie rozpatrywanego obszaru elektrownia konwencjonalna, kwalifikowana do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (I grupa). Zlokalizowana jest ona ok. 1,5 km na zachód od terenu planu, przy czym związane z nią obiekty infrastruktury liniowej - magistrała wodno-ściekowa i droga dojazdowa - przebiegają bezpośrednio w sąsiedztwie obszaru planu.

W prognozie zawarto analizę oddziaływania planowanej elektrowni na obszary objęte ustaleniami planu (ich szczegółowy opis zawiera rozdz. 6.12). Na podstawie opracowanych dokumentacji : Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko² (dalej Raport OOS) oraz prognozy dla miejscowego planu zagospodarowania gminy Pelplin w rejonie wsi Rajkowy i Gręblin, ustalono, że :

- elektrownia nie spowoduje przekroczeń normatywnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu na obszarze opracowania planu, a ich zawartości utrzymywać się będą znacznie poniżej poziomów dopuszczalnych - zarówno w zakresie zanieczyszczeń podstawowych jak i metali ciężkich;
- na obszarze objętym niniejszym planem nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych norm w zakresie hałasu;
- obiekty elektrowni nie spowodują emisji pól elektromagnetycznych, których natężenia mogłyby przekraczać dopuszczalne normy i być szkodliwe dla zdrowia i życia ludzi;
- funkcjonowanie obiektu nie wpłynie negatywnie na jakość wód użytkowanych poziomów wodonośnych mających znaczenie dla zaopatrzenia ludności w wodę pitną;
- przewidziane zostały odpowiednie procedury zapobiegawcze i minimalizujące możliwość powstania poważnych awarii przemysłowych, których skutki mogłyby być odczuwalne na obszarze objętym planem.

Należy stwierdzić, że projektowany dokument w sposób należyty uwzględnia aktualne cele ochrony środowiska wyznaczone na szczeblu krajowym i międzynarodowym, realizuje cele rozwoju przestrzennego zawarte w planach i strategiach opracowanych na szczeblu regionalnym i lokalnym. Jednocześnie ustalenia niniejszej prognozy są zasadniczo zbieżne z informacjami zawartymi w prognozach opracowanych dla powiązanych dokumentów planistycznych.

W celu eliminacji lub ograniczenia przewidywanych oddziaływań na środowisko sformułowano dodatkowo odpowiednie środki łagodzące (rozdz. 9 prognozy).

² Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pod nazwą „Budowa Elektrowni Północ o mocy 2000 MWe koło miejscowości Rajkowy, gmina Pelplin, powiat tczewski w województwie pomorskim”

1. Wprowadzenie

1.1. Podstawy prawne opracowania

Sporządzenie prognozy dla projektu Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru obejmującego część obrębu geodezyjnego Gręblin (zwanego dalej „planem”) wynika z przebiegu procedury planistycznej przeprowadzanej na podstawie *Uchwały Nr VIII/63/11 Rady Miejskiej w Pelplinie z dnia 16 czerwca 2011r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru obejmującego część obrębu geodezyjnego Gręblin, gmina Pelplin.*

Podstawą prawną zobowiązującą organ administracyjny do przeprowadzenia procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (OOS) dla projektu planu jest art. 46 i 51 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008. Nr 199, poz. 1227 z późn. zmian.).

1.2. Metodyka opracowania i źródła danych

Podstawą wnioskowania o zakresie oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń planu była szczegółowa analiza jego zapisów pod kątem zmian przestrzennych zmierzających do lokalizacji nowych lub modyfikacji istniejących źródeł oddziaływania na środowisko. Następnie identyfikowano poszczególne czynniki oddziaływania na środowisko związane z wprowadzeniem zmian w strukturze funkcjonalno – przestrzennej obszaru objętego zmianą. Przy ustaleniu ich potencjalnego oddziaływania na środowisko wykorzystano dotychczasowe doświadczenia empiryczne i dane literaturowe. Skutki realizacji ustaleń projektu planu odnoszono do obowiązujących norm i przepisów prawnych.

Przy opracowaniu niniejszej prognozy wykorzystano następujące materiały źródłowe:

- Projekt Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru obejmującego część obrębu geodezyjnego Gręblin;
- Opracowanie ekofizjograficzne do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Gręblin;
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe gminy Pelplin dla potrzeb Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego;
- Prognoza oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu gminy Pelplin w rejonie miejscowości Rajkowy i Gręblin;
- informacje z bazy danych obszarów sieci Natura 2000 w Polsce na stronach internetowych Min. Środowiska (<http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/>);
- informacje Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Gdańsku;
- dane z bazy danych PIG - Rejestr Obszarów Górniczych oraz bazy InfoGeoSkarb;
- mapy topograficzne terenu w skali 1: 10 000 (Układ PUWG 1992);
- mapy glebowo - rolnicze w skali 1 : 5 000;
- mapy zasadnicze w skali 1: 2000;
- materiały, mapy i publikacje wymienione w spisie na końcu opracowania.

1.3. Cel i zakres prognozy

Podstawowym celem prognozy jest określenie i ocena potencjalnych oddziaływań na środowisko realizacji ustaleń projektu planu. Oddziaływania te zachodzą na skutek zmian przeznaczenia terenu. Celem prognozy jest również przedstawienie rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywny wpływ na środowisko.

Zakres opracowania dokumentu prognozy określony został w art. 51 ust. 2. nowej Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008. Nr 199, poz. 1227 z późn. zmian.). Jednocześnie, zgodnie z art. 53 nowej ustawy, organ opracowujący projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest zobowiązany do uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości prognozy z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz właściwym Państwowym Wojewódzki Inspektorem Sanitarnym.

Zgodnie z tą procedurą Burmistrz Miasta i Gminy Pelplin zwrócił się pismem znak RPGNiG.7321/6/2011/12 z dnia 2 stycznia 2012 r. o wydanie stosownych uzgodnień do obu organów ochrony środowiska.

Uzgodnienia te zostały wydane pismami:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 23 stycznia 2012 r. (pismo znak: RDOŚ-Gd-PNII.411.19.2.2012.MP.1);
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tczewie z dnia 17 stycznia 2012 r. (pismo znak: SE-XI-720/01/12).

Zgodnie z nimi – zakres szczegółowości i zawartości prognozy dla przedmiotowego projektu planu został określony na zgodny z projektem przedłożonym przez Burmistrza Pelplina, sporządzonym na podstawie wymogów ustawowych (pismo RPGNiG.7321/6/2011/12). W uzgodnieniach Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku określono wymóg zawartości prognozy na zgodny z art. 51 ust 2 ustawy OOS. Ponadto Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku zawarł w swoim piśmie dodatkowe wymogi:

- w prognozie oddziaływania na środowisko konieczne jest przedstawienie analizy funkcji terenów przyjętych w projekcie planu miejscowego pod kątem przewidywanego oddziaływania na środowisko planowanej do realizacji w miejscowości Rajkowy elektrowni węglowej wraz z niezbędną dla jej funkcjonowania infrastrukturą liniową.

2. Struktura środowiska terenu objętego planem

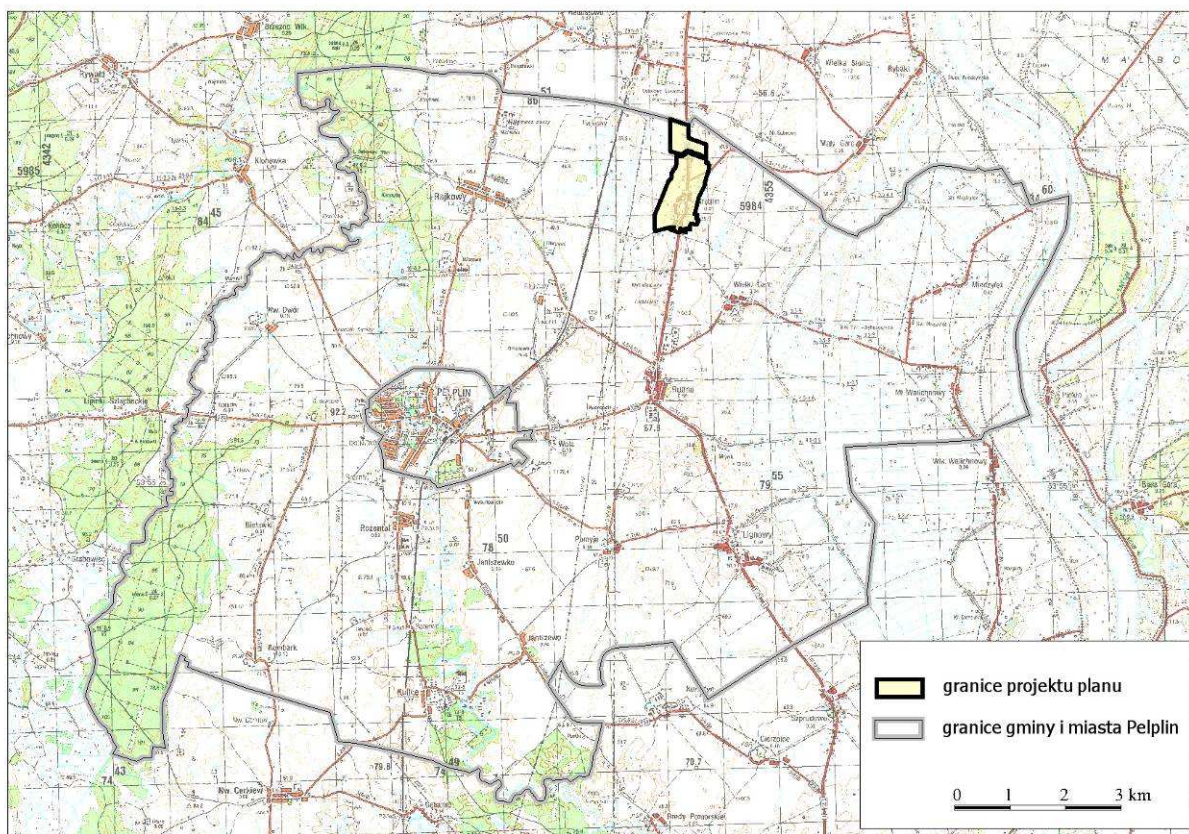
2.1. Położenie i ogólna charakterystyka obszaru

Zgodnie z regionalizacją fizyczno-geograficzną Polski J. Kondrackiego (2002), analizowany obszar położony jest na terenie Pojezierza Starogardzkiego (314.52), będącym częścią makroregionu Pojezierza Wschodniopomorskiego (314.5). Dominuje tu krajobraz lekko falisty.

Pod względem administracyjnym obszar opracowania położony jest w południowej części województwa pomorskiego, centralnej części powiatu tczewskiego, północnej części gminy

Pelplin. Graniczy on bezpośrednio od strony północnej z gminą Subkowy. Obszar opracowania obejmuje powierzchnię ok. 112,20 ha. Położenie skrajnych punktów obszaru opisują następujące współrzędne (długość i szerokość geograficzna):

- kraniec północny - $\lambda_1 18^\circ 45' 45''$, $\Phi_1 : 53^\circ 58' 34''$ N;
- kraniec południowy - $\lambda_2 18^\circ 45' 55''$, $\Phi_2 : 53^\circ 57' 28''$ N;
- kraniec zachodni - $\lambda_3 18^\circ 45' 30''$, $\Phi_3 : 53^\circ 57' 37''$ N;
- kraniec wschodni - $\lambda_4 18^\circ 46' 25''$, $\Phi_4 : 53^\circ 58' 05''$ N.



Ryc. 1. Lokalizacja obszaru opracowania w gminie Pelplin.

2.2. Środowisko abiotyczne – zarys fizjograficzny

Obszar objęty planem położony jest w całości w obrębie wysoczyzny morenowej Pojezierza Starogardzkiego. Omawiany obszar charakteryzuje się niewielkim zróżnicowaniem rzeźby terenu. Wysokości względne wynoszą od ok. 38 m n.p.m. w północno-zachodniej części planu do ok. 55 m n.p.m. w południowo-wschodniej części wsi Gręblin. Generalne nachylenie terenu przebiega w kierunku zachodnim i odzwierciedla podział obszaru opracowania na dwie, mniejsze jednostki morfologiczne (grzędę moreny dennej płaskiej oraz obniżenie powierzchni wysoczyzny), różniące się podstawowymi cechami morfometrycznymi oraz genezą i właściwościami przypowierzchniowych warstw litologicznych.

Obszar zabudowy wsi Gręblin położony jest na grzędzie moreny dennej płaskiej. Jest to wydłużona forma terenu o szerokości ok. 1 km i długości 12 km, rozciągająca się od Gorzędzieja na północy po Rudno na południu. Jej powstanie związane było z dwiema, równoległymi do siebie, szczelinami lodowymi, które w końcowym etapie degradacji pokrywy

lodowej uformowały grzędę poprzez jednoczesne wyciśnięcie ku górze podłoża lodowcowego (Rosa 1996). W rejonie analizowanego obszaru jej powierzchnia zalega na wysokości od 40 do 55 m n.p.m. Średni spadek terenu wynosi nie więcej niż 5%, jednak w zachodniej i północno-zachodniej części obszaru objętego planem, gdzie występuje wyraźnie zarysowane nachylenie terenu w kierunku obniżenia powierzchni wysoczyzny, lokalnie spadki mogą dochodzić do ok. 12%.

Wyżej wymienione obniżenie powierzchni wysoczyzny obejmuje obszar w rejonie magistrali kolejowej C-65 (poza granicami opracowania). Jest to teren płaskiego i podmokłego obniżenia terenowego, którego powierzchnia w granicach planu zalega na wysokości od około 38 do 40 m n.p.m. Średni spadek terenu nie przekracza tu 2%. Osady powierzchniowe składają się tu z cienkiej warstwy holocenów utworów organogenicznych (gliny próchniczne, namuły, kreda jeziorna), których miąższość najczęściej nie przekracza jednego metra, ale miejscami dochodzi do ok. 4 m. Są one podścielone utworami plejstocenowymi w postaci glin piaszczystych, glin zwałowych i glin pylastych o miąższości dochodzącej do 20m. Niżej występuje warstwa osadów piaszczystych, której miąższość wynosi od 3 do 12 metrów. Obszar ten jest odwadniany gęstą siecią rowów melioracyjnych, z których wody są odprowadzane poprzez rzekę Drybok w kierunku północnym do Wisły.

W budowie geologicznej warstw powierzchniowych dominują utwory plejstocenowe, reprezentowane głównie przez gliny zwałowe moreny dennej. Osady te zajmują centralną i wschodnią część obszaru objętego planem oraz, w postaci mniejszych płatów, występują również w części północno-zachodniej. W zachodniej i północno-zachodniej części terenu opracowania, w obszarach stokowych grzędy występują piaski i żwiry pochodzenia wodnolodowcowego oraz lokalnie deluwialnego. Osady młodsze, pochodzenia holocenowego, reprezentowane przez torfy wykształcone na gytiach, występują lokalnie w obrębie obniżenia terenowego w zachodniej części obszaru objętego planem. Osady holocenowe, reprezentowane przez namuły torfiaste, występują również w lokalnych obniżeniach terenu w centralnej i wschodniej części obszaru opracowania.

Omawiany obszar niemalże w całości odwadniany jest przez ciek II rzędu Drybok (Subkowska Struga³) uchodzący do Wisły w rejonie Tczewa. Jedynie niewielkie fragmenty obszaru planu, we wschodniej jego części, położone są w obrębie terenu bezodpływowego będącego częścią zlewni II rzędu Kanału Granicznik uchodzącego do Wisły w rejonie miejscowości Rybaki.

Drybok jest ciekim o charakterze rowu o prostym, na ogół pozbawionym meandrów, korycie. Zlewnia rzeki porozcinana jest licznymi kanałami oraz rowami melioracyjnymi. Całkowita powierzchnia zlewni wynosi 81,67 km² (wg ZMIUW 81,0 km²), zaś jego całkowita długość – 19,0 km. Na cieku tym nie przeprowadzono pomiarów średnich wartości jego przepływu.

Elementami powierzchniowej sieci hydrograficznej występującymi na obszarze opracowania są fragmenty dwóch rowów melioracyjnych zlokalizowane w północno-zachodniej części obszaru opracowania, które są prawobrzeżnymi dopływami Dryboku. Ponadto na obszarze

³ Wg wykazu Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych Województwa Pomorskiego w Gdańsku. Nazwa Drybok przyjęta za Państwowym Rejestrem Nazw Geograficznych

objętym planem znajduje się pięć zbiorników wodnych, jeden zlokalizowany jest przy południowej granicy obszaru opracowania a kolejne cztery, niewielkie sadzawki pochodzenia antropogenicznego, wśród zabudowy wsi Gręblin.

Teren opracowania pod względem warunków występowania pierwszego poziomu wód podziemnych jest znacznie zróżnicowany. Wynika to zarówno z występowania tu różnych form ukształtowania powierzchni terenu, jak i litologii występujących tu na powierzchni i płytko pod nią osadów. W związku z tym głębokość i charakter występowanie wód gruntowych nawiązuje wyraźnie do głównych typów rzeźby terenu na omawianym obszarze. Generalnie głębokości występowania zwierciadła wód gruntowych w obrębie wyróżnionych jednostek morfologicznych można określić następująco:

- grzęda wysoczyzny morenowej płaskiej (centralna i wschodnia część obszaru opracowania) - zaleganie wód gruntowych w spiaszczonych pokrywach glin zwałowych lub wypełnieniach lokalnych zagłębień osadami holocenu (namuły) na głębokości 2-5 m, w obrębie zagłębień płycej, zwierciadło wód przeważnie swobodne.
- obniżenie powierzchni wysoczyzny (zachodnia i północno-zachodnia część obszaru opracowania) - wody gruntowe w holocenich namulach, namulach torfiastych, często jako wody naporowe pod niewielkim napięciem hydrostatycznym w przewarstwieniach piaszczystych pod w/w osadami. Głębokość zalegania ustabilizowanego zwierciadła wód przeciętnie ok. 1,0 - 0,5 m p.p.t.

Głębsze poziomy wodonośne mają znaczenie przede wszystkim użytkowe - dla zaspokajania potrzeb lokalnej społeczności w zakresie zaopatrzenia w wodę pitną.

Na kształtowanie się warunków hydrogeologicznych w zakresie użytkowych warstw wodonośnych analizowanego obszaru zasadniczy wpływ mają utwory trzeciorzędowe oraz czwartorzędowe.

- Czwartorzędowe piętro wodonośne. Poziom czwartorzędowy zasilany jest głównie przez infiltrację i niewielki dopływ wód z obszaru wysoczyzny morenowej Pojezierza Starogardzkiego. Główną bazą drenażu czwartorzędowego piętra jest rzeka Wierzyca. W czwartorzędowym piętrze wodonośnym najistotniejsze znaczenie użytkowe ma poziom tzw. międzymorenowy. Zwierciadło wody występuje na rzędnych około 30-40 m n.p.m. i ma charakter napięty. Miąższość warstwy wynosi 10–20 m. Wodoprzewodność osiąga wartości od 100 do 150 m²/d. Wydajność potencjalna jest stosunkowo wysoka - wynosi ona od 50 do 70 m³/h. Wody tego poziomu wykazują naturalnie podwyższone zawartości związków żelaza i manganu.
- Trzeciorzędowe piętro wodonośne. Poziom ten zalega na głębokości 100 m. Jego miąższość wynosi od kilku do kilkunastu metrów. Wydajność potencjalna w rejonie Gręblina wynosi od 30 do 50 m³/h. Zwierciadło wody o charakterze subartezyjskim i artezyjskim stabilizuje na poziomie około 20m n.p.m.

Analizowany obszar należy do strefy klimatu umiarkowanego w obszarze wzajemnego przenikania się wpływów mas powietrza znad atlantyku z kontynentalnymi. Najczęściej napływającymi nad omawiany obszar masami powietrza są wilgotne masy powietrza polarno-morskiego, związane z intensywnym przemieszczaniem się i dużą aktywnością północnoatlantyckiego niżowego ośrodka barycznego (z kierunku zachodniego). Obszar ten znajduje się w zasięgu wpływów oceanicznych, zimy nie są mroźne, a lato łagodne.

Średnia roczna temperatura wynosi około 6,8°C (w lipcu 15,6°C, a w styczniu -2,0°C). Liczba dni ciepłych w roku (o temperaturze maksymalnej >20°C) wynosi 69,5. Długość okresu wegetacyjnego wynosi około 200 dni. Dominują tu wiatry z kierunku zachodniego i południowo-zachodniego. Średnia prędkość wiatru w roku, mierzona na wysokości 10 m n.p.t., wynosi około 3,4 m/s (J. Korzeniewski, 1996).

Charakterystyczną cechą klimatu na omawianym obszarze jest bardzo mały opad atmosferyczny wynoszący poniżej 582 mm. Największe opady notowane są w miesiącach letnich: w lipcu i sierpniu, a najmniejsze w marcu.

Tab. 1. Dane meteorologiczne dla posterunku Radostowo (3 km na północny zachód od granic obszaru opracowania)

Wyszczególnienie/miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Prędkość wiatru [m/s²] (dane dla wielolecia 1961 – 1980)													
Średnia prędkość wiatru	3,2	3,1	3,8	3,6	3,4	3,3	3,3	3	4,6	3,2	3,6	3	3,4
Temperatura powietrza [°C] (dane dla wielolecia 1961 – 1980)													
Średnia temperatura dobową	-2	-1,8	1	5,3	10,6	14,8	15,6	15,4	12,3	6,8	3	-0,3	6,8
Średnia maksymalna	0,2	0,7	5,1	11,2	16,8	21,1	22,1	22,2	18	12	5,8	1,3	11,4
Absolutna maksymalna	10,6	21,8	22,8	28,4	31,2	32,3	35,4	34,3	31,2	27	18	13,4	35,4
Średnia minimalna	-6,8	-5,7	-2,6	1,5	5,9	9,7	11,3	11,2	8,2	4,3	0,9	-3,8	2,8
Absolutna minimalna	-30,1	-29,8	-26,2	-6,7	-3,4	-0,6	0,8	2,9	-3	-6,8	-21,8	-26,8	-30,1
Liczba termicznych dni charakterystycznych (dane dla wielolecia 1961 – 1980)													
Liczba dni mroźnych t _{max} <0,0°C	15	21,2	4,2								2,1	10,0	52,5
Liczba dni przymrozkowych t _{min} <0,0°C	26,6	22,5	19,8	10	1,2	0,1	-	-	0	4,6	10,6	21,3	116,7
Liczba dni ciepłych t _{max} >20°C	-	0	0,1	1,6	8	16,1	20,3	21,4	8,4	0,8	-	-	69,5
Liczba dni gorących t _{max} >25°C	-	-	-	0,2	1,8	6,5	7,6	6,9	2,3	0	-	-	25,3
Wilgotność względna powietrza (dane dla wielolecia 1961 – 1980)													
Średnia wilgotność względna (f) [w %]	87	86	82	76	75	76	79	79	83	87	88	88	82
Liczba dni z f<60%	0,1	0,1	0,4	1,3	1,6	0,9	0,6	0,4	0,1	-	-	0	5,5
Liczba dni z f>60%	30,9	28,1	30,6	28,7	29,4	29,1	30,4	30,6	29,9	31	30	31	298,7
Liczba dni z f>80%	18	15,8	12,7	6,7	7,1	6,7	9,4	8,7	12,5	16,9	17,4	17,5	149,4
Liczba dni z f>90%	7,9	6,8	2,8	1,6	1,3	1,5	2	2,1	2,8	7,1	7,6	8,6	52,1
Zachmurzenie - stopień pokrycia nieba chmurami w skali od 0 do 10 [n] (dane dla wielolecia 1961 – 1980)													
Średnie zachmurzenie	6,7	6,4	6	5,6	4,6	4,8	5,1	5	4,5	5,7	7,2	6,5	5,7
Liczba dni pogodnych n<2	1,6	2,5	3,9	3,8	3,7	5,4	3,4	4,5	4,7	3,1	1,5	2,1	40,2
Liczba dni pochmurnych n>8	18,8	17,1	14,1	12,9	10,9	7,9	11,1	8,8	8,4	13,6	19,2	18,6	161,4
Opady atmosferyczne (dane dla wielolecia 2000 – 2009)													
Średnie miesięczne i roczne wartości opadów	29,8	23,9	36,5	31,2	55,6	56,6	111,2	75,7	43,9	53,3	31,6	32,6	581,9

Źródło: Pojezierze Starogardzkie. J. Szukalski (1996), oraz Raport OOS „Budowa Elektrowni Północ...” (2010).

Poziom usłonecznienia wynosi ok. 1550h/rok (4,24 h/dzień). Poziom promieniowania całkowitego dochodzi do 3700 MJ/m² na rok. Średnie dobowe sumy całkowitego promieniowania słonecznego zmieniają się od nieco ponad 1,5 MJ m² w grudniu do ponad 20,0 MJ m² w czerwcu (H. Lorenc, 2005).

Omawiany obszar charakteryzuje się dużą wilgotnością względną powietrza. W skali rocznej wynosi ona 82%.

Obszar opracowania cechuje się zróżnicowanymi warunkami topoklimatycznymi. Na omawianym terenie wyróżnić można następujące podstawowe typy topoklimatu:

- płaskich i falistych wierzchowin wysoczyzny obejmuje większość terenów użytkowanych rolniczo w obrębie strefy wysoczyznowej analizowanego obszaru. Tereny te charakteryzują się przeciętnymi warunkami solarnymi i termicznymi, dobrymi warunkami wilgotnościowymi, dobrym przewietrzaniem oraz małą częstotliwością występowania mgieł. Obszar ten wykazuje największą odporność na zanieczyszczenia powietrza. Cechuje się on korzystnymi warunkami do zabudowy mieszkaniowej oraz jest wskazany dla uprawy roślin wszystkich odmian.
- wilgotnych i płytkich obniżen terenowych – występuje w zachodniej i północno-zachodniej części opracowania. W stosunku do topoklimatu wierzchowiny wysoczyzny, cechuje się on nieco gorszymi warunkami przewietrzania terenu, większą wilgotnością względną powietrza (wynikającą częściowo z dużej wilgotności podłoża) i nieco niższym poziomem usłonecznienia. Notuje się tu zwiększoną częstotliwość występowania mgieł. Może tu częściej występować niekorzystne zjawisko inwersji termicznej i tworzenia zastoisk zimnego powietrza. Obszar ten jest relatywnie mniej korzystny dla lokalizacji zabudowy mieszkaniowej. Jednocześnie wskazany jest dla łąk i upraw odpornych na niskie temperatury i wymagających znacznej wilgoci.

Podsumowując - korzystne warunki bioklimatyczne i aerosanitarne występują głównie w części wysoczyznowej, na płaskich terenach otwartych oraz na stokach o ekspozycji z sektora południowego. Niekorzystne warunki bioklimatyczne występują na stokach dolin i zagłębień terenowych o ekspozycji z sektora północnego oraz w miejscach płytkiego zalegania wód gruntowych.

Gleby analizowanego obszaru charakteryzują się zróżnicowaną, na ogół dużą wartością produkcyjną. Występują tu gleby brunatne właściwe oraz czarne ziemie właściwe.

Na zróżnicowanie typologiczne gleb wpływ mają głównie: rzeźba terenu, charakter podłoża litologicznego, a także warunki wodne, oraz klimat i roślinność. W związku z tym występująca na obszarze opracowania pokrywa glebowa nawiązuje wyraźnie do lokalnych warunków środowiska, a w szczególności głównych jednostek morfologicznych.

Gleby brunatne właściwe zajmują praktycznie cały obszar wierzchowiny wysoczyzny oraz fragmenty obniżenia moreny dennej. Praktycznie w całości są to gleby kompleksu pszenno-dobrego wytworzone na glinach lekkich i piaskach gliniastych mocnych. Na obszarze obniżenia wysoczyzny pojawiają się gleby brunatne właściwe zaklasyfikowane do kompleksu żytniego dobrego. W tej części obszaru objętego planem występują również czarne ziemie właściwe kompleksów: żytniego bardzo dobrego oraz zbożowo-pastewnego mocnego. Wszystkie wymienione kompleksy glebowe to w przewadze grunty III klasy bonitacyjnej, miejscami tylko są to grunty słabsze, zaliczane do IV klasy bonitacyjnej

Na obszarze objętym planem nie występują grunty pochodzenia organicznego w rozumieniu Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Obszar opracowania, poza terenami zabudowanymi wsi Gręblin, ma charakter wybitnie rolniczy. Grunty użytkowane rolniczo stanowią tutaj zdecydowaną większość. Użytki zielone

w postaci łąk i pastwisk zajmują bardzo niewielki areał i zlokalizowane są w rozproszeniu, głównie w lokalnych obniżeniach terenu. Na omawianym terenie nie występuje również roślinność o charakterze leśnym. Jedynymi płatami roślinności wysokiej są zadrzewienia o charakterze parkowym zlokalizowane we wsi Gręblin.

2.3. Roślinność

Obszar opracowania, wg. podziału geobotanicznego Polski (Matuszkiewicz, 2008), zlokalizowany jest w Podokręgu Gniewskim (A.6a.1.d), będącym częścią Okręgu Pojezierza Starogardzkiego (A.6a.1.), zaliczanego do Krainy Wschodniopomorskiej (A.6.).

Potencjalną roślinność naturalną (Matuszkiewicz, 1995) na powierzchni wysoczyzn stanowi tu głównie grąd subatlantycki, seria żyzna *Stellario-Carpinetum*, natomiast w dolinach cieków nadrzeczny łąg jesionowo-wiązowy *Ficario-Ulmetum typicum*.

Aktualna roślinność obszaru opracowania uformowana została w warunkach silnego wpływu człowieka. Obecnie obszar opracowania stanowią tereny rolnicze z dość dużymi obszarami monokulturowych pól uprawnych bez udziału śródpolnych zadrzewień i zakrzewień oraz obszar zabudowy wsi Gręblin z towarzyszącymi jej zbiorowiskami siedlisk ruderalnych (Mieńko i in., 2001, Bloch i in., 2010).

Pod względem powierzchniowym na obszarze opracowania dominują zdecydowanie zbiorowiska roślin uprawnych na gruntach ornych, z towarzyszącymi im zespołami chwastów (zbiorowiska segetalne). Dominujące przestrzennie agrocenozy tworzone są głównie przez pszenicę i rzepak. Występujące wśród upraw rolnych ubogie zbiorowiska segetalne z klasy *Stellarietea mediae* w większości charakteryzują się znikomym udziałem chwastów, co jest wynikiem długotrwałej, intensywnej gospodarki rolnej, zapewne połączonej ze stosowaniem środków zwalczających chwasty.

Zbiorowiska ruderalne z klasy *Artemisietea vulgaris* występują głównie w otoczeniu zabudowy wsi Gręblin oraz wzdłuż dróg gruntowych i utwardzonych na obszarze opracowania. W ich składzie występują stosunkowo nieliczne, pospolite, przeważnie nitrofilne gatunki o charakterze ubikwistycznym - typowe dla różnych środowisk, takie jak bylica pospolita, oset kędzierzawy, ostrożeń polny czy pokrzywa zwyczajna.

Zbiorowiska łąk i pastwisk występują na obszarze opracowania w nielicznych i niewielkich płatach, głównie w obudowie rowów i otoczeniu zbiorników wodnych. Ze względu na ich kadłubowy charakter można je zaklasyfikować jedynie do najwyższego syntaksonu tj. klasy – *Molinio-Arrhenatheretea*.

Na obrzeżach rowów melioracyjnych oraz w strefie brzegowej zbiorników wodnych występują również zbiorowiska szuwarowe i siedlisk hydrogenicznych reprezentowane przez typowe, pospolite gatunki takie jak: trzcina pospolita *Phragmites australis*, pałka szerokolistna *Typha latifolia*, manna mielec *Glyceria maxima*. W wodzie dominują natomiast kropidło wodne *Oenanthe aquatica*, żabieniec babka wodna *Alisma plantago-aquatica*, rzęsa drobna *Lemna minor*.

2.3. Fauna

Kompleksowym źródłem informacji na temat fauny omawianego terenu i jego okolicy są dane z bezpośrednich badań terenowych, prowadzonych od końca 2009 r. w ramach

przedrealizacyjnego monitoringu przyrodniczego dla planowanej Elektrowni Północ, która zlokalizowana będzie ok. 1,7 km na zachód od granicy opracowania. Mimo iż badania te tylko częściowo dotyczyły obszaru będącego przedmiotem niniejszej prognozy, ich wyniki można uznać za reprezentatywne dla omawianego terenu.

Ptaki

W okresie zimowania i wędrówek awifauna otwartych terenów rolnych na zachód od zabudowy wsi Gręblin była bardzo uboga. Stwierdzono tu odpowiednio wystąpienie 4 (okres zimowy) i 16 (migracja wiosenna) gatunków ptaków. Nie stwierdzono tu występowania intensywnie użytkowanych tras przelotu. Wiosenny przelot był bardzo słabo zaznaczony. Nieco liczniej obserwowano tylko zięby, szpaki, dzwońce i gawrony, choć ich liczebność w porównaniu z miejscami o intensywniej przebiegającej migracji, była bardzo niska. Z większych ptaków odnotowano w kwietniu przeloty żurawi *Grus grus* na pułapie 50-200 m. Część migrujących ptaków żerowało na polach lub wśród zadrzewień. Jednak nigdy nie stwierdzono większych ich koncentracji, więc nie są to tereny intensywnego przelotu wiosennego.

Prawie wszystkie zaobserwowane przeloty odbywały się na niskich wysokościach (do 50 m), czyli w strefie wysokości budynków i wież przyszłej elektrowni.

W części północnej oraz przy południowej granicy obszaru opracowania odnotowano bardzo ubogi skład fauny lęgowej ptaków, typowy dla otwartych terenów rolniczych. Podobnie jak w centralnej części obszaru gniazdują tu przede wszystkim drobne gatunki z rzędu wróblowych (*Passeriformes*). Wśród stwierdzonych gatunków lęgowych nie ma ani jednego wymienionego w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej Unii Europejskiej, jak też w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt.

Pozostałe grupy systematyczne

Na obszarze opracowania spośród omówionych powyżej grup systematycznych, obejmujących teriofaunę (ssaki) oraz batrachofaunę (płazy i gady), występują gatunki pospolite i liczne w skali kraju (zając szarak, sarna). Brak wśród nich taksonów „specjalnej troski” - tzn. takich, które figurują w różnego rodzaju „czerwonych listach i księgach”.

Przyczyną uboższego składu gatunkowego obszaru opracowania jest silne przekształcenie siedlisk długoletnią gospodarką rolną i ubóstwo korzystnych dla fauny biotopów a także duży udział terenów zurbanizowanych. Występujące tu niewielkie zróżnicowanie siedlisk stwarza dogodne warunki jedynie gatunkom eurytopowym, a więc o dużych możliwościach przystosowawczych do zmieniających się czynników środowiskowych. Środowiska leśne, które grupują najbogatszą faunę, na omawianym terenie nie występują.

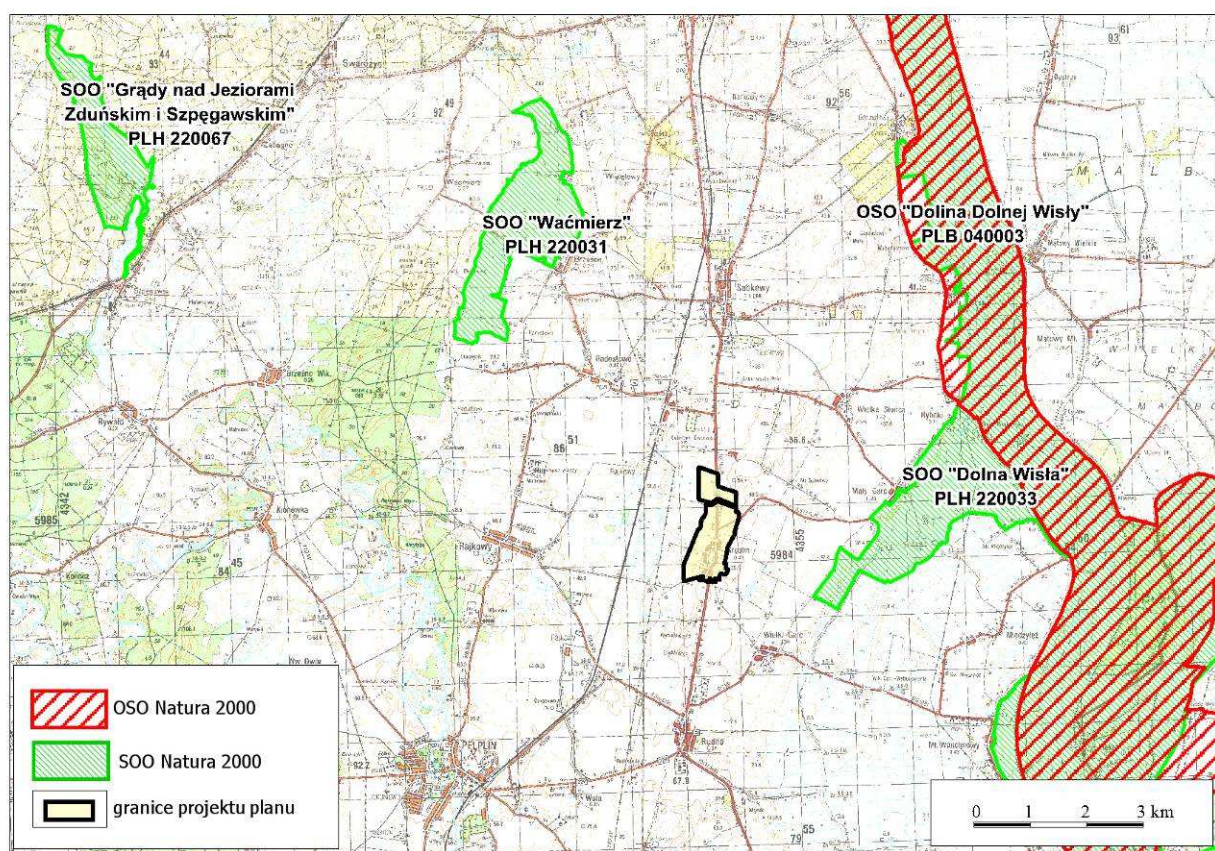
3. Ochrona przyrody i krajobrazu

3.1. Obszary i obiekty chronione

Na obszarze opracowania **nie występują żadne obszarowe lub indywidualne formy ochrony przyrody**, tworzone na mocy przepisów Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. 2009, Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.). W dalszym otoczeniu terenu objętego planem, w odległości do 5 km od jego granic, znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- **Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Dolina Dolnej Wisły” PLB 040003** – położony w odległości 4,1 km od granic analizowanego terenu;
- **obszar mający znaczenie dla Wspólnoty⁴ - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Dolna Wisła” PLH 220033** – położony w odległości 1,6 km od granic analizowanego terenu;
- **obszar mający znaczenie dla Wspólnoty - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Waćmierz” PLH220031** – położony w odległości 4,1 km od granic analizowanego terenu;
- **Środkowożuławski Obszar Chronionego Krajobrazu** – położony w odległości 4,3 km od granic analizowanego terenu;

Położenie granic analizowanego terenu na tle obszarów Natura 2000 zostało przedstawione schematycznie na rycinie poniżej.



Ryc. 2. Położenie analizowanego obszaru na tle obszarów Natura 2000.

Obszary Natura 2000

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Dolina Dolnej Wisły” PLB 040003 położony jest w odległości 4,1 km na północny-wschód od granic obszaru opracowania. Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 34 909,2 ha⁵. Obejmuje on swoim

⁴ obszary mające znaczenie dla Wspólnoty są z formalnego punktu widzenia planowanymi obszarami SOO Natura 2000- w niniejszej prognozie potraktowano je jako formy istniejące z uwagi na ich zatwierdzenie przez Komisję Europejską, a także z uwagi na ochronę jakiej podlegają na podstawie art. 33 ustawy o ochronie przyrody.

⁵ Na podstawie Standardowego Formularza Danych OSO Natura 2000 „Dolina Dolnej Wisły” z IV. 2004r.

zasięgiem dolinę Wisły pomiędzy Włocławkiem a Przegalina. Na odcinku tym Wisła płynie w naturalnym korycie, z namuliskami, łachami piaszczystymi i wysepkami.

W dolinie zachowane są starorzecza oraz torfowiska niskie. Brzegi pokryte są mozaiką zarośli wierzbowych i lasów łęgowych, a także pól uprawnych i pastwisk. Miejscami dolinę Wisły ograniczają wysokie skarpy, na których utrzymują się murawy kserotermiczne i grądy zboczowe. W nurcie rzeki występuje wiele melizn, łach i wysp, które są jednymi z najrzadszych w Europie naturalnych siedlisk dla gatunków pionierskich zajmujących jako pierwsze, wciąż na nowo tworzące się piaszczyste biotopy. Brzegi Wisły na tym odcinku porastają w przeważającej części łąki i zarośla. Niecałe 10% stanowią lasy, w których dominują łęgi. Prawie 1/3 obszaru zajmują ciek i niewielkie zbiorniki wodne. Poza tym na terenie ostoi występują też liczne intensywnie użytkowane pola uprawne i pastwiska.

Obszar jest ostoją ptaków o randze europejskiej. Awifauna obszaru nie jest całkowicie poznana, wiadomo jednak, że gniazduje tu ok. 180 gatunków ptaków. Teren stanowi także bardzo ważną ostoję dla ptaków migrujących i zimujących (zimowisko bielika *Haliaeetus albicilla*). W okresie wędrówek ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach do 50 000 osobników. Występują tu co najmniej 44 gatunki ptaków wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Szczególne znaczenie mają populacje gatunków takich jak: bielik *Haliaeetus albicilla*, gęś *Anser anser*, nurogęś *Mergus merganser*, ohar *Tadorna tadorna*, rybitwa białoczelna *Sternula albifrons*, rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*, zimorodek *Alcedo atthis*, ostrygojad *Haematopus ostralegus*, bielaczek *Mergellus albellus*. W stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje derkacz *Crex crex*, mewa czarnogłowa *Larus melanocephalus*, sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*. Bogata fauna innych zwierząt kręgowych, bogata flora roślin naczyniowych (ok. 1350 gatunków) z licznymi gatunkami zagrożonymi i prawnie chronionymi, silnie zróżnicowane zbiorowiska roślinne, w tym zachowane różne typy łągów, a także cenne murawy kserotermiczne.

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Dolna Wisła” PLH 220033 położony jest w odległości 1,6 km na wschód od granic obszaru opracowania. Obejmuje fragment doliny Wisły w jej dolnym biegu. W granicach ostoi znajduje się również górny odcinek Nogatu od śluzy w Białej Górze do śluzy pod Wielbarkiem. Jego całkowita powierzchnia wynosi 10 324,6 ha⁶.

Obszar ten obejmuje fragment stosunkowo dobrze zachowanej doliny, z układem roślinności nawiązującym miejscami do naturalnego. Na jego terenie występują zróżnicowane zbiorowiska roślinne, w tym - różne typy łągów. Wyróżniono tu 9 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i odnotowano 15 gatunków zwierząt z Załącznika II tej dyrektywy. Szczególnie bogata i cenna jest ichtiofauna. We florze roślin naczyniowych stwierdzono liczne gatunki zagrożone i prawnie chronione w Polsce. Na murawach kserotermicznych występują rzadkie i zagrożone gatunki owadów m.in. chwastosz pluskwikowiec *Tachysphex fulvitaris*, wardzanka *Bembix rostrata*, czy osiagające skrajnie północne stanowiska w Polsce: żądłówka smukła *Scolia hirta*, pasikonik wątek *Leptophyes albivittata* i ślimak wstężyk austriacki *Cepaea vindobonensis*.

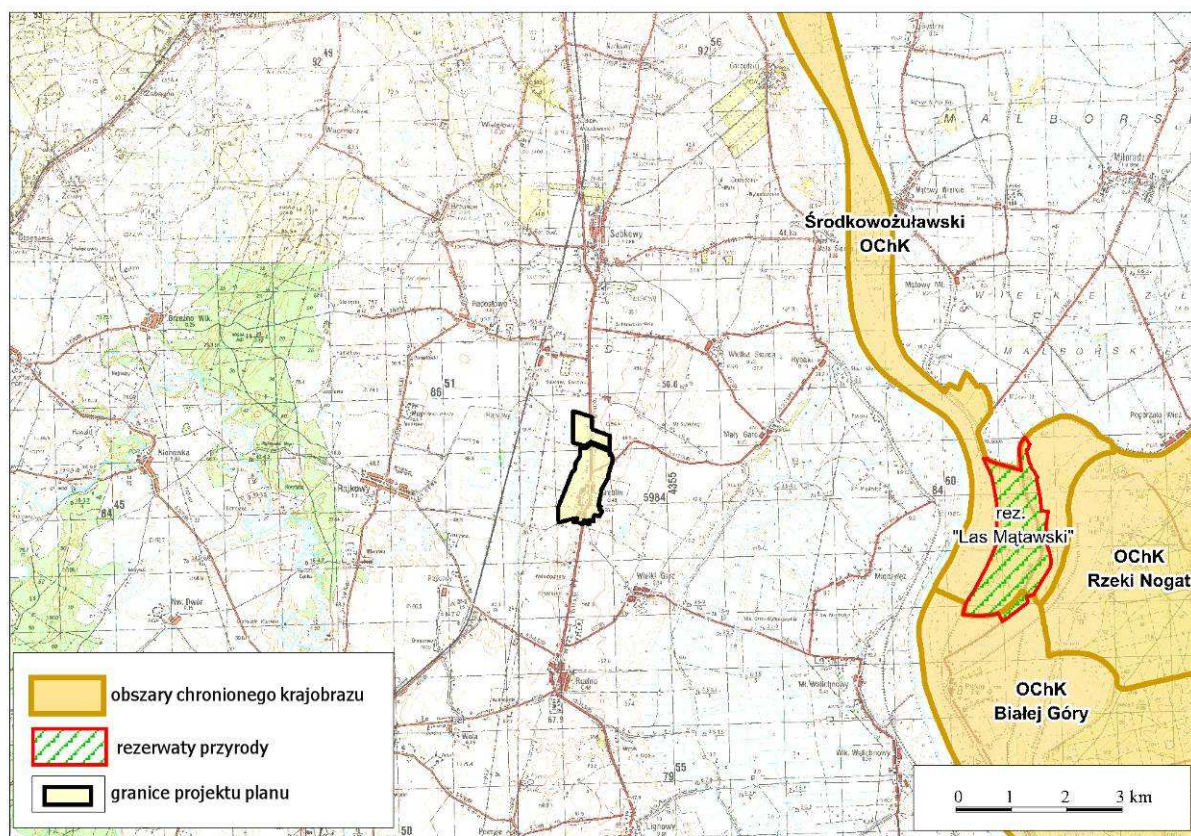
Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Waćmierz”, PLH220031 położony jest

⁶ Na podstawie Standardowego Formularza Danych SOO Natura 2000 „Dolna Wisła” z V. 2009r.

w odległości 4,1 km od północnej granicy obszaru opracowania, około 150 m na południowy zachód od drogi łączącej miejscowości Waćmierz i Brzuśce. Pomiędzy morenowymi pagórkami znajduje się tam zespół niewielkich, dystroficznych zbiorników wodnych. Największy z nich ma około 300 m długości. Głębokość wody sięga 2 m. Na znacznej części odkrytego lustra wody występują rośliny z zespołu *Potamogetoneteum natantis*, reprezentowanego przede wszystkim przez rdestnicę pływającą *Potamogeton natans* oraz grążela żółtego *Nuphar luteum*. Zbiorniki wodne położone na opisywanym obszarze stanowią największe stanowisko strzebli błotnej na terenie województwa pomorskiego. Oprócz licznej populacji strzebli błotnej występują tu także: karaś *Carassius carassius*, lin *Tinca tinca*, słonecznica *Leucaspis delineatus* oraz szczupak *Esox lucius*.

Obszary chronionego krajobrazu

Środkowożuławski Obszar Chronionego Krajobrazu – położony jest w odległości 4,8 km od północno-wschodniej granicy obszaru opracowania. Jego powierzchnia wynosi 2 513 ha. Obejmuje międzywale Wisły stanowiące strefę ochronną zabezpieczającą biotop rzeki.

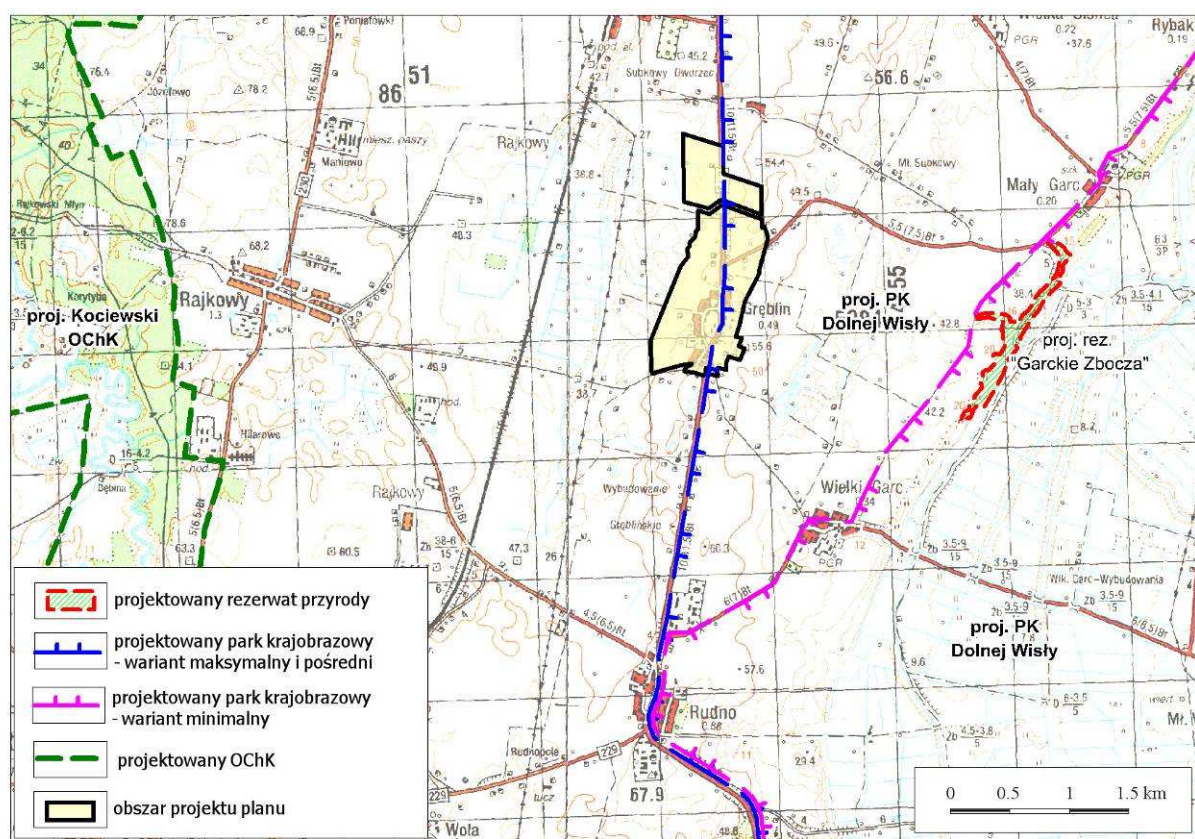


Ryc. 3. Ogólne położenie obszaru na tle pozostałych istniejących form ochrony przyrody.

3.2. Projektowane formy ochrony przyrody

Wschodnia część obszaru planu (od drogi krajowej nr 91), zgodnie z ustaleniami Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego (2009), położona jest w zasięgu maksymalnego i pośredniego wariantu przebiegu granic projektowanego Parku Krajobrazowego Dolnej Wisły (por. ryc. 4 i mapa - zał. 1 do prognozy).

Park Krajobrazowy Dolnej Wisły - obejmuje część doliny Wisły na odcinku od granicy woj. pomorskiego po rozwidlenie Wisły i Nogatu oraz jej wysoczyznowe otoczenie w zasięgu istotnych powiązań przyrodniczych i krajobrazowych. Obszar ten charakteryzuje się występowaniem wyrazistych i urozmaiconych form krajobrazowych. Projektowany park stanowić miałby naturalną kontynuację istniejącego w województwie kujawsko - pomorskim Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego. Rozważane są dwa warianty przebiegu jego granic. Według ustaleń Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego (2009) projektowany park krajobrazowy w rejonie analizowanego obszaru powinien objąć swoim zasięgiem tereny położone na wschód od drogi krajowej nr 91. Drugi wariant (minimalny), zakłada wytyczenie granic projektowanego parku krajobrazowego z grubsza wzdłuż górnej krawędzi doliny Wisły. W przypadku ustanowienia parku krajobrazowego zgodnie z wariantem minimalnym, jego granice przebiegać będą w odległości 1,2 km od południowo-wschodniej granicy obszaru opracowania.



Ryc. 4. Położenie obszaru na tle pozostałych planowanych form ochrony przyrody.

3.3. Środowisko kulturowe

W obszarze planu znajdują się elementy struktury przestrzennej o wartościach historycznych, kompozycyjnych i kulturowych wymagające ochrony. Są to:

- obiekty zabytkowe objęte ochroną konserwatorską, figurujące w gminnej ewidencji zabytków;
- zespół ruralistyczny zabytkowej wsi Gręblin o układzie placowym;
- stanowiska archeologiczne.

Obiekty te zostały objęte ochroną zgodnie z zapisami projektu planu, poprzez wyznaczenie odpowiednich stref ochrony (por. rozdz. 5.2).

4. Diagnoza stanu środowiska

4.1. Źródła i stan antropizacji środowiska przyrodniczego

Aktualny stan środowiska analizowanego terenu wynika z charakteru, długotrwałości i natężenia oddziaływań antropogenicznych oraz naturalnych uwarunkowań takich jak odporność elementów środowiska i przebieg procesów w nim zachodzących. Stan przekształceń środowiska na omawianym obszarze jest zróżnicowany. Występują tu zarówno obszary stosunkowo nieznacznie zmienione przez człowieka, jak i powierzchnie silnie przez niego przekształcone, a także obiekty mogące znacząco oddziaływać na niektóre komponenty środowiska. Do obiektów takich należy droga krajowa nr 91.

Na aktualny stan środowiska na terenie opracowania wpływ miała i ma różnorodna działalność człowieka, taka jak:

- intensywna gospodarka rolna, z wykorzystaniem nawozów sztucznych oraz środków zwalczania chwastów - praktycznie na całej powierzchni;
- rozwój terenów zabudowanych w otoczeniu i częściowo w granicach planu - powodujący pojawienie się nieorganizowanych źródeł niskiej emisji zanieczyszczeń powietrza oraz potencjalne źródła zanieczyszczeń gruntu (ścieki bytowe i gospodarcze);

Poniżej przedstawiono ocenę poszczególnych elementów środowiska analizowanego terenu, sporządzoną głównie na podstawie badań prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) w Gdańsku i Państwowy Instytut Geologiczny.

Jakość powietrza atmosferycznego

Na analizowanym terenie, oraz w jego najbliższym otoczeniu obecnie nie prowadzi się monitoringu jakości powietrza. Z tego względu można dokonać jedynie ogólnej oceny jakości powietrza, opierającej się na analizie rozmieszczenia poszczególnych potencjalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, oraz na ocenie archiwalnych wyników pomiarów jakości powietrza dla terenów położonych w dalszym sąsiedztwie.

Ogólnie analizowany obszar cechuje się stosunkowo dobrymi warunkami aerosanitarnymi. Obszarem o mniej korzystnych warunkach aerosanitarnych mogą być tereny wzdłuż drogi krajowej nr 91 w centrum wsi Gręblin. Czynnikiem niekorzystnie wpływającym na warunki bioklimatyczne analizowanego terenu jest podwyższona wilgotność powietrza, oraz okresowo - możliwość tworzenia się zastoisk mas chłodnego powietrza w zachodniej i północno-zachodniej części obszaru objętego planem (rozległe obniżenie powierzchni wysoczyzny), co sprzyja kumulowaniu się zanieczyszczeń powietrza w warstwach przyziemnych.

Na analizowanym terenie nie występują przemysłowe źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Decydujący wpływ na stan aerosanitarny powietrza ma emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych, emisja zanieczyszczeń z indywidualnych źródeł ciepła, a także napływ zanieczyszczeń z terenów przyległych.

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych na analizowanym terenie jest droga krajowa nr 91, przebiegająca południkowo przez wschodnią część obszaru opracowania. Na odcinku drogi krajowej 91 Tczew – Gniew szacunkowe średniodobowe natężenie ruchu samochodowego w 2009 roku wyniosło około 12 tys. poj/24h (dane GDDKiA: gddkia.gov.pl). Transport samochodowy odpowiada za wzrost stężenia pyłu zawieszonego, tlenków azotu oraz węglowodorów aromatycznych (m. in. benzen, toluen, ksylen).

Istotne znaczenie, szczególnie w okresie grzewczym, ma również emisja zanieczyszczeń pochodząca z indywidualnych źródeł ciepła zabudowy mieszkaniowej miejscowości Gręblin. Zanieczyszczenia te mają decydujący wpływ na poziom stężenia w powietrzu pyłu zawieszonego oraz tlenków siarki.

Na potrzeby Raportu OOS „Elektrowni Północ”⁷ w 2010 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku określił aktualny stan jakości powietrza w rejonie spodziewanego oddziaływania Elektrowni Północ w zakresie stężeń średniorocznych poniżej wymienionych zanieczyszczeń:

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| - dwutlenek siarki | 5,0 µg/m ³ , |
| - dwutlenek azotu | 10,0 µg/m ³ , |
| - tlenek węgla | 1000,0 µg/m ³ , |
| - pył zawieszony PM10 | 20,0 µg/m ³ . |

Dane te w sposób najbardziej precyzyjny odnoszą się do faktycznego stanu powietrza atmosferycznego bezpośrednio w rejonie obszaru opracowania (brak jest w pobliżu reprezentatywnych punktów monitoringu atmosfery). Wskazane wartości nie przekraczają dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza dla terenów zabudowy mieszkaniowej. Poziom poszczególnych zanieczyszczeń jest typowy dla otwartych terenów użytkowanych rolniczo, znajdujących się w zasięgu uciążliwości aerosanitarnych od lokalnego ruchu komunikacyjnego i zabudowy mieszkaniowej rozproszonych jednostek osadniczych.

Wody powierzchniowe i podziemne

Większość terenu objętego planem położona jest w zlewni rzeki Drybok. Ze względu na słabo ukształtowaną sieć hydrograficzną obszaru opracowania, nie prowadzono na nim badań dotyczących jakości wód powierzchniowych. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku prowadzi badania rzeki Drybok w punkcie pomiarowym w Tczewie. Według Raportu o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2010 r. wody tego cieku charakteryzowały następujące parametry:

stan biologiczny – dobry (II)

stan fizykochemiczny – poniżej potencjału dobrego (PPD)

stan ekologiczny – umiarkowany (III)

Ze względu na swój charakter, Drybok jest ciekim szczególnie narażonym na eutrofizację. Ocenę stopnia eutrofizacji określa się za pomocą wskaźników takich jak fosfor ogólny, azot ogólny, azotany, chlorofil „a”. Na obszarze opracowania głównym dostarczycielem związków powodujących zjawisko eutrofizacji jest działalność rolnicza. W 2010 roku zanotowano ekstremalnie wysokie stężenie azotanów – maksymalnie 54 mg NO₃/l (średnie 25,32 mg

⁷ Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pod nazwą „Budowa Elektrowni Północ o mocy 2000 MW koło miejscowości Rajkowy, gmina Pelplin, powiat tczewski w województwie pomorskim”

NO₃/I). Dla roku 2010 (Raport o stanie..., 2011) przekroczone zostały wskaźniki stężenia azotu azotanowego, fosforu ogólnego oraz fosforanów. Wody Dryboka określone zostały jako zagrożone eutrofizacją. Wpływ na to ma intensywna działalność rolnicza prowadzona w jego zlewni. Gęsta sieć kanałów, zbierająca wodę bogatą substancje pochodzenia rolniczego, zaopatruje następnie ciek główny. Stosowanie nawozów bogatych w związki azotowe wpływa niekorzystnie na stan ciek. Stąd też niezadowalający stan wody Dryboku jest odzwierciedleniem wszystkich zabiegów agrotechnicznych prowadzonych na obszarze jego zlewni.

Analizowany obszar znajduje się poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Najbliższe znajdują się w odległości około 30 km na północ (GZWP nr 111) oraz południowy-wschód (GZWP nr 210) od granic obszaru opracowania.

Na analizowanym obszarze nie zostały zlokalizowane punkty regionalnej sieci monitoringu wód podziemnych. Najbliższy położony jest na terenie miasta Pelplin (ujęcie miejskie QIV). Badania wody przeprowadzone w tym punkcie w 2009 roku pozwoliły na określenie ich jakości na poziomie klasy III⁸ - jako wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku słabego wpływu działalności człowieka. W wodach tych wykazano podwyższone stężenia związków amoniaku i fosforanów.

Najpełniejsze dane na temat jakości wód wglębnych obszaru opracowania opublikowano w opisach map hydrogeologicznych 1:50 000 (1998 r.). Według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku, w sprawie kryteriów i sposobu oceny wód podziemnych (Dz.U. Nr 143, poz. 896). Nowa klasyfikacja wód obejmuje pięć klas czystości I, II, III, IV oraz V. Jednakże ocena jakości wód wglębnych na mapach hydrogeologicznych 1:50 000 (1998 r.) została dokonana na podstawie starej, czterostopniowej klasyfikacji opartej na Instrukcji Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000. Dane zostały zaczerpnięte z analiz wykonanych dla potrzeb sporządzenia arkuszy mapy hydrogeologicznej 1:50 000 nr 130 „Starogard Gdański”, oraz nr 131 „Gniew”. Analizy jakości wód pochodzą z różnego okresu czasu. Wykonano je w latach 1980-1997. Z powodu niejednorodności materiału analitycznego poniższa ocena jakości wód pozwala jedynie na dokonanie ogólnej oceny jakości wód podziemnych

Jakość wód gruntowych w obrębie wysoczyzny morenowej analizowanego obszaru odpowiada klasie Ib lub II z uwagi na podwyższoną zawartość żelaza i amoniaku, oraz wysoką mineralizację. Lokalnie wody tego poziomu są zanieczyszczone związkami azotu, co świadczy o obecności zanieczyszczeń antropogenicznych w wodach tego poziomu.

Wody poziomu międzymorenowego (czwartorzędowego) cechują się podwyższoną zawartością żelaza (2,5 mgFe/dm³) i manganu (0,2 mgMn/dm³). Wody poziomu międzymorenowego zaliczono do klasy II z uwagi na obecność związków żelaza i manganu.

Chemizm wód poziomu trzeciorzędowego jest zbliżony do chemizmu wód czwartorzędowego (międzymorenowego) poziomu wodonośnego. Cechują się one jednak zwiększoną zawartością chlorków (33,5 mgCl/dm³). Wody te w obrębie wysoczyzny morenowej cechują się niską zawartością azotanów i azotynów, co świadczy o braku zanieczyszczeń antropogenicznych. Wody poziomu trzeciorzędowego zaliczono do klasy czystości Ib.

⁸ Pięciostopniowa klasyfikacja jakości wody zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku, w sprawie kryteriów i sposobu oceny wód podziemnych (Dz.U. Nr 143, poz. 896).

W wodach poziomu kredowego zawartość żelaza zawiera się w przedziale 0,1 - 1,54 mg/dm³, natomiast średnia zawartość amoniaku wynosi 0,57 mg/dm³. Średnia zawartość chlorków wynosi 80,9 mg/dm³. Świadczy to o wpływie wód zmineralizowanych ze starszego podłoża na wody piętra kredowego. Drugą charakterystyczną cechą wód tego piętra jest podwyższona zawartość fluorków (od 0,6 do 1,72 mg/dm³). Wzbogacenie wód tego poziomu w fluor może zachodzić w wyniku ługowania fluoronośnych minerałów. Wody piętra kredowego odpowiadają klasie Ia i II.

Hałas

Na obszarze opracowania podstawowym źródłem hałasu jest ruch komunikacyjny. Głównym jego emitorem liniowym jest droga krajowa nr 91. Według badań Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad przeprowadzonych w 2005 roku, całkowite natężenie ruchu na drodze krajowej nr 91 (odcinek Czarlin-Rudno) wynosiło 11072 poj/24h. Według prognoz GDDiKA natężenie to do 2020 roku może wzrosnąć do poziomu 24 tys. poj/24h.

W bliskim sąsiedztwie analizowanego obszaru, w latach 2003-2005 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku prowadził pomiary hałasu drogowego wzdłuż trasy nr 91. Nie określono w nich przedziału czasowego dla którego liczone były poziomy statyczne dźwięku, przez co trudno je przyrównać do obowiązujących norm⁹. Jednak wskazują one na potencjalną możliwość występowania przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu na terenach zabudowy mieszkaniowej miejscowości Gręblin.

Tab. 2. Natężenie hałasu drogowego w latach 2003-2005 w rejonie obszaru opracowania (Gręblin) w sąsiedztwie drogi krajowej nr 1

Lp.	Punkt pomiarowy	Poziomy statystyczne dźwięku			Charakterystyka natężenia ruchu		
		Leq dB (A)	Lmin dB (A)	Lmax dB (A)	Lpoj. poj./h	Lpoj. ciężkich poj./h	udział poj. ciężkich %
1.	Gręblin	77,4	56,2	91,9	576	84	14,6

Źródło: Raport o stanie środowiska Województwa Pomorskiego w 2005 roku. WIOŚ Gdańsk, 2006

Gleby

Obszar opracowania (poza terenami zabudowanymi wsi Gręblin) posiada typowo rolniczy charakter. W strukturze użytkowania dominują użytki rolne (przeważa produkcja roślinna). Małe zróżnicowanie rzeźby terenu i niewielkie spadki powodują, że gleby na obszarze opracowania, mimo intensywnego użytkowania rolniczego, nie są podatne na denudację zarówno naturogeniczną jak i uprawową.

Brak jakichkolwiek ośrodków przemysłowych na tym terenie powoduje, iż grunty te nie wykazują skażenia metalami ciężkimi. Zawartość metali ciężkich w glebach użytkowanych rolniczo odpowiada przeciętnej zawartości metali w glebach w Polsce. Nie stwierdzono terenów, które pod względem zawartości metali ciężkich kwalifikowałyby się do wyłączenia z produkcji rolnej.

⁹ Dopuszczalne wartości hałasu w środowisku zróżnicowane w zależności od przeznaczenia terenu zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U.07.120.826).

4.2. Ocena odporności środowiska na obciążenie antropogeniczne oraz zdolności do regeneracji

Komponenty środowiska przyrodniczego omawianego terenu posiadają zróżnicowany poziom odporności na antropopresję. Do najmniej odpornych komponentów należą wody powierzchniowe oraz płytko zalegające wody gruntowe

Wody powierzchniowe analizowanego obszaru (głównie w zachodniej i północno-zachodniej jego części), poprzez stosunkowo dużą presję, szczególnie ze strony działalności rolniczej, cechują się stosunkowo niewielką odpornością na antropopresję. Wpływ na to ma intensywna działalność rolnicza prowadzona w obszarze ich zlewni. Gęsta sieć kanałów, zbierająca wodę bogatą substancje pochodzenia rolniczego, zaopatruje następnie ciek główny. Stosowanie nawozów bogatych w związki azotowe wpływa niekorzystnie na stan cieków. Niezadowalający stan wód Dryboka jest odzwierciedleniem wszystkich zabiegów agrotechnicznych prowadzonych na obszarze jej zlewni.

Naturalna odporność wód podziemnych na antropopresję na analizowanym terenie jest zróżnicowana – zależna przede wszystkim od lokalnych warunków hydrogeologicznych, w tym od głębokości występowania wód podziemnych i stopnia ich izolacji od powierzchni terenu. Zagrożenie wód podziemnych jest związane z oddziaływaniem ognisk zanieczyszczeń, szczególnie przy braku izolacji czwartorzędowego poziomu wodonośnego. Skutki tego oddziaływania są uzależnione od możliwości przenikania zanieczyszczeń z infiltrującymi wodami opadowymi do wód podziemnych.

Zagrożenie jakości wód podziemnych na omawianym terenie może być związane przede wszystkim z:

- nieprawidłową gospodarką wodno-ściekową;
- rolnictwem i siedliskami wiejskimi;
- stosowaniem nawozów i środków ochrony roślin;
- transportem drogowym.

Kumulacja potencjalnych ognisk zanieczyszczeń następuje w rejonach największej aktywizacji gospodarczej, którym jest obszar wsi Gręblin. Większość terenu jest zwodociągowana. Kanalizacja sanitarna dla obszaru wsi znajduje się dopiero w fazie projektowej. Urządzenia gromadzące ścieki w indywidualnych gospodarstwach to szamba, doły chłonne. Są one często nieszczelne tak, że nieczystości przedostają się do gruntu i warstw wodonośnych mogąc powodować zmiany składu fizyczno-chemicznego i zanieczyszczenie bakteriologiczne wody.

Działalność rolnicza wiąże się z powszechnym stosowaniem środków chemicznych, przy uprawie pól i ochronie roślin oraz nawozów sztucznych, co może prowadzić do skażenia pierwszego poziomu wód gruntowych, szczególnie związkami azotu.

Zagrożenie ze strony terenów zabudowanych jest redukowane dzięki warunkom naturalnym występowania wód podziemnych. Na przeważającej części analizowanego terenu występują one pod nakładem słabo przepuszczalnym - lokalnie znacznej miąższości.

Ocenę stopnia zagrożenia wód podziemnych na omawianym obszarze dokonano uwzględniając rodzaj ognisk zanieczyszczeń, naturalne uwarunkowania geologiczne i hydrogeologiczne (litologię nakładu, łączność hydrauliczną wód podziemnych pomiędzy poziomami wodonośnymi oraz wodami powierzchniowymi, strefy alimentacji i drenażu), a

także elementy ograniczające potencjalne zagrożenia (odporność nadkładu na migrację zanieczyszczeń, strefy prawnie chronione, obecność zwartych masuwów leśnych).

Najbardziej narażone na zanieczyszczenia są wody gruntowe. Zalegają one płytko zwłaszcza w zachodniej części obszaru planu. Są to tereny intensywnie wykorzystywane rolniczo, stąd też wody te podlegają łatwo zanieczyszczeniom przez związki azotu, fosforu, czy potasu stosowane powszechnie w nawozach. Nie są to jednak poziomy użytkowe, wykorzystywane na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę.

Główne poziomy wodonośne (czwartorzędowo i trzeciorzędowy) są dobrze izolowane kompleksem glin zwałowych. Zapewnia im to całkowitą izolację od powierzchni terenu i bardzo niski stopień zagrożenia.

Omawiany teren cechuje się znacznym poziomem stabilności morfodynamicznej. Występują na nim niewielkie zagrożenie erozji i ruchami masowymi. Niewielkie spadki terenu i deniwelacje na przeważającej tu równinie moreny dennej ograniczają rozwój zjawisk erozji wodnej gleb.

Obszar opracowania generalnie charakteryzuje się dobrym stanem aerosanitarnym powietrza. Zagrożeniem dla powietrza są głównie źródła niskiej emisji zanieczyszczeń terenów zabudowy wsi Gręblin, oraz liniowe źródła zanieczyszczeń powietrza w postaci drogi krajowej nr 91.

5. Charakterystyka ustaleń projektu planu

5.1. Powiązania z innymi dokumentami planistycznymi

Wprowadzane do projektu planu ustalenia planistyczne powiązane są z następującymi dokumentami:

- 1) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pelplin” (uchwalonego Uchwałą nr XI/75/99 Rady Miejskiej w Pelplinie z dnia 28 sierpnia 1999r., wraz ze zmianami uchwalonymi w 2006r., 2009r i 2010r.
- 2) „Planem zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego”, uchwalonego przez Sejmik Województwa Pomorskiego uchwałą Nr 639/XLVI/02 z dnia 30 września 2002 roku, zmienionym Uchwałą Nr 1004/XXXIX/09 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 26 października 2009 roku w sprawie zmiany planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego (Dz. Urz. Woj. Pom. Z 2009 r. Nr 172, poz. 3361)
- 3) Programem Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011-2014, którego część stanowi Plan Gospodarki Odpadami dla województwa Pomorskiego (Uchwała Nr 191/XII/07 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24 września 2007r.).
- 4) Strategią Rozwoju Województwa Pomorskiego przyjętą przez Sejmik Województwa Pomorskiego w dniu 18 lipca 2005 r. Jest to podstawowy dokument strategiczny wytyczający kierunki rozwoju województwa pomorskiego aż do roku 2020.
- 5) Regionalnym Programem Operacyjnym dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013 - przyjętym przez Zarząd Województwa Pomorskiego w dniu 02 października 2007 r.,
- 6) Wieloletni Plan Inwestycyjny Województwa Pomorskiego 2008-2013 (Uchwała Nr 683/XXIX/08 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 listopada 2008r. z późn. zm.).

5.2. Ustalenia projektu planu

Podstawowym celem opracowania planu jest przygotowanie terenów inwestycyjnych pod planowane tereny przemysłowo - usługowe w północnej części obszaru planu oraz uporządkowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej na pozostałym jego terenie, z ustaleniem racjonalnych ram rozwoju przestrzennego wsi Gręblin oraz zachowaniem walorów krajobrazu i środowiska kulturowego. Zasadniczym rezultatem realizacji planu będzie częściowa zmiana dotychczasowego zagospodarowania terenu.

Kierunki zagospodarowania przestrzennego ustala się poprzez określenie podstawowego przeznaczenie terenu. Na terenie objętym planem wprowadzone zostaną następujące funkcje terenów:

- 1) MN – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna,
- 2) MW – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna,
- 3) RM – zabudowa zagrodowa,
- 4) M/U – zabudowa mieszkaniowo-usługowa,
- 5) U – zabudowa usługowa,
- 6) U/P – zabudowa usługowa i produkcyjna,
- 7) ZP – teren zieleni urządzonej,

- 8) ZP/U – teren usług w zieleni,
- 9) ZP/W – teren infrastruktury technicznej wodociągowej w zieleni,
- 10) RU – zabudowa produkcji rolniczej,
- 11) R – tereny rolne,
- 12) tereny komunikacyjne, w tym:
 - KDGP – droga publiczna główna ruchu przyspieszonego,
 - KDZ - droga publiczna zbiorcza,
 - KDD – droga publiczna dojazdowa,
 - KDW – droga wewnętrzna,

Ogólne ustalenia dotyczące zagadnień związanych z ochroną środowiska zawarto w rozdziale 2, § 5 projektu planu. Są to następujące punkty:

1. Zasięg uciążliwości dla środowiska wszelkiej prowadzonej działalności gospodarczej w terenach usługowych i produkcyjnych winien być ograniczony do granic terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny, a znajdujące się w nim pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi, winny być wyposażone w techniczne środki ochrony przed tymi uciążliwościami.
2. Na granicy terenów o funkcjach chronionych spełnione muszą być wszystkie określone przepisami normy dot. środowiska; należy zastosować dostępne rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, aby maksymalnie ograniczyć uciążliwości związane z planowanym zagospodarowaniem.
3. W obszarze planu, na terenach rolniczych, oznaczonych na rysunku planu symbolami: 4.R, 6.R, 21.R, 33.R, 51.R, 52.R obowiązuje zakaz lokalizacji nowej zabudowy zagrodowej ze względu na ochronę ekspozycji zespołu ruralistycznego wsi Gręblin.
4. W obszarze planu wskazuje się do ochrony elementy historycznej wiejskiej zieleni komponowanej, tj. parku, alei przydrożnych oraz zieleni przy obiektach sakralnych:
 - a) ochroną obejmuje się zespół zieleni jako całość – jego lokalizację (aleje – wzdłuż szlaku komunikacyjnego, park – na placu wewnątrz wsi), pełnioną funkcję, czy symbolikę (zieleni przy obiektach sakralnych)
 - b) ochroną poszczególnych elementów zespołu zieleni (drzew i krzewów) – wg przepisów odrębnych;
5. Zasady zachowania równowagi przyrodniczej oraz prawidłowych warunków życia zostały określone poprzez zasady zagospodarowania terenu określone w ustaleniach szczegółowych dla poszczególnych terenów, w tym linie zabudowy, wielkości powierzchni zabudowy, minimalny procent powierzchni biologicznie czynnej, oraz poprzez kompleksowe rozwiązanie systemów infrastruktury technicznej określone w §9 niniejszej Uchwały.
6. Lokalizacja zabudowy wymaga na etapie projektu budowlanego rozpoznania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, zgodnie z przepisami odrębnymi.
7. Wszelkie zmiany stosunków gruntowo-wodnych, towarzyszące realizacji zapisów planu nie mogą trwale, negatywnie oddziaływać na tereny sąsiednie, a sposób odprowadzenia wód opadowych winien uwzględniać uwarunkowania terenów sąsiednich i nie może powodować na nich szkód.

8. Należy zapewnić spójny system gospodarki wodami gruntowymi (np. drenaż, przepusty, itp. biorąc pod uwagę uwarunkowania terenów przyległych; w przypadku natrafienia w trakcie realizacji robót budowlanych na istniejący drenaż należy go zachować lub przebudować zachowując spójność systemu drenażowego całego obszaru.
9. Przy realizacji ustaleń planu miejscowego należy uwzględnić wymogi dotyczące ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów, zgodnie z przepisami odrębnymi.
10. W obszarze planu znajduje się projektowany Park Krajobrazowy Doliny Dolnej Wisły, stanowiący planowaną formę ochrony przyrody na podstawie ustawy o ochronie przyrody, wskazywany w planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego. Brak jest dotychczas terminów wprowadzenia tej formy ochrony przyrody, ani nie określono dotychczas szczególnych zasad gospodarowania na tym obszarze.
11. Ze względu na planowaną w sąsiedztwie obszaru planu elektrownię konwencjonalną i inwestycje z nią powiązane (magistrala wodno-ściekowa, powiązania elektroenergetyczne i komunikacyjne) w zakresie ochrony krajobrazu i dóbr kultury należy zastosować w obszarze planu działania łagodzące i kompensacyjne negatywne oddziaływanie inwestycji na krajobraz, w szczególności poprzez lokalizację pasów zieleni izolacyjno-krajobrazowej ograniczających widoczność obiektów planowanej elektrowni konwencjonalnej bezpośrednio z terenów mieszkaniowych – miejsca lokalizacji tych działań określają ustalenia szczegółowe.
12. Obszar planu stanowi tereny zurbanizowane – obszar zwartej zabudowy wsi, z wyjątkiem terenów R.

Zapisy projektu dotyczą także układu komunikacyjnego oraz istniejącej infrastruktury technicznej, zapewniając jej nienaruszalność podczas prowadzenia inwestycji, a w przypadku kolizji z projektowanymi urządzeniami konieczność przebudowy na koszt inwestora.

W zakresie infrastruktury technicznej projekt planu ustala w szczególności główne zasady lokalizacji nowych obiektów i rozwiązań technicznych na omawianym terenie:

1. W zakresie zaopatrzenia w wodę:
 - 1) istniejąca zabudowa w obszarze planu jest zaopatrywana z sieci wodociągowej,
 - 2) nakazuje się włączenie projektowanej zabudowy do wiejskiej sieci wodociągowej;
 - 3) dla terenów oznaczonych symbolem U/P zapewnić odpowiednią ilość wody do celów przeciwpożarowych służącej do zewnętrznego gaszenia pożaru dla nowo powstających obiektów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z dnia 6 sierpnia 2009 r.).
2. W zakresie gospodarki ściekami sanitarnymi:
 - 1) docelowo ścieki odprowadzić do projektowanej kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem ścieków do oczyszczalni ścieków w mieście Pelplin (poza obszarem opracowania planu);
 - 2) nie dopuszcza się gromadzenie ścieków sanitarnych w zbiornikach bezodpływowych;
 - 3) ustala się zakaz budowy przydomowych oczyszczalni ścieków.
3. W zakresie odprowadzenia wód opadowych:

- 1) wody deszczowe z dachów i powierzchni nieutwardzonych odprowadzić powierzchniowo do gruntu, wody deszczowe z zanieczyszczonych terenów utwardzonych, w szczególności z terenów zabudowy, produkcyjno-usługowych (P/U), terenów obsługi produkcji w gospodarstwach hodowlanych (RU) odprowadzić do kanalizacji deszczowej lub do wód lub gruntu, wyłącznie po wcześniejszym podczyszczeniu przed odprowadzeniem zgodnie z przepisami odrębnymi;
4. W zakresie elektroenergetyki:
 - 1) w obszarze planu znajdują się stacje transformatorowe oraz napowietrzne i kablowe linie elektroenergetyczne SN 15kV, sposób rozwiązania ewentualnych kolizji planowanego zagospodarowania należy uzgodnić z zarządcą sieci;
 - 2) ustala się zasilanie terenów planu poprzez istniejące i projektowane sieci SN 15 kV, zlokalizowane na obszarze planu, na podstawie warunków technicznych przyłączenia określonych przez zarządcę sieci;
5. W zakresie zasilania w ciepło:
 - 1) zaopatrzenie terenu opracowania w ciepło - z lokalnych niskoemisyjnych lub nieemisyjnych źródeł.
6. W zakresie zaopatrzenia w gaz:
 - 1) obszar planu nie jest zgazyfikowany; dopuszcza się zaopatrzenie w gaz obszaru planu z projektowanych sieci gazowych średniego ciśnienia na warunkach uzgodnionych z zarządcą sieci.
7. W zakresie infrastruktury telekomunikacyjnej
 - 1) dopuszcza się w obszarze planu lokalizację infrastruktury telekomunikacyjnej i sieci szerokopasmowych ogólnodostępnych, budowle realizować jako podziemne – za wyjątkiem lokalizacji obiektów infrastruktury telekomunikacyjnej o nieznacznym oddziaływaniu.
8. W zakresie gospodarki odpadami
 - 1) odpady komunalne należy gromadzić w pojemnikach sytuowanych na terenie własnym, w miejscu do tego przeznaczonym. Odpady należy wywozić na składowisko odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi oraz uchwalonymi przepisami lokalnymi;
 - 2) gospodarowanie innymi odpadami zgodnie z przepisami odrębnymi.
9. Dopuszcza się przebudowę i rozbudowę istniejących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej;
 - 1) zasady uzgodnić z zarządcą sieci.

W zakresie modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji ustala się:

1. Jako podstawowe założenia rozbudowy układu komunikacyjnego drogowego przyjęto:
 - 1) powiązania zewnętrzne komunikacyjne obszaru planu są realizowane poprzez drogę krajową nr 91 w klasie drogi głównej ruchu przyspieszonego, poprzez drogę powiatową nr 2810G w klasie drogi zbiorczej oraz drogi gminne w klasie dróg dojazdowych;
 - 2) droga krajowa nr 91 jest ogólnodostępna z ograniczeniami: powiązania istniejących i projektowanych terenów poprzez układ dróg dojazdowych – miejsca wjazdów na drogę wyłącznie na skrzyżowaniach, zakaz lokalizowania zjazdów bezpośrednich, za

wyjątkiem istniejących;

- 3) projektuje się skrzyżowanie obsługujące tereny 1.U/P i 2.U/P – orientacyjna lokalizacja została zaznaczona na załączniku graficznym nr 1 do niniejszej Uchwały;
- 4) pozostałe wydzielone drogi publiczne są ogólnodostępne, służą obsłudze komunikacyjnej przylegających do nich terenów zabudowy; dopuszcza się bezpośrednie zjazdy na działki budowlane;
- 5) na obszarze planu wyróżnione zostały drogi wewnętrzne, służące wewnętrznej obsłudze komunikacyjnej projektowanych terenów inwestycyjnych;
- 6) dla sieci dróg dojazdowych oraz wewnętrznych zaleca się aby geometria przebiegu tras, parametry przekroju poprzecznego oraz zasady organizacji ruchu podporządkowane zostały wymogom ruchu uspokojonego;
- 7) szerokość dróg w liniach rozgraniczających jak na rys. planu - zał. graficzny nr 1 do niniejszej Uchwały, lub wg istniejących wydzielen geodezyjnych.

Szczegółowe zasady zagospodarowania poszczególnych terenów elementarnych zawarto w **rozdziale 3 projektu planu**.

Ustalenia te zachowują w stanie nie ulegającym zmianie tereny elementarne oznaczone jako:

R – 4.R, 6.R, 21.R, 33.R, 51.R, 52.R - tereny rolnicze z zakazem zabudowy na stały pobyt ludzi;

ZP - tereny zieleni urządzonej;

ZP/W - teren infrastruktury technicznej wodociągowej w zieleni,

Zmiany dotyczące sposobu zagospodarowania terenu dotyczą głównie terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej, usługowej, usługowej i produkcyjnej a także zabudowy zagrodowej i zabudowy produkcji rolniczej.

Do ważniejszych zmian dotychczasowego zagospodarowania terenu, skutkujących wystąpieniem oddziaływań na środowisko, zajdzie przede wszystkim w wyniku planowanych zmian zagospodarowania następujących terenów:

- U/P – tereny przemysłowo – usługowe 1.U/P i 2.U/P – w północnej części obszaru;
- U – teren istniejącej zabudowy usługowej – obsługa komunikacji (stacja paliw 10.U) – zmiany w zakresie rozbudowy usług towarzyszących;
- MU – tereny mieszkaniowo – usługowe – głównie 14.MU;
- MN – nowe tereny zabudowy jednorodzinnej – 7.MN, 8.MN, 9.MN;
- KD – nowe tereny komunikacyjne.

W przypadku pozostałych terenów: MN, MW, MU, RM – zapisy planu nie zmieniają zasadniczo struktury funkcjonalno – przestrzennej, umożliwiają w ograniczonym zakresie rozwój zabudowy – zgodny z dotychczasowym wykorzystaniem i zainwestowaniem terenu. Nie wpłynie to zatem w sposób istotny na środowisko.

Ustalenie w planie terenów rolniczych R – nie wprowadza żadnych zmian w dotychczasowym użytkowaniu gruntów.

Projekt planu wprowadza także pozytywne ustalenia w zakresie zagospodarowania terenu – ustalając lokalizację terenów zieleni urządzonej **ZP**, mającej znaczenie aerosanitarne, krajobrazowe i przyczyniające się do zapewniania właściwych, ekologicznych warunków życia mieszkańców miejscowości Gręblin.

Najistotniejsze z punktu widzenia wpływu na środowisko zmiany struktury funkcjonalno-przestrzennej zajdą w konsekwencji wprowadzenia terenów przemysłowo - usługowych **U/P – 1.U/P i 2.U/P** - w północnej części planu (por. zał. 1), zajmujących łączną powierzchnię 23,96 ha. Zgodnie z ustaleniami szczegółowymi zawartymi w projekcie planu, na terenach tych mogą pojawić się inwestycje zaliczane do mogących znacząco oddziaływać na środowisko¹⁰.

Szczegółowe ustalenia projektowanego dokumentu dla tych terenów, istotne dla środowiska, są następujące:

- przeznaczenie podstawowe: zabudowa produkcyjna, magazyny i składy, działalność usługowa, w tym również uciążliwa (z zakresu inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko).
- gabaryty zabudowy: wysokość zabudowy maksymalnie 15m – maksymalnie trzy kondygnacje nadziemne, dopuszcza się wyższą wysokość budowli technologicznych na obszarze 20% powierzchni zabudowanej,
- nie reguluje się geometrii dachu,
- maksymalna powierzchnia zabudowy terenu lub wydzielonych z terenu działek budowlanych (dotyczy również wiat) – 70%,
- minimalna powierzchnia biologicznie czynna – 15 %,

Projektowany dokument wprowadza jednocześnie zapisy zapewniające minimalizację uciążliwości obiektów usługowo – przemysłowych na tych terenach poprzez zapis :

- teren zagospodarować z uwzględnieniem kształtowanej zieleni towarzyszącej; w miejscach wskazanych na rysunku planu (załącznik 1): na terenie 1.U/P – wzdłuż zachodniej i południowej granicy oraz na terenie 2.U/P – wzdłuż północnej, wschodniej i południowej granicy, ustala się nakaz realizacji pasów zieleni izolacyjno-krajobrazowej o szerokości min. 10 m;

W obrębie terenu **10.U** – usług obsługi komunikacji (teren stacji paliw i otoczenie) o powierzchni ogółem ok. 10,9 ha, projekt planu ustala:

- przeznaczenie podstawowe: zabudowa usługowa – teren obsługi komunikacji (stacja paliw),
- funkcje dopuszczalne: usługi towarzyszące stacji paliw – w szczególności: gastronomia, hotel, motel, usługi handlu, etc.; parkingi, lokalizacja urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej oraz dróg wewnętrznych,
- funkcje wykluczone: zabudowa mieszkaniowa, budynki inwentarskie, hodowlane, zabudowa o funkcji chronionej;

Jednocześnie dla terenu tego ustalono :

¹⁰ zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (DZ.U. 2010, Nr 213, poz. 1397).

- nakaz realizacji pasów zieleni izolacyjno-krajobrazowej w miejscu wskazanym na rysunku planu (załącznik nr 1) – wzdłuż granicy terenu z terenem 8.MN. Pas zieleni izolacyjno-krajobrazowej powinien składać się z elementów zieleni wysokiej (drzewa) wypełnianej zielenią niższą (krzewy)

Ponadto zmiany struktury funkcjonalno – przestrzennej dotyczą także terenu **14MU**. Zgodnie z ustaleniami projektowanego dokumentu lokalizowane mogą tu być jednak funkcje nieuciążliwe dla środowiska. Szczegółowe ustalenia projektowanego dokumentu dla tych terenów, istotne dla środowiska, są następujące:

- przeznaczenie podstawowe: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i/lub zabudowa usługowa,
- funkcje dopuszczalne: zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna (na działce nr 56/6), teren zieleni urządzonej, rekreacyjnej: plac zabaw, boisko sportowe, usługi nieuciążliwe towarzyszące zabudowie mieszkaniowej (wolnostojące lub dobudowane), garaże dla potrzeb własnych, zabudowa gospodarcza, lokalizacja urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej oraz dróg wewnętrznych służących zabudowie.

Całkowicie nowe przeznaczenia terenów dotyczą też powierzchni :

- MN – zabudowa jednorodzinna – tereny 7.MN, 8.MN i 9.MN (łącznie 4,37 ha).

Tab. 3. Wykaz terenów elementarnych wprowadzonych w projekcie planu i ich powierzchnia

Oznaczenie podstawowe	Przeznaczenie i numer terenu*	Powierzchnia (ha)
U/P (tereny projektowanej zabudowy usługowej i produkcyjnej)	1.U/P	16,77
	2.U/P	7,19
	Razem:	23,96
MN (tereny projektowanej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej)	7.MN	0,44
	8.MN	3,11
	9.MN	0,82
	Razem:	4,37
MN (tereny istniejącej i projektowanej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej)	18.MN	0,70
	19.MN	0,86
	22.MN	0,29
	28.MN	0,16
	35.MN	0,11
	37.MN	1,24
	38.MN	1,41
	47.MN	0,68
	48.MN	2,09
	49.MN	0,48
	56.MN	0,56
	57.MN	2,88

	59.MN	1,22
	60.MN	1,43
	Razem:	14,11
MW (tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej)	30.MW	0,47
	54.MW	0,26
	Razem:	0,73
M/U (tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowo- usługowej)	13.M/U	0,70
	Razem:	0,70
M/U (tereny projektowanej zabudowy mieszkaniowo- usługowej)	14.M/U	1,05
	Razem:	1,05
M/U (tereny istniejącej i projektowanej zabudowy mieszkaniowo- usługowej)	11.M/U	1,19
	12.M/U	1,26
	15.M/U	1,53
	17.M/U	1,08
	20.M/U	0,71
	25.M/U	1,28
	58.M/U	1,87
	Razem:	7,73
RM (tereny istniejącej zabudowy zagrodowej)	5.RM	0,42
	23.RM	0,38
	24.RM	1,30
	34.RM	0,39
	36.RM	0,35
	39.RM	0,23
	42.RM	0,47
	44.RM	0,22
	46.RM	0,24
	55.RM	0,37
	Razem:	3,95
U (teren istniejącej zabudowy usługowej)	10.U	1,09
	Razem:	1,09
ZP/U (teren zabudowy usługowej w zieleni)	27.ZP/U	1,08
	Razem:	1,08
ZP (tereny zieleni)	16.ZP	0,07

urządzonej)		
	26.ZP	0,18
	31.ZP	0,32
	46.ZP	0,45
	Razem:	1,02
ZP/W (teren ujęcia wody)	53.ZP/W	0,04
	Razem:	0,04
RU (teren zabudowy produkcji rolniczej)	29.RU	1,60
	Razem:	1,60
R (tereny rolne z dopuszczeniem zabudowy zagrodowej)	3.R	0,11
	32.R	6,91
	40.R	0,29
	41.R	0,22
	45.R	1,07
	50.R	0,54
	Razem:	9,14
R (tereny rolne z zakazem zabudowy)	4.R	0,54
	6.R	4,30
	21.R	14,95
	33.R	7,41
	51.R	3,30
	52.R	0,22
	Razem:	30,72
KD (tereny komunikacji)	KDGP, KDZ, KDD, KDW	

Istotnym efektem ustaleń projektowanego dokumentu jest wprowadzenie terenów podlegających ochronie akustycznej na podstawie przepisów szczególnych – są to tereny:

- MN - zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- MU i MW – tereny zabudowy mieszkaniowo – usługowej i wielorodzinnej;
- RM i R – tereny zabudowy zagrodowej i tereny rolnicze z dopuszczeniem zabudowy zagrodowej.

Dopuszczalne normy dotyczące poziomów hałasu, odnoszące się do poszczególnych kategorii urbanistycznych terenu, zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2007, Nr 120, poz. 826).

Jednocześnie projekt planu wprowadza zakaz zabudowy na części terenów rolnych – o łącznej powierzchni 30,72 ha (por. tab. 3). Ma to zapewnić dotrzymanie dopuszczalnych standardów środowiska w zakresie klimatu akustycznego na terenach zagrożonych hałasem od planowanej elektrowni systemowej „Północ” w sąsiedztwie obszaru planu.

W zakresie ochrony środowiska kulturowego istotne zapisy projektu planu znajdują się w § 4 i 6 projektu. Są to zapisy ustalające charakter obiektów poddawanych ochronie :

- 1) obiekty zabytkowe objęte ochroną konserwatorską, figurujące w gminnej ewidencji zabytków;
- 2) strefa ochrony zespołu rurealistycznego zabytkowej wsi Gręblin o układzie placowym;
- 3) strefa ochrony ekspozycji zespołu rurealistycznego wsi Gręblin;
- 4) strefy ochrony archeologicznej.

W § 6 sprecyzowano szczegółowo zasady ich ochrony do których należą między innymi:

- nakaz kontynuowania tradycji miejsca poprzez zachowanie tradycyjnych zasad kształtowania przestrzeni, architektury i jej otoczenia przyrodniczego; kontynuowania tradycji budowlanej poprzez utrzymanie (w przypadku modernizacji) i stosowanie (w przypadku przebudowy i rozbudowy) zasad kształtowania tradycyjnej bryły i form nawiązujących do form tradycyjnych w regionie;
- ochrona historycznej zieleni w obrębie obszaru, wycięcie drzew oraz zabiegi pielęgnacyjne należy uzgodnić z Pomorskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków,
- zakaz stosowania form architektonicznych spoza obszaru kulturowego regionu Kociewia;
- zakaz lokalizacji urządzeń reklamowych wolno stojących niezwiązanych z prowadzoną działalnością, zarówno na terenie działki, jak i w przyległym pasie drogowym;
- zakaz stosowania ogrodzeń pełnych i z betonowych przęseł prefabrykowanych;
- wymóg uzgadniania wszelkich działań budowlanych z Pomorskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków;
- wprowadzenie terenów wyłączonych z zabudowy oznaczone na rysunku planu symbolami: 4.R, 6.R, 21.R, 33.R, 51.R, 52.R, gdzie obowiązuje zakaz lokalizacji nowej zabudowy, w tym zabudowy zagrodowej;
- wskazanie szczególnych zasad zagospodarowania i kształtowania zabudowy, w tym w szczególności intensywności zabudowy, gabarytów i powierzchni zabudowy (pozostałe tereny na obszarze strefy ochrony ekspozycji);
- lokalizacja pasów zieleni izolacyjno-krajobrazowej ograniczającej widoczność obiektów elektrowni konwencjonalnej planowanej w sąsiedztwie obszaru planu bezpośrednio z terenów mieszkaniowych.

W odniesieniu do stref ochrony archeologicznej stanowisk archeologicznych znajdujących się w granicach opracowania projekt planu ustala:

- wymóg przeprowadzenia badań ratowniczych w przypadku planowanej inwestycji;
- konieczność nadzoru archeologicznego w przypadku zmiany dotychczasowego sposobu użytkowania terenu;
- zmiany sposobu użytkowania i nowe zagospodarowanie terenu lub zabudowa muszą być uzgadniane z Pomorskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Gdańsku i opiniowane przez Muzeum Archeologiczne w Gdańsku.

6. Analiza i ocena oddziaływań wynikających z realizacji ustaleń planu na środowisko

6.1. Zmiany przeznaczenia terenu i spodziewane skutki środowiskowe

Zasadniczą zmianą sposobu zagospodarowania terenu wynikającą z projektu planu będzie umożliwienie lokalizacji nowoprojektowanej zabudowy mieszkaniowej, usługowej i produkcyjnej.

Łącznie, na podstawie ustaleń projektu planu, powierzchnia terenów pod projektowaną zabudowę oraz modernizację istniejącej wynosi 61,96 ha.

Należy jednak nadmienić, że część z tych powierzchni to są tereny aktualnego zainwestowania, bądź tereny wyłączone z produkcji rolnej. Powierzchnia gruntów rolnych przeznaczonych na cele nierolnicze wynosić będzie 36,1 ha (ok. 32% powierzchni obszaru planu).

Tab. 4. Bilans gruntów rolnych przeznaczonych w planie na cele nierolnicze.

symbol terenu	przeznaczenie terenu	powierzchnia gruntów rolnych ogółem (ha)	W tym powierzchnia gruntów rolnych klas I-III wytworzonych z gleb pochodzenia mineralnego (ha)
U/P	tereny zabudowy usługowej i produkcyjnej	23,39	11,29
MN	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	9,45	7,39
M/U	tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej	1,90	1,94
KDW	tereny komunikacji – droga wewnętrzna	1,36	1,08
suma		36,1	21,7

Realizacja ustaleń planu w zakresie wymienionych form przekształcenia struktury funkcjonalno – przestrzennej będą mieć wpływ na większość elementów środowiska przyrodniczego. Konsekwencje tych przekształceń widoczne w zmianie struktury użytkowania gruntów, obejmujące łącznie ok. 36 ha, będą widoczne, zwłaszcza w przyroście udziału terenów zainwestowanych, przeznaczonych pod funkcje związane z zabudową mieszkaniową, usługową i produkcyjną.

Efektem wprowadzenia nowej zabudowy kubaturowej będzie m.in.:

- trwałe wyłączenie części gruntów rolnych z dotychczasowego użytkowania;
- wzrost powierzchni terenu o utrudnionej infiltracji wód opadowych i związany z tym wzrost spływu powierzchniowego;
- przekształcenia szaty roślinnej, przypowierzchniowej warstwy litosfery, w tym gleby pod posadowienie nowych obiektów kubaturowych, elementy układu drogowego czy place parkingowe;
- wzrost ruchu kołowego i związany z tym wzrost emisji zanieczyszczeń i hałasu pochodzenia komunikacyjnego;

- wzrost emisji niskiej z indywidualnych źródeł ciepła, wzrost produkcji odpadów i ścieków bytowych.

Realizacja ustaleń planu w zakresie przeznaczenia pod zabudowę dotychczasowych terenów rolniczych będzie miała wpływ na większość elementów środowiska przyrodniczego.

Można tutaj zidentyfikować następujące oddziaływania bezpośrednie:

- o zmianę sposobu użytkowania gruntów;
- o zniszczenie i zmiany aktualnej roślinności występującej na obszarze;
- o zniszczenie dotychczasowej pokrywy glebowej i możliwość wpływu na dobra kulturowe (stanowiska archeologiczne);
- o przekształcenia zespołów fauny występujących na danym obszarze;
- o przekształcenie przypowierzchniowej warstwy litologiczno – glebowej i powstanie sztucznych powierzchni utwardzonych, lub wprowadzenie gruntów nawiezionych, o odmiennych własnościach mechanicznych;
- o wprowadzenie nowych obiektów techniczno – budowlanych - zabudowy kubaturowej;
- o zmianę krajobrazu.

Pośrednimi skutkami realizacji zamierzonych w planie przekształceń będzie:

- o bezpowrotna utrata zasobów glebowych wysokiej jakości – w tym głównie III klasy bonitacyjnej – wyłączenie ich z użytkowania rolniczego;
- o zmniejszenie retencji gruntowej i przepuszczalności gruntów oraz zwiększenie spływu powierzchniowego;
- o zwiększone zanieczyszczenie odprowadzanych wód deszczowych przez substancje ropopochodne, pyły i osady splukiwane z nowych powierzchni utwardzonych - ulic, parkingów i placów, a także dachów i ścian budynków;
- o zwiększony pobór wody z ujęć podziemnych,
- o zwiększony odpływ ścieków bytowych z nowych terenów mieszkaniowych,
- o wzrost emisji i uciążliwości hałasu,
- o emisje zanieczyszczeń powietrza
- o wzrost szorstkości terenu – ograniczenie przewietrzania i zmiany klimatu lokalnego;
- o zmiany struktury gatunkowej lokalnej fauny i flory.

Oddziaływania te odnoszą się do przede wszystkim do terenów zabudowy przemysłowo - usługowej, w mniejszym zakresie dotyczą pozostałych, nowych terenów przeznaczanych pod inne formy zabudowy (mieszkaniowe, mieszkaniowo - usługowe).

Oddziaływania te praktycznie nie wystąpią na terenach pozostających w użytkowaniu rolniczym w zachodniej części obszaru (łączna powierzchnia - 30,72 ha - t.j. 27,4% ogółu powierzchni. Nie dotyczą także terenów zieleni urządzonej.

Istotne z punktu widzenia analizy oddziaływań na środowisko są ustalenia dotyczące terenów usługowo-przemysłowych (**1.U/P, 2.U/P**). Zgodnie z ustaleniami planu w ich granicach mogą zostać zlokalizowane inwestycje mogące znacząco oddziaływać na środowisko. Aktualnie, wobec braku informacji na temat rodzaju tych inwestycji i charakteru procesów technicznych nie jest możliwa jakakolwiek prognoza ich oddziaływania na środowisko. Zapisy projektu planu ustalają jednak, że zasięg uciążliwości dla środowiska wszelkiej prowadzonej działalności gospodarczej w terenach usługowych i produkcyjnych winien być ograniczony do granic terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny,

jednocześnie na granicy obszarów zabudowy mieszkaniowej muszą być spełniane wszystkie standardy jakości środowiska normowane polskimi przepisami prawnymi w tym zakresie. Weryfikacja wpływu na środowisko i spełnienia w.w. ustaleń powinno mieć miejsce na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji konkretnych przedsięwzięć, zaliczających się do mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

6.2. Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby

W trakcie procesów inwestycyjnych na terenach o nowej strukturze funkcjonalno-przestrzennej zmianom ulegnie pokrywa glebowa i przypowierzchniowa warstwa litologiczna. Pokrywa glebowa na części powierzchni zostanie zniszczona (na etapie realizacji procesu inwestycyjnego) po czym częściowo zostanie odtworzona (etap użytkowania, poinwestycyjny). Odtworzona pokrywa glebowa będzie jednak znacznie różniła się od występujących aktualnie na tych terenach gleb (głównie gleby brunatne, lokalnie czarne ziemie na terenach rolniczych). Gleby, które powstaną na terenach przeznaczonych pod zabudowę będą typowe dla terenów zurbanizowanych (tzw. urbisole i industrioziemy), cechować je będzie spłycony i słabo wykształcony profil pionowy.

Na etapie inwestycyjnym zaburzona i zmieniona zostanie struktura i układ przypowierzchniowych warstw litologicznych, wprowadzone mogą zostać nowe warstwy gruntów o odmiennych właściwościach fizycznych (podsypki piaszczysto – żwirowe, nasypy). Powierzchnia terenu pokryta zostanie w dużej części nawierzchniami sztucznymi, utwardzonymi, szczelnymi, lub o znacznie zmniejszonej przepuszczalności (powierzchnie asfaltowe, betonowe, nawierzchnie brukowe itp.).

Konsekwencją wprowadzenia zainwestowania na tereny użytków rolnych będzie bezpowrotna utrata zasobów glebowych o powierzchni 31,6 ha – stanowiących grunty rolne głównie III i IV klasy bonitacyjnej.

6.3. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Przeobrażenia różnych elementów środowiska wynikające z realizacji zapisów projektu planu będą miały różnorodny wpływ na warunki hydrologiczne. Można wyróżnić tu następujące główne oddziaływania o charakterze pośrednim na wody powierzchniowe i podziemne:

- zwiększenie spływu powierzchniowego;
- zmniejszenie infiltracji i retencji gruntowej oraz zasilania wód podziemnych;
- obniżenie zwierciadła wód podziemnych;
- zwiększenie zmienności i nieregularności przepływów w ciekach powierzchniowych (dotyczy Dryboku);
- zwiększenie spływu zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych i infiltrujących do wód podziemnych;
- zwiększenie poboru wód podziemnych;
- powstanie źródeł zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych – potencjalne zanieczyszczenie wód.

Omówione wyżej przekształcenia powierzchni ziemi i pokrycie terenu powierzchniami uszczelnionymi (asfalt, beton, kostka brukowa) spowodują zmianę współczynnika spływu i

poprzez to zwiększenie spływu powierzchniowego wód opadowych kosztem zmniejszenia infiltracji i retencji gruntowej.

Powstanie nowych terenów zainwestowania, nowych dróg i miejsc parkingowych zwiększy powierzchnię potencjalnego odpływu zanieczyszczonych wód opadowych do Dryboku, co może wpłynąć na jakość wód tego cieku.

Utwardzanie powierzchni wpływa nie tylko na silny wzrost natężenia odpływu ale także na obciążenie zanieczyszczeniami. Są to głównie: zawiesiny, substancje rozpuszczone – w tym związki fosforu i azotu, zanieczyszczenia organiczne i bakteriologiczne, substancje ropopochodne i metale ciężkie. Zanieczyszczenie wód opadowych odprowadzanych z terenów miejskich waha się w szerokim zakresie, w zależności od źródeł zanieczyszczenia, wysokości opadu i okresów spływu. Podczas opadów atmosferycznych obserwuje się kilku do kilkudziesięciu razy wyższe zawartości zanieczyszczeń wód potoków miejskich (Kasterka, Kasterka 1999).

W związku z przewidywanym negatywnym wpływem zmian przestrzennych w obrębie terenów zabudowy mieszkaniowej i produkcyjnej na reżim hydrologiczny cieków i jakość ich wód konieczne będzie wdrożenie odpowiednich działań zapobiegawczych, minimalizujących opisane wyżej skutki, polegających przede wszystkim na:

- zwiększeniu infiltracji (wsiąkania) wód opadowych na nowych terenach inwestycyjnych,
- zwiększeniu retencji opadu w miejscu jego wystąpienia oraz ochrony czystości wód opadowych,
- podczyszczanie wód opadowych odprowadzanych do sieci kanalizacji deszczowej.

W planie odpowiednio ustalono konieczność podczyszczania wód opadowych odprowadzanych z terenów utwardzonych przed ich zrzutem do kanalizacji deszczowej - co należy uznać za należyte działanie minimalizujące.

W wyniku zmniejszenia infiltracji lokalnemu obniżeniu ulegnie także zwierciadło pierwszego poziomu wód gruntowych.

Należy również stwierdzić, że pobór wód z ujęć podziemnych zwiększy się z uwagi na rozszerzenie terenów lokalizacji funkcji mieszkaniowych, usługowych i produkcyjnych.

W chwili obecnej na podstawie analizy ustaleń projektu planu nie jest możliwe określenie zapotrzebowania na wodę dla celów zaopatrzenia obiektów przemysłowych (głównie tereny 1.U/P i 2. U/P). Można jedynie prognozować, że nastąpi wzrost zapotrzebowania na wodę z ujęć podziemnych, jednak nie można ustalić jaki będzie jego poziom. Wielkość poboru wód przez poszczególne obiekty, które potencjalnie mogą zostać zlokalizowane na tych terenach nie jest obecnie możliwa do określenia. Zależna będzie ona silnie od rodzaju obiektów i rodzaju procesów produkcyjnych w nich realizowanych.

Niewątpliwie pozytywnym aspektem ustaleń planu w zakresie wpływu na wody podziemne jest uporządkowanie gospodarki ściekowej z zakazem gromadzenia ścieków sanitarnych w zbiornikach bezodpływowych oraz z docelowym skanalizowaniem zarówno istniejącej jak i nowoprojektowanej zabudowy. Zwiększenie ilości ścieków z nowych źródeł (zabudowa na terenie planu) nie wpłynie zatem negatywnie na stan wód powierzchniowych i podziemnych.

W związku z planowaną zabudową przemysłowo – usługową (1.U/P, 2.U/P) mogą pojawić się nowe, niemożliwe do przewidzenia na obecnym etapie planistycznym źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych, nie zaliczane do ścieków

sanitarnych. Mogą one być związane z potencjalną lokalizacją obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Aktualnie, wobec braku informacji na temat rodzaju tych inwestycji i charakteru procesów technicznych nie jest możliwa jakakolwiek prognoza ich oddziaływania na środowisko wodne. Ustalenie możliwego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne powinno mieć miejsce na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji konkretnych inwestycji (w przypadku ich kwalifikacji do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko).

6.4. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza i klimat lokalny

Zabudowa przemysłowo – usługowa i usługowa

W związku z planowaną zabudową przemysłowo – usługową (1.U/P, 2.U/P) mogą pojawić się nowe, niemożliwe do przewidzenia na obecnym etapie planistycznym źródła zanieczyszczeń powietrza, w tym związane z potencjalną lokalizacją obiektów zaliczanych do mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Aktualnie, wobec braku informacji na temat rodzaju tych inwestycji i charakteru procesów technicznych nie jest możliwa jakakolwiek prognoza ich oddziaływania na powietrze atmosferyczne. Zapisy projektu planu ustalają, że zasięg uciążliwości dla środowiska wszelkiej prowadzonej działalności gospodarczej w terenach usługowych i produkcyjnych winien być ograniczony do granic terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny, jednocześnie na granicy obszarów zabudowy mieszkaniowej muszą być spełniane wszystkie standardy jakości środowiska normowane polskimi przepisami prawnymi w tym zakresie. Ustalenie możliwego wpływu na zanieczyszczenie powietrza i spełnienia w.w. ustaleń powinno mieć miejsce na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji konkretnych przedsięwzięć, zaliczających się do mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Zabudowa mieszkaniowa i pozostałe tereny

Wprowadzenie nowych terenów o charakterze mieszkaniowym, usługowym czy produkcyjnym a także nowych terenów komunikacji nie pozostanie bez wpływu na stan aerosanitarny obszaru opracowania. W wyniku realizacji ustaleń planu, wg których zaopatrzenie w ciepło odbywać się będzie z lokalnych niskoemisyjnych źródeł, dojdzie do zwiększenia emisji głównie tlenków węgla oraz pyłów z gospodarstw domowych.

Wprowadzenie nowych, pod względem struktury funkcjonalno-przestrzennej, terenów zainwestowania będzie skutkowało również wzrostem natężenia ruchu komunikacyjnego, czego konsekwencją będzie wzrost emisji zanieczyszczeń (głównie dwutlenku azotu i tlenku węgla) oraz wzrost hałasu pochodzenia komunikacyjnego.

Nowe tereny zabudowy spowodują również wzrost szorstkości terenu oraz lokalne pogorszenie się warunków przewietrzania. Generalnie zapisy planu minimalizują potencjalny wpływ na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego poprzez nakaz stosowania niskoemisyjnych źródeł ciepła (główny czynnik związany z tzw. „niską” emisją zanieczyszczeń na terenach zabudowy mieszkaniowej). Zanieczyszczenia powietrza z emisji niskiej, zwłaszcza pyłowe, będą częściowo redukowane poprzez zieleni izolacyjną i urządzoną wprowadzoną ustaleniami planu. Należy uznać, że potencjalny wpływ ustaleń

planu w zakresie lokalizacji zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo – usługowej na zanieczyszczenie powietrza będzie nieznaczny.

Wpływ na klimat lokalny spowoduje ograniczeni przewietrzania terenu i nieznaczne zmiany parametrów termicznych (wzrost temperatury) i wilgotnościowych powietrza (obniżenie wilgotności względnej).

6.5. Wpływ na klimat akustyczny

Zabudowa przemysłowo – usługowa i usługowa

W związku z planowaną zabudową przemysłowo – usługową (1.U/P, 2.U/P), a także rozbudową obszaru usług na terenie 10.U mogą pojawić się nowe, niemożliwe do przewidzenia na obecnym etapie planistycznym źródła hałasu, w tym związane z potencjalną lokalizacją obiektów zaliczanych do mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Aktualnie, wobec braku informacji na temat rodzaju tych obiektów i charakteru procesów produkcyjnych, technicznych itp. nie jest możliwa jakakolwiek prognoza ich oddziaływania na klimat akustyczny. Zapisy planu wskazują jednak jednoznacznie, że zasięg uciążliwości dla środowiska wszelkiej prowadzonej działalności gospodarczej w terenach usługowych i produkcyjnych winien być ograniczony do granic terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny, jednocześnie na granicy obszarów zabudowy mieszkaniowej muszą być spełniane wszystkie standardy jakości środowiska normowane polskimi przepisami prawnymi w tym zakresie. Ustalenie możliwego wpływu na hałas powinno mieć miejsce na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji konkretnych przedsięwzięć, zaliczających się do mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Zabudowa mieszkaniowa i pozostałe tereny

Wprowadzenie nowych terenów o charakterze mieszkaniowym, mieszkaniowo – usługowym przyczynie się w niewielkim stopniu do zmiany aktualnego klimatu akustycznego. Powstaną nowe źródła hałasu, jednak o niewielkiej uciążliwości. Zwiększenie ruchu komunikacyjnego na drogach dojazdowych nie wpłynie istotnie na aktualny klimat akustyczny w miejscowości Gręblin, kształtowany w dużej mierze przez oddziaływanie ruchu drogowego na drodze krajowej nr 91.

Należy uznać, że potencjalny wpływ ustaleń planu w zakresie lokalizacji zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo – usługowej na klimat akustyczny będzie nieznaczny.

6.6. Oddziaływania w zakresie pól elektromagnetycznych

Projektowany dokument nie wprowadza bezpośrednio obiektów lub elementów infrastruktury będących istotnymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego. W ustaleniach planu przewidziane jest zaspokojenie w energię elektryczną z urządzeń energetycznych średniego napięcia (stacje transformatorowe oraz napowietrzne i kablowe linie elektroenergetyczne SN 15kV), które nie powodują znaczącej emisji pól elektromagnetycznych, mogących naruszać dopuszczalne ich poziomy w środowisku – normowane przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych sposobów (Dz. U. 2003, Nr 192, poz. 1883).

Realizacja ustaleń planu nie spowoduje zatem wystąpienia istotnych emisji pól elektromagnetycznych, mogących mieć wpływ na zdrowie i życie mieszkańców.

Potencjalnie obiekty takie mogą powstać jednak na terenach przemysłowo – usługowych (1.U/P, 2.U/P). Zapisy planu wskazują jednak jednoznacznie, że uciążliwość dla środowiska wszelkiej prowadzonej działalności gospodarczej w terenach usługowych i produkcyjnych winna być ograniczona do granic terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny, jednocześnie na granicy obszarów zabudowy mieszkaniowej muszą być spełniane wszystkie standardy jakości środowiska normowane polskimi przepisami prawnymi w tym zakresie. Weryfikacja spełnienia tych warunków w odniesieniu do potencjalnych emisji pól elektromagnetycznych powinna mieć miejsce na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji konkretnych inwestycji, w przypadku gdy będą one zaliczane do mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

6.7. Oddziaływanie na szatę roślinną

W zakresie oddziaływania na szatę roślinną, realizacja ustaleń projektu planu będzie wiązać się ze zniszczeniem zbiorowisk roślinnych na obszarach wyznaczonych pod lokalizację nowych terenów zabudowy oraz terenów komunikacyjnych. Na omawianym obszarze zmiany te dotyczyć będą terenów rolniczych o pow. 31,6 ha, wykorzystywanych przede wszystkim jako intensywnie użytkowane grunty orne, nie przedstawiających walorów fitocenotycznych i florystycznych.

W miejscach przeznaczonych na lokalizację nowej zabudowy przeważają pospolite agrofitycenozy z roślinnością pochodzenia antropogenicznego - roślinność segetalna i ruderalna.

W związku z tym należy stwierdzić, że realizacja ustaleń projektu planu nie spowoduje negatywnego oddziaływania na cenne i chronione siedliska roślin i gatunki flory, w tym siedliska i gatunki wymagające ochrony w postaci obszarów Natura 2000.

6.8. Oddziaływanie na faunę

W zakresie oddziaływania na szatę roślinną, realizacja ustaleń projektu planu będzie wiązać się ze zmianą biotopów na obszarach wyznaczonych pod lokalizację nowych terenów zabudowy oraz terenów komunikacyjnych. Na omawianym obszarze zmiany te dotyczyć będą terenów rolniczych o pow. 31,6 ha, wykorzystywanych przede wszystkim jako siedliska mało zróżnicowanej, ubogiej gatunkowo fauny. Jest ona w znacznym stopniu zantropizowana w wyniku dotychczasowego zagospodarowania terenu i obecności terenów zabudowanych.

W związku z tym należy stwierdzić, że realizacja ustaleń projektu planu nie spowoduje istotnego negatywnego oddziaływania na cenne i chronione stanowiska i gatunki fauny, w tym siedliska i gatunki wymagające ochrony w postaci obszarów Natura 2000.

Na skutek realizacji ustaleń planu zwiększy się areał biotopów korzystnych dla występowania gatunków fauny związanych z zabudową, nieznacznie zmniejszy natomiast udział pospolitych gatunków zasiedlających tereny rolnicze.

6.9. Oddziaływanie na krajobraz i środowisko kulturowe

Zabudowa przemysłowo – usługowa i usługowa

Najbardziej intensywne zmiany krajobrazu wystąpią w związku z planowaną zabudową przemysłowo – usługową (1.U/P, 2.U/P) oraz rozbudową obszaru usług na terenie 10.U. Ustalenia projektu planu umożliwiają lokalizację na tych terenach zabudowy o dość wysokiej intensywności, o wysokości do 3 kondygnacji (15m) i powierzchni do 70%. Będą to zatem obiekty wpływające na intensyfikację zabudowy terenu i zmieniające krajobraz. Aktualnie, wobec braku informacji na temat dokładnego usytuowania i charakteru tych obiektów nie jest możliwa bliższa prognoza ich oddziaływania na krajobraz. Z pewnością wpłyną one na przekształcenie obecnego otwartego krajobrazu rolniczego w północnej części obszaru planu, jednak należy zaznaczyć, że :

- tereny te zlokalizowane są poza obszarem zabudowy wiejskiej wsi Gręblin, w separacji od niej i nie będą stanowić elementów dysharmonijnych z istniejącym lub planowanym zespołem zabudowy wsi;
- ustalenia planu wprowadzają zielen izolacyjną jako element minimalizacji ekspozycji planowanych obiektów przemysłowo – usługowych (por. mapa - zał. 1);
- zabudowa przemysłowo- usługowa planowana jest na terenach przylegających bezpośrednio do drogi krajowej nr 91, co ze względów zarówno krajobrazowych jak i funkcjonalnych należy uznać za rozwiązanie korzystne.

Zabudowa mieszkaniowa i pozostałe tereny

Zabudowa wsi Gręblin, jako historyczny układ przestrzenny z elementami struktury: historyczną zabudową i historyczną zielenią, chroniona jest strefą ochrony zespołu ruralistycznego. Ponadto w planie wyznaczona została strefa ochrony ekspozycji zespołu ruralistycznego wsi Gręblin, która m.in. dzięki zakazowi zabudowy na terenach rolniczych zlokalizowanych w zachodniej części obszaru objętego planem, zapewnia dostateczną ochronę walorów krajobrazowych.

Nowe tereny funkcjonalne przewidziane w projekcie planu, za wyjątkiem 1.U/P oraz 2.U/P, graniczą z terenami aktualnego zainwestowania, co powoduje iż nie nastąpi zbytnie rozproszenie zabudowy wsi Gręblin i nadmierna fragmentacji gruntów użytkowanych rolniczo.

Zapisy projektu planu zawarte w § 4 i 6 zapewniają należyłą ochronę krajobrazu kulturowego i ekspozycji jego chronionych elementów. Należyłą harmonię i równowagę estetyczną krajobrazu wprowadzają także pasy zieleni izolacyjno – krajobrazowej oraz tereny zieleni krajobrazowej (por. mapa – zał. 1). Pod względem utrzymania ładu przestrzennego i kompozycji krajobrazowej projekt planu należy ocenić pozytywnie.

Środowisko kulturowe

Na terenie objętym planem występuje szereg obiektów kulturowych podlegających ochronie na podstawie ustaleń § 4 i 6 projektowanego dokumentu (por. rozdz. 5.2.). Są to następujące formy:

- obiekty zabytkowe objęte ochroną konserwatorską, figurujące w gminnej ewidencji zabytków;
- strefa ochrony zespołu ruralistycznego zabytkowej wsi Gręblin o układzie placowym;

- strefa ochrony ekspozycji zespołu ruralistycznego wsi Gręblin;
- strefy ochrony archeologicznej.

Odpowiednie zapisy projektu planu w odniesieniu do tych obiektów, ustanawiają w sposób precyzyjny i możliwie pełny sposób ich zachowania i ochrony. Zawarte w projekcie planu ustalenia należy ocenić jako korzystne i kompletne dla zapewnienia ochrony środowiska kulturowego. Przy spełnieniu ustaleń zawartych w planie nie wystąpią negatywne oddziaływania na środowisko kulturowe.

6.10. Sytuacje awaryjne

Zabudowa przemysłowo – usługowa

W związku z planowaną zabudową przemysłowo – usługową (1.U/P, 2.U/P) mogą pojawić się nowe, niemożliwe do przewidzenia na obecnym etapie planistycznym obiekty, w tym zaliczane do mogących znacząco oddziaływać na środowisko, których funkcjonowanie może powodować potencjalne wystąpienie sytuacji awaryjnych. Aktualnie, wobec braku informacji na temat rodzaju tych inwestycji i charakteru procesów technicznych nie jest możliwa jakakolwiek analiza pod tym kątem. Weryfikacja i ustalenie możliwego wystąpienie poważnych awarii powinno mieć miejsce na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji konkretnych przedsięwzięć, zaliczających się do mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Do sytuacji awaryjnych stwarzających zagrożenie dla środowiska może dojść na stacji paliw (teren 10.U) – jest to obiekt aktualnie istniejący, nie związany z ustaleniami ocenianego dokumentu.

Potencjalnym zagrożeniem dla obszaru objętego planem może być awaria na terenie planowanej w sąsiedztwie elektrowni Północ. Kwestia ta została rozpatrzona w rozdziale 6.12. niniejszej prognozy.

Zabudowa mieszkaniowa i pozostałe tereny

Nie przewiduje się występowania sytuacji awaryjnych mogących istotnie wpłynąć na stan środowiska na pozostałych terenach objętych planem.

6.11. Wpływ na warunki życia człowieka

Wpływ na warunki życia człowieka może mieć przede wszystkim planowana zabudowa przemysłowo – usługowa (1.U/P, 2.U/P), a także rozbudowę obszaru usług na terenie 10.U. W jej wyniku mogą pojawić się nowe, niemożliwe do przewidzenia na obecnym etapie planistycznym źródła uciążliwości dla środowiska. Zgodnie z zapisami projektu planu zasięg ich ponadnormatywnych oddziaływań winien być ograniczony do granic terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny, jednocześnie na granicy obszarów zabudowy mieszkaniowej muszą być spełniane wszystkie standardy jakości środowiska normowane polskimi przepisami prawnymi w tym zakresie. W związku z tymi wymogami i z oddaleniem terenów przemysłowo – usługowych od zabudowy mieszkaniowej nie przewiduje się istotnego wpływu realizacji ustaleń planu na warunki życia mieszkańców.

W planie przewidziano także inne należyte środki minimalizujące wpływ terenów przemysłowo – usługowych na otoczenie (zieleni izolacyjna – por. zał. 1).

Realizacja ustaleń planu w zakresie nowych terenów zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo – usługowej, w formie zaproponowanej w projekcie planu, nie wpłynie negatywnie na warunki życia i zdrowie mieszkańców.

Korzystnym ustaleniami projektowanego dokumentu jest wprowadzenie terenów zieleni urządzonej oraz zieleni izolacyjnej, co przyczyni się do poprawy warunków życia i odpoczynku mieszkańców. Są to tereny: 16.ZP, 26.ZP, 31.ZP i 46.ZP (łącznie 1,08 ha) oraz liczne pasy zieleni izolacyjno – krajobrazowej na terenach o różnym przeznaczeniu (por. mapa - zał. 1).

Korzystne zapisy planu dotyczą zachowania harmonii zabudowy wiejskiej i jej elementów podlegających ochronie, co powinno przyczynić się do korzystnego postrzegania zmian zachodzących na terenie miejscowości.

Bardzo istotne jest także wskazanie lokalizacji zieleni izolacyjnej – ograniczającej wizualny wpływ planowanej w sąsiedztwie elektrowni Północ na tereny mieszkaniowe wsi Gręblin. Niewątpliwie planowana elektrownia wpłynie znacząco na krajobraz, którego przemiany mogą być subiektywnie postrzegane jako pogorszenia warunków życia i wypoczynku okolicznych mieszkańców. Zaprojektowane w projekcie planu pasy zieleni izolacyjno- krajobrazowej oraz ograniczenie rozwoju zabudowy w pobliżu elektrowni (przewidziane tereny R - rolnicze z wykluczeniem zabudowy) umożliwią ograniczenie negatywnego oddziaływania planowanej elektrowni na warunki życia mieszkańców.

Jako korzystne należy też uznać ustalenia planu w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej z zakazem gromadzenia ścieków sanitarnych w zbiornikach bezodpływowych oraz z docelowym skanalizowaniem zarówno istniejącej jak i nowoprojektowanej zabudowy. Wpłynie to zarówno na poprawę bezpieczeństwa sanitarnego jak i komfortu życia mieszkańców (ograniczenie ewentualnych wycieków i emisji odorów).

Część terenów przeznaczonych w ocenianym dokumencie pod zabudowę mieszkaniową (tereny 7.MN, 8.MN i 9.MN) będzie narażona na uciążliwości związane z hałasem z drogi krajowej nr 91. Będzie to dotyczyło zwłaszcza zabudowy lokalizowanej w pierwszym szeregu zabudowy od skrajni jezdni. Mieszkańcy tych terenów będą zatem narażeni na związane z tym uciążliwości. Biorąc pod uwagę aktualne podziały własnościowe i rozpoczęte już procesy zabudowy tych terenów, w aktualnej sytuacji urbanistycznej jest to sytuacja nie do uniknięcia. W planie zaproponowano słusznie minimalizację oddziaływań poprzez izolację pasem zieleni równoległe do przebiegu drogi na terenach 8.MN i 9.MN.

6.12. Oddziaływanie projektowanej Elektrowni Północ na nowe tereny inwestycyjne w obrębie projektu planu

Zgodnie z pismem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 23 stycznia 2012 r. (pismo znak: RDOŚ-Gd-PNII.411.19.2.2012.MP.1) niniejsza prognoza powinna zawierać m.in. analizę funkcji terenów przyjętych w projekcie planu miejscowego pod kątem przewidywanego oddziaływania na środowisko planowanej do realizacji w miejscowości Rajkowy elektrowni węglowej wraz z niezbędną dla jej funkcjonowania infrastrukturą liniową.

Analiza ta wykonana została w oparciu o :

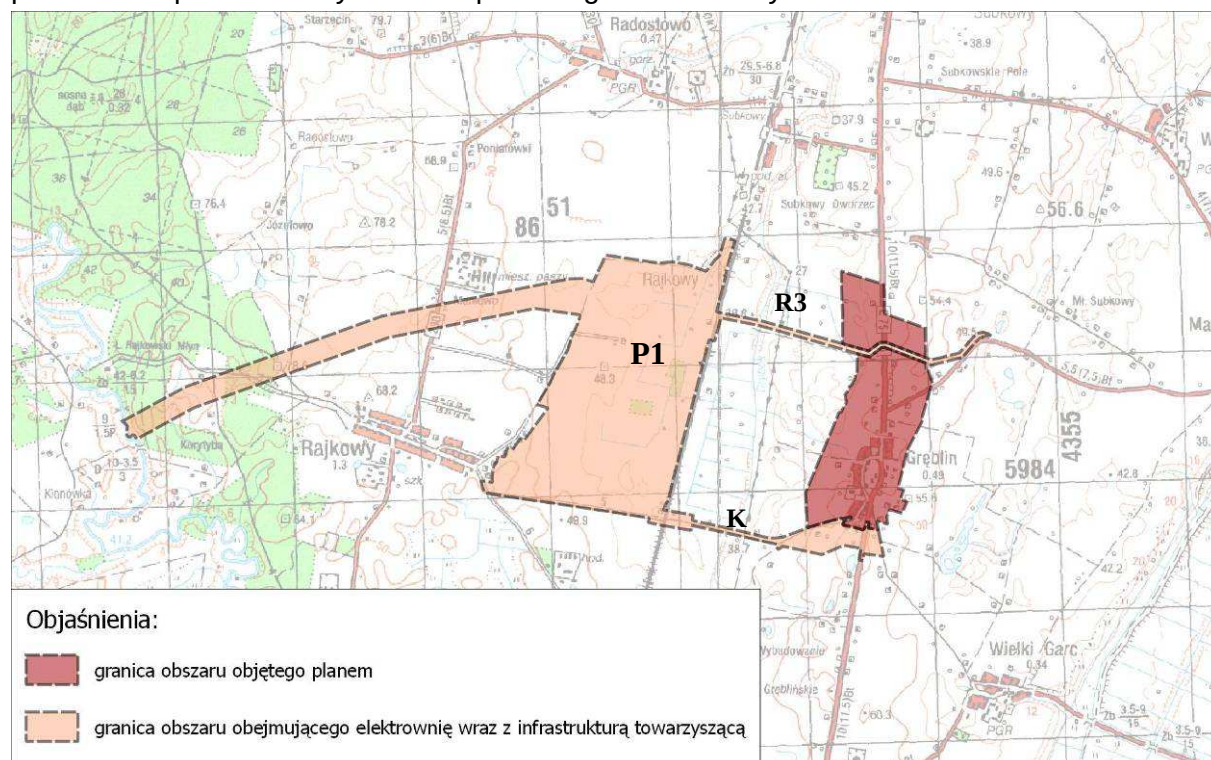
- „Prognozę oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu gminy Pelplin w rejonie miejscowości Rajkowy i Gręblin”, Pro Digital, Gdynia 2010 r.;
- Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pod nazwą „Budowa Elektrowni Północ o mocy 2000 MW koło miejscowości Rajkowy, gmina Pelplin, powiat tczewski w województwie pomorskim”, CIC, Gdynia, 2011.

Planowana elektrownia zlokalizowana zostanie na terenie położonym ok. 1,5 km na zachód od obszaru objętego planem, a niektóre elementy infrastruktury z nią związanej będą przylegać bezpośrednio do niego (por. ryc. 5).

Najistotniejsze oddziaływania, które pojawią się na obszarze planowanej elektrowni i w jego otoczeniu będą związane z budową i funkcjonowaniem elektrowni konwencjonalnej i powiązanych z nią obiektów infrastruktury technicznej. Całość inwestycji przewidzianą w planie należy traktować jako system, tworzony przez następujące składowe:

- planowaną elektrownię;
- napowietrzne linie energetyczne;
- magistralę wodno-ściekową;
- tereny komunikacyjne związane z dojazdem do elektrowni.

Realizacja każdego z wymienionych elementów powodować będzie w większości przypadków odmienne skutki dla środowiska, stąd zasadność przyjętego w prognozie podziału w opisie oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.



Ryc. 5. Lokalizacja obszaru objętego planem na tle obszarów przeznaczonych pod budowę elektrowni (P1) wraz z infrastrukturą towarzyszącą: R3 – magistrala wodno-ściekowa, K – droga dojazdowa.

Z punktu widzenia problematyki niniejszego opracowania, najbardziej kluczowe znaczenie mają tereny (por. ryc. 5):

- P1 – teren planowanej Elektrowni Północ;
- R3 – teren przebiegu planowanej magistrali wodno-ściekowej – graniczący z obszarem mpzp wsi Gręblin;
- K – główne tereny komunikacyjne – graniczące z obszarem mpzp wsi Gręblin.

Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby

W trakcie procesów inwestycyjnych na terenach podlegających zmianom użytkowania silnym zmianom ulegnie cała pokrywa glebowa i przypowierzchniowa warstwa litologiczna. Bezpośrednio w pobliżu obszaru planu zmiany te dotyczyć będą terenu przebiegu magistrali wodno-ściekowej (R3) i drogi dojazdowej (K).

Nie przewiduje się istotnego wpływu na powierzchnię ziemi i gleby obiektów infrastruktury technicznej (drogi magistrala wodno-ściekowa) na obszar objęty planem. Przekształcenia powierzchni ziemi w wyniku realizacji tych obiektów wystąpią jedynie na etapie budowy, będą niewielkie i obojętne dla stanu środowiska, w zakresie przestrzennym zamkną się na terenach położonych poza granicami analizowanego obszaru planu.

Ze względu na fakt, iż bezpośrednie zmiany przeznaczenia terenów obejmują tylko obszary objęte planem pod budowę elektrowni i są zlokalizowane poza terenami będącymi przedmiotem tego opracowania, nie wystąpią żadne bezpośrednie oddziaływania na powierzchnię ziemi i gleby na omawianym obszarze.

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Na etapie budowy i funkcjonowania obiektu zapewniona będzie trwałość i poprawność funkcjonowania dotychczasowej sieci melioracyjnej, nie zmienią się warunki odwodnienia powierzchniowego terenu. Spływ powierzchniowy z terenu inwestycji będzie ograniczony przez zbiorniki retencyjne i wykorzystanie wód opadowych do celów technologicznych na terenie inwestycji.

W związku z powyższym można założyć, że przedmiotowa inwestycja będzie neutralna dla wód powierzchniowych obszaru opracowania.

Dotychczasowe badania wskazują na płytkie występowanie wód gruntowych na terenie inwestycji, nierzadko przy powierzchni terenu. Wymagać to będzie stosowania odwodnień, wykopów w trakcie prac budowlanych oraz, prawdopodobnie, zastosowania stałych drenaży w trakcie jej eksploatacji. Określenie ilości wody, którą trzeba będzie odprowadzić oraz wielkości i zasięgu obniżenia zwierciadła wody nie jest na obecnym etapie rozpoznania możliwe. Wymagać będzie przeprowadzenia szczegółowych badań hydrogeologicznych – opracowania dokumentacji określającej warunki hydrogeologiczne, zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. z 2005 r. Nr 228, poz. 1947 ze zm.).

Prace odwodnieniowe w trakcie realizacji inwestycji obejmą przypowierzchniowe warstwy wodonośne. W przeszłości stanowiły one podstawę zaopatrzenia w wodę gospodarstw w sąsiedztwie analizowanego terenu. W chwili obecnej, z uwagi na rozbudowę wodociągów

wiejskich, indywidualne studnie nie stanowią podstawy zaopatrzenia w wodę, szczególnie w sąsiedztwie zwartej zabudowy wsi.

Nie przewiduje się innych oddziaływań planowanej elektrowni na wody podziemne.

Z uwagi na fakt, że istniejąca zabudowa wsi Gręblin jest zaopatrywana z sieci wodociągowej oraz że zapisy planu nakazują włączenie projektowanej zabudowy do wiejskiej sieci wodociągowej, realizacja inwestycji w postaci Elektrowni Północ nie zmieni warunków zaopatrzenia w wodę tak dla istniejącej jak i projektowanej zabudowy.

Na etapie funkcjonowania elektrowni przyjęte rozwiązania technologiczne w zakresie gospodarki wodno- ściekowej nie będą oddziaływać na lokalne wody powierzchniowe i podziemne na obszarze opracowania. Głównym elementem powierzchniowej sieci hydrograficznej poddanym możliwym negatywnym oddziaływaniom będzie rzeka Wisła – położona poza obszarem rozpatrywanego planu (pobór wody oraz zrzut ścieków).

Analizowane do tej pory warianty technologiczne pozwalają na wstępne ustalenie, że przedmiotowa inwestycja nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko wodne Wisły (Raport o oddziaływaniu na środowisko..., 2011).

Wpływ na klimat lokalny

W wykonanym Raporcie OOS dla planowanej elektrowni oceniono, że wpływ obiektu na lokalne warunki klimatyczne będzie znikomy. Przejawiać się będzie nieznacznym (w granicach kilku procent) wzrostem zachmurzenia i opadów. Zmiany te mogą pojawić się w odległości 1-2 km od elektrowni, z czego wynika, że obejmą one analizowany obszar. Przewiduje się wystąpienie niewielkich zmian w otoczeniu obiektu - zwiększenie ocienienia, zmiana szorstkości terenu i warunków przewietrzania, zmiany wilgotności powietrza, a także zmiany termiczne (podniesienie temperatury). Zmiany te będą jednak w praktyce całkowicie obojętne dla środowiska.

Wpływ na zanieczyszczenie powietrza

Projektowana elektrownia przy zakładanych metodach oczyszczania spalin i osiągniętych emisjach zanieczyszczeń z zapasem dotrzyma dopuszczalne stężenia w powietrzu wyznaczone ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin. Obliczone stężenia roczne i 1-godzinne podstawowych zanieczyszczeń powietrza (SO₂, NO_x i pyłu), osiągają wartości znacznie poniżej wartości dopuszczalnych. Dla stężeń średniorocznych największe obliczone wartości stanowią:

- w przypadku SO₂ 1,95 % wartości dopuszczalnej,
- w przypadku NO₂ 1,0 % wartości dopuszczalnej,
- w przypadku pyłu PM10 0,03 % wartości dopuszczalnej,
- w przypadku pyłu PM2.5 0,036 % wartości dopuszczalnej (wg dyrektywy CAFE).

Dla stężeń 1 godzinnych największe obliczone wartości percentyla (dla wariantu wnioskowanego) stanowią:

- w przypadku SO₂ 7,2 % wartości dopuszczalnej,
- w przypadku NO₂ 14,5 % wartości dopuszczalnej,
- w przypadku CO 0,029 % wartości dopuszczalnej,
- w przypadku pyłu PM10 0,32 % wartości dopuszczalnej.

Mając powyższe na uwadze można przyjąć, iż realizacja inwestycji nie spowoduje odczuwalnego pogorszenia warunków aerosanitarnych na terenach istniejącej i projektowanej zabudowy obszaru objętego planem.

Nie przewiduje się istotnego wpływu na powietrze atmosferyczne obiektów infrastruktury technicznej (linie energetyczne, magistrała wodno-ściekowa) przewidzianych w planie. Natomiast obiektami wpływającymi na stan powietrza atmosferycznego będą przewidywane w projekcie drogi komunikacyjne.

Efektom tego będzie wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza (głównie dwutlenku azotu i tlenku węgla) i uciążliwości hałasu komunikacyjnego. Jak wskazują wyniki pomiarów, w odniesieniu do zanieczyszczeń powietrza z tras komunikacyjnych, zasięg ponadnormatywnych stężeń, w zależności od natężenia ruchu, nie przekracza 15-25 m od skrajni jezdni. Projektowana droga dojazdowa do elektrowni (poza obszarem planu, znajdzie się w odległości ok. 100 m na południe od obszaru planu i najbliższej położonego terenu zabudowy mieszkaniowej (38.MN). Oznacza to, że projektowana droga dojazdowa do elektrowni nie będzie znacząco oddziaływać na powietrze atmosferyczne na terenach położonych w granicach planu.

Należy jednak pamiętać, że część obszaru planu znajduje się w zasięgu uciążliwości komunikacyjnych związanych z funkcjonowaniem drogi krajowej nr 91, co dotyczy przede wszystkim hałasu, ale także zanieczyszczeń powietrza.

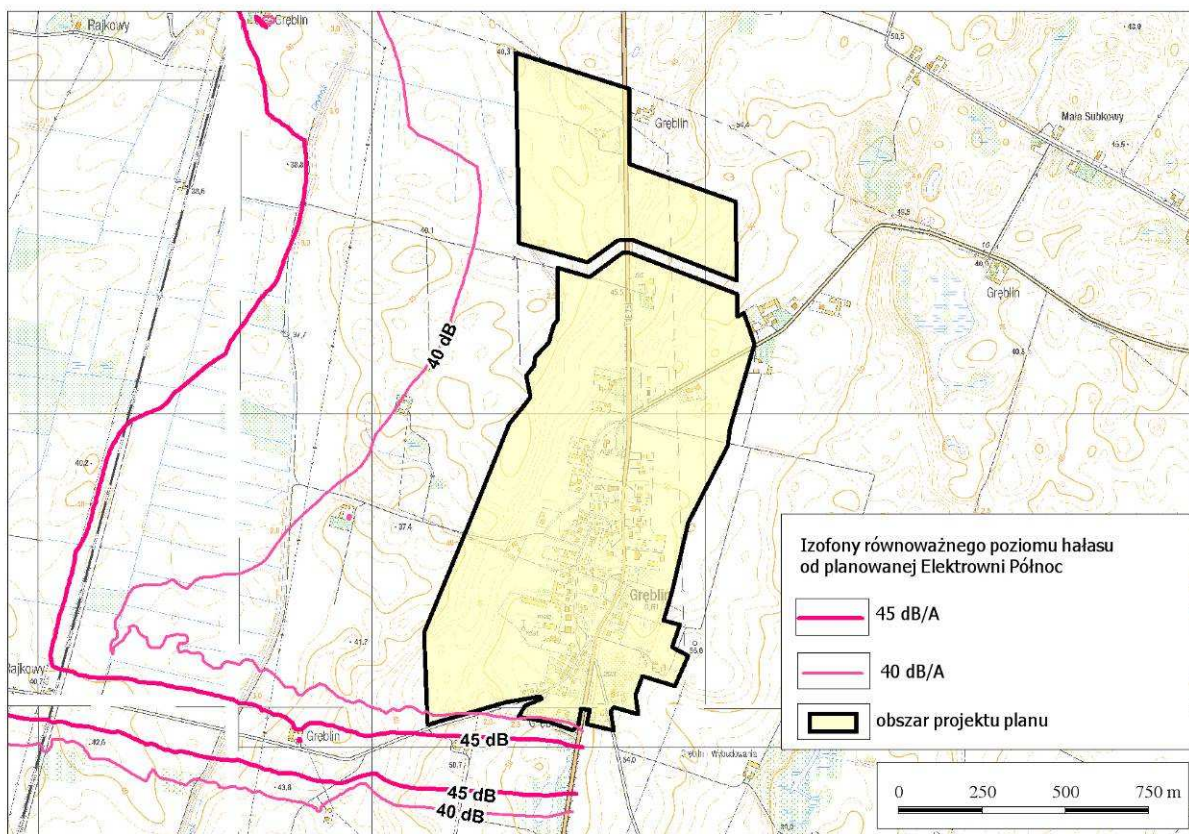
Oddziaływanie w zakresie hałasu

Oddziaływania w zakresie emisji hałasu spowodowane realizacją ustaleń planu pojawią się podobnie jak emisja zanieczyszczeń powietrza zarówno na etapie budowy (inwestycyjnym) jak i w okresie porealizacyjnym (użytkowania). Dotyczy to obszarów przeznaczonych w dokumencie pod nowe funkcje przemysłowe.

Na etapie budowy nastąpi emisja hałasu z pracujących na budowie maszyn i urządzeń oraz ciężarówek transportujących elementy konstrukcyjne. Zdecydowanie najdłużej trwającą i najbardziej skomplikowaną inwestycją, która wiązać się będzie z emisją hałasu jest planowana Elektrownia Północ. Z uwagi na znaczne oddalenie terenu jej lokalizacji (ok. 1,5 km) nie przywiduje się wpływu prac budowlanych na klimat akustyczny. Odczuwalne jednak będzie znaczące zwiększenie ruchu pojazdów na drodze dojazdowej (K) przebiegającej wzdłuż południowych granic obszaru opracowania.

Izofony 40 i 45 dB (dopuszczalne natężenia hałasu dla zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej w porze nocy) przebiegają poza obszarami przewidzianymi w planie pod zabudowę. Jedynie izofona 40 dB jest zlokalizowana na niewielkim fragmencie terenów 38.MN i 40.R, przy południowej granicy planu (por. mapa - zał. 1). W związku z tym zaleca się przesunięcie dopuszczalnej linii zabudowy poza zasięg izofony 40 dB na terenie 38 MN, co zawarta we wskazaniach minimalizacji oddziaływań - rozdz. 9 prognozy.

Poza tym niewielkim fragmentem terenu, prognozowany zasięg hałasu od źródeł przemysłowych i komunikacyjnych - związanych funkcjonalnie z planowaną Elektrownią Północ (przyjęto dane na podstawie Raportu OOS), nie będzie powodował przekroczenia dopuszczalnych norm na terenach istniejącej i projektowanej zabudowy.



Ryc. 6. Oddziaływanie planowanej elektrowni Północ w zakresie hałasu na obszar objęty projektem planu.

Należy jednak pamiętać, że część obszaru planu znajduje się w zasięgu uciążliwości komunikacyjnych związanych z funkcjonowaniem drogi krajowej nr 91, co dotyczy przede wszystkim ponadnormatywnego natężenia hałasu od tej drogi (por. rozdz. 4.1).

Nie przewiduje się istotnego wpływu na klimat akustyczny obiektów infrastruktury technicznej (magistrala wodno-ściekowa) przewidzianych w planie.

Oddziaływanie w zakresie pól elektromagnetycznych

Źródłami pól elektromagnetycznych na obszarze przewidzianym pod elektrownię będą napowietrzne linie energetyczne najwyższych (400kV) i wysokich (110kV) napięć.

W związku z rozważanymi koncepcjami przebiegu linii energetycznych wyprowadzających moc z planowanej elektrowni „Północ” możliwa jest przyszła lokalizacja linii elektroenergetycznych najwyższych i wysokich napięć na analizowanym obszarze. Brak jak dotąd bliższych koncepcji ich przebiegu i uwzględnienia ich w projekcie planu. W obszarze planu jedyna możliwość lokalizacji takich obiektów występuje w obrębie terenów 1.U/P i 2.U/P. Ze względu na sąsiedztwo terenu magistrali wodno-ściekowej zalecana jest lokalizacja linii ee wysokich i najwyższych napięć w południowej części tych obszarów. Ze względu na planowaną funkcję i odległość od terenów mieszkaniowych nie przewiduje się istotnego wpływu ewentualnych linii na terenach istniejącej i planowanej zabudowy objętego planem.

Wpływ na warunki życia człowieka

Przeprowadzone w Raporcie OOS dla planowanej Elektrowni Północ analizy nie wskazują, aby planowany obiekt mógł negatywnie wpłynąć na warunki życia człowieka. Wykazano w nich, że:

- elektrownia nie spowoduje przekroczeń normatywnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, a ich zawartości utrzymywać się będą znacznie poniżej poziomów dopuszczalnych - zarówno w zakresie zanieczyszczeń podstawowych jak i metali ciężkich;
- na obszarze objętym niniejszym planem nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych norm w zakresie hałasu;
- obiekty elektrowni nie spowodują emisji pól elektromagnetycznych, których natężenia mogłyby być szkodliwe dla zdrowia i życia ludzi.
- funkcjonowanie obiektu nie wpłynie negatywnie na jakość wód użytkowanych poziomów wodonośnych mających znaczenie dla zaopatrzenia ludności w wodę pitną.

Powyższe stwierdzenia wynikające z wykonanych szczegółowych analiz wpływu obiektu na poszczególne elementy środowiska nie uwzględniają możliwego negatywnego postrzegania zmian środowiska (przestrzeni, krajobrazu) wynikających z realizacji przedsięwzięcia w sąsiedztwie obszaru objętego projektowanym dokumentem.

Niewątpliwie planowana elektrownia wpłynie znacząco na krajobraz, którego przemiany mogą być subiektywnie postrzegane jako pogorszenia warunków życia i wypoczynku mieszkańców wsi Gręblin.

Dodatkowo zmiany otoczenia w postaci powstania nowych, rozległych powierzchniowo terenów inwestycyjnych (przemysłowych i usługowych), bezpośrednio przy elektrowni mogą być odebrane jako negatywne zmiany warunków życia. Decydować o tym mogą następujące czynniki:

- radykalna zmiana charakteru otoczenia na bardzo dużej przestrzeni w sąsiedztwie miejscowości - powstanie wielkopowierzchniowych i wielkogabarytowych obiektów - całkowicie obcych dla otwartego krajobrazu rolniczego;
- powstanie źródeł oddziaływań akustycznych i zanieczyszczeń powietrza (w tym transport, komunikacja, składowanie materiałów) - nie powodujących powstania przekroczeń norm w miejscach zamieszkania, ale zauważalnych w otoczeniu;
- wzrost ruchu komunikacyjnego – w tym bezpośrednio przez teren planu na drodze krajowej nr 91 oraz na drodze dojazdowej do elektrowni) i związane z tym uciążliwości oraz zagrożenia - niebezpieczeństwo kolizji i wypadków;
- zmiana dotychczasowego trybu życia mieszkańców - będąca pochodną w/w czynników.

W przypadku realizacji elektrowni – zmiany te i związane z nimi opisane wyżej oddziaływania są nieuniknione. Pod tym względem należy stwierdzić, że oceniany projekt planu miejscowego dla wsi Gręblin, przewiduje odpowiednie, możliwe do podjęcia w opracowaniu planistycznym, działania, zmierzające do minimalizacji negatywnych oddziaływań ze strony elektrowni na warunki życia mieszkańców. Do działań tych należą :

- wykluczenie z zabudowy na stały pobyt człowieka terenów rolniczych (R – tereny rolne z zakazem zabudowy), położonych w zachodniej części obszaru – najbliższej planowanej elektrowni;
- odsunięcie terenów zabudowy mieszkaniowej od bezpośredniego sąsiedztwa drogi dojazdowej do elektrowni;
- wyznaczenie nowych terenów zabudowy mieszkaniowej w oddaleniu od drogi krajowej nr 91;
- wprowadzenie terenów zieleni urządzonej – ogólnodostępnych dla mieszkańców;
- wprowadzenie licznych pasów zieleni izolacyjno – krajobrazowej – ograniczających widoczność obiektów elektrowni.

Sytuacje awaryjne

Ustawa Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 r. Nr 62 poz. 627 z późn. zmianami) definiuje pojęcie poważnej awarii przemysłowej¹¹. „Poważna awaria” jest to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Przez „poważną awarię przemysłową” rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Instalacje podlegające takiej kwalifikacji zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U.2002, Nr 58, poz. 535, z późn. zmianami).

W raporcie o oddziaływaniu na środowisko sporządzanym dla Elektrowni Północ na potrzeby decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (2011), dokonano analizy rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, przewidzianych do stosowania i magazynowania na terenie zakładu w czasie eksploatacji elektrowni. Analiza wykazała, że elektrownia będzie zaliczać się do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

W uzgodnieniach, których uzyskanie jest wymagane dla Elektrowni Północ w związku z jej kwalifikacją do zakładów o zwiększonym ryzyku, ujęte zostały wszystkie sytuacje awaryjne – nie tylko te, które bezpośrednio wiążą się z obecnością substancji niebezpiecznych. Dotyczą one :

- sposobów zatrzymywania ewentualnych wycieków w bezpiecznej dla środowiska przestrzeni; jakie instalacje lub procedury sprawiają, że skutek wycieku – nie dojdzie do zanieczyszczenia środowiska;
- rozmieszczenia i przebiegu oraz rzędnych wszelkich kanałów, drenaży, odprowadzalników i innych rurociągów, które przebiegają przez teren zakładu lub wiążą się z jego działalnością; na rysunkach zostaną umieszczone informacje

¹¹ Ustawa stanowi w tym zakresie implementację przepisów Dyrektywy zwanej Dyrektywą Seveso II [Dyrektywa Rady 96/82/WE z dnia 9 grudnia 1996 r. w sprawie kontroli zagrożeń niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi (Dz. Urz. WE L 10 z 14.01.1997, str. 13 i L 345 z 31.12.2003, str. 97)]

o wszelkich włączach, studzienkach i innych obiektach towarzyszących ww. kanałom, kanalizacjom i rurociągom; przedstawiona zostanie informacja o stanie tych instalacji i obiektów, o materiale, z jakiego są zrobione, o wytrzymałości, o ich wieku, o testach szczelności i innych sprawdzeniach, które uwiarygodniają niezawodność ich działania;

- rozmieszczenia zlewni dla poszczególnych ewentualnych wycieków oraz zlewni spływu wód opadowych;
- transportu materiałów (w szczególności materiałów niebezpiecznych) na terenie zakładu.

Na ich podstawie przyjęte zostaną rozwiązania organizacyjne ograniczające do minimum możliwość wystąpienia sytuacji awaryjnych, a także optymalizujące likwidację ich potencjalnych skutków.

Obowiązkowe wdrożenie tych zasad na terenie elektrowni ograniczy do minimum możliwość zaistnienia odczuwalnych skutków sytuacji awaryjnych na terenie objętym planem.

6.13. Oddziaływania skumulowane i transgraniczne

Na terenach podlegających bezpośrednim zmianom struktury funkcjonalno – przestrzennej - związanymi z terenami przemysłowymi oraz usługowymi w otoczeniu mogą wystąpić efekty oddziaływania synergicznego i skumulowanego w zakresie:

- wzrostu emisji i imisji zanieczyszczeń powietrza i hałasu ze źródeł przemysłowych;
- wzrostu emisji i imisji zanieczyszczeń komunikacyjnych – spowodowanych większą ilością mieszkańców i pojazdów (rozwój przestrzenny);
- obniżenia zwierciadła wód podziemnych w wyniku zwiększonej eksploatacji poziomów wodonośnych oraz obniżenia infiltracji wód opadowych do gruntu;
- skumulowane oddziaływanie na stan czystości wód powierzchniowych (Dryboku i pośrednio Wisły) – spowodowane odprowadzaniem ścieków przemysłowych (w przypadku lokalizacji tego typu obiektów);
- wzrost zainwestowania o charakterze przemysłowym, inwazyjnym dla dotychczasowego krajobrazu rolniczego miejscowości i jej otoczenia – w powiązaniu z wysoce inwazyjną krajobrazowo budową planowanej elektrowni Północ.

Możliwość wystąpienia wpływu skumulowanego jest uzależniona od rodzaju obiektów (przemysłowych i usługowych), które mogą zostać zlokalizowane na tych terenach. W chwili obecnej nie jest możliwe przewidzenie charakteru tych obiektów i ich uciążliwości dla środowiska.

W przypadku realizacji w granicach planu (tereny 1.U/P, 2.U/P) inwestycji mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. (Dz. U. 2008. Nr 199, poz. 1227) zaleca się przeprowadzenie w procedurze oceny oddziaływania na środowisko szczegółowej analizy możliwego wpływu skumulowanego inwestycji, w powiązaniu z obiektem elektrowni lub innymi uciążliwymi dla środowiska obiektami w jej rejonie. Przypadki takie powinny zostać szczególnie i wnikliwie potraktowane w procedurach ocen oddziaływania na środowisko.

Zapisy projektu planu ustalają jednoznacznie, że zasięg uciążliwości dla środowiska wszelkiej prowadzonej działalności gospodarczej w terenach usługowych i produkcyjnych winien być ograniczony do granic terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny. Obszar objęty projektowanym dokumentem położony jest w dużej odległości od granic państwowych (najbliższa granica z Rosją - ok. 85 km w linii prostej na pn-wschód). Realizacja zapisów projektu planu nie spowoduje zatem wystąpienia jakichkolwiek transgranicznych oddziaływań na środowisko.

6.14. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Na analizowanym obszarze nie występują w chwili obecnej istotne tendencje rozwojowe, prowadzące do zasadniczych zmian struktury i stanu środowiska.

Brak realizacji ustaleń projektu dokumentu nie spowoduje istotnych zmian w środowisku. Obszar ten, jako całość, pozostanie dalej terenem wiejsko-rolniczym. Struktura użytkowania gruntów nie ulegnie większym zmianom. Zasadnicze procesy regulowane będą w dalszym ciągu przez zabiegi gospodarcze człowieka.

Z całą pewnością jednak realizacja w sąsiedztwie planowanej elektrowni konwencjonalnej, wpłynie na przekształcenia użytkowania gruntów i zagospodarowania terenów sąsiednich – w tym rozpatrywanego obszaru. W tym kontekście wyprzedzające uporządkowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej obszaru wsi Gręblin jest działaniem bardzo pożądanym.

6.15. Rozwiązania alternatywne w stosunku do przedstawionych w dokumencie

Jak zaznaczono w poprzednim rozdziale podjęcie odpowiednich działań planistycznych na rozpatrywanym terenie jest podyktowane w dużej mierze planowaną realizacją elektrowni systemowej „Północ” na sąsiednim obszarze. Wyprzedzające uporządkowanie struktury – funkcjonalno-przestrzennej obszaru planu ma w tym przypadku istotne znaczenie między innymi dla minimalizacji wpływu elektrowni na przedmiotowy obszar i ustalenia odpowiednio uporządkowanych ram przestrzennych rozwoju jednostek osadniczych w sąsiedztwie obiektu potencjalnie uciążliwego dla otoczenia. .

Znaczna część ustaleń projektu planu nie posiada racjonalnych rozwiązań alternatywnych środowiskowo z uwagi na:

- wskazanie w planie terenów rolniczych z zakazem zabudowy na stały pobyt człowieka, wyznaczonych ze względu na zachowanie walorów krajobrazu, środowiska kulturowego i zapewnienie należytych standardów jakości środowiska;
- ograniczenie terenów rozwoju zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo – usługowej do obszarów pozostających poza spodziewanym negatywnym wpływem planowanej elektrowni i związanej z nią infrastruktury;
- sformułowanie w projekcie dokumentu szeregu racjonalnych działań zmierzających do minimalizacji oddziaływań elektrowni na środowisko i warunki życia mieszkańców (tereny zieleni urządzonej, zieleń izolacyjna).

Należy także ocenić, że zakres ustaleń dotyczących zasad ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego jest kompletny pod względem możliwości zapisów dokumentu planistycznego na poziomie planu miejscowego. Biorąc pod uwagę powyższe czynniki

trudno jest wskazać inne alternatywne rozwiązania do przyjętych w projektowanym dokumencie.

Jedynym elementem projektu planu, który może być rozważany jako rozwiązanie alternatywne jest:

- rezygnacja z terenów zabudowy przemysłowo – usługowej (1.U/P i 2.U/P) w północnej części obszaru planu.

Przyjęcie takiej alternatywy spowoduje co najmniej wyeliminowanie następujących czynników odnoszących się do stanu środowiska:

- ograniczenie powierzchni wyłączanych z produkcji rolnej gruntów (w tym gleb chronionych klas I-III) o ok. 24 ha;
- ograniczenie przekształceń agrocenoz na w.w. obszarze;
- brak lokalizacji potencjalnych źródeł zanieczyszczeń wód, powietrza, emisji hałasu, w tym obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- zmniejszenie ingerencji w krajobraz – powstania nowych obiektów o charakterze przemysłowym, obcych dla krajobrazu rolniczego.

Jednocześnie należy zwrócić uwagę, że:

- zapisy projektowanego dokumentu znacząco ograniczają możliwość negatywnego oddziaływania obiektów przemysłowo – usługowych zlokalizowanych na w.w terenach;
- lokalizacja terenów usług i przemysłu na terenie objętym planem jest prawidłowa z uwagi na oddalenie od terenów mieszkaniowych i ich odseparowanie, a także z uwagi na powiązanie komunikacyjne – przebieg drogi krajowej nr 91;
- presja inwestycyjna na tereny położone w otoczeniu planowanej elektrowni Północ, prędzej czy później doprowadzi to do rozwoju funkcji przemysłowych w jej otoczeniu – w związku z tym niebagatelne znaczenie ma wcześniejsze określenie ram przestrzennych tego rozwoju, zwłaszcza z określeniem przewidzianych w zapisach planu ograniczeń i sposobów minimalizacji oddziaływania na środowisko.

W tym kontekście można stwierdzić, że przyjęcie rozwiązań zaproponowanych w planie jest racjonalne z punktu widzenia dalekosiężnego, harmonijnego rozwoju przestrzennego i pogodzenia go z zasadą rozwoju zrównoważonego.

7. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu

7.1. Uwarunkowania ochrony przyrody w tym obszarze Natura 2000

Na rozpatrywanym obszarze **nie występują prawne formy ochrony przyrody**.

Jak wykazano w rozdz. 3.1 prognozy, w odległości do 5 km od granicy opracowania znajdują się:

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Dolina Dolnej Wisły” PLB 040003 – położony w odległości 4,1 km od granic analizowanego terenu;
- obszar mający znaczenie dla Wspólnoty - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Dolna Wisła” PLH 220033 – położony w odległości 1,6 km od granic analizowanego terenu;

- obszar mający znaczenie dla Wspólnoty - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Waćmierz” PLH220031 – położony w odległości 4,1 km od granic analizowanego terenu;

Stwierdza się, że realizacja ustaleń projektu planu, zgodna z jego zapisami nie spowoduje jakichkolwiek negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, nie wpłynie w żaden sposób na walory przyrodnicze tych ostoj i nie wpłynie na ich integralność oraz spójność. Na terenie opracowania nie stwierdzono występowanie siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków zwierząt (w tym ptaków) dla ochrony których wyznaczono w.w. ostoje Natura 2000. Ustalenia zawarte w planie zapewniają należyłą minimalizację oddziaływań na środowisko, praktycznie eliminując możliwość wystąpienia pośrednich oddziaływań na obszary Natura 2000.

Możliwa lokalizacja obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko na terenach przemysłowo - usługowych (1.U/P i 2.U/P) w zależności od ich charakteru może potencjalnie spowodować wystąpienie pośrednich oddziaływań na te obszary (poprzez np. ścieki przemysłowe odprowadzane do Dryboku i pośrednio do Wisły). Aktualnie, wobec braku informacji na temat rodzaju tych obiektów i charakteru procesów produkcyjnych, technicznych itp. nie jest możliwa jakakolwiek prognoza ich wpływu w tym zakresie. Weryfikacja tych potencjalnych oddziaływań powinna mieć miejsce na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji konkretnych przedsięwzięć, zaliczających się do mogących znacząco oddziaływać na środowisko, lub na obszar Natura 2000.

Nie przewiduje się wystąpienia jakichkolwiek oddziaływań na inne istniejące formy ochrony przyrody, występujące w otoczeniu obszaru opracowania.

W związku z tym należy stwierdzić, że projektowany dokument w sposób należyty uwzględni cele i problemy ochrony środowiska zarówno na terenach objętych planem, jak i w jego otoczeniu.

7.2. Projektowane formy ochrony przyrody

Wschodnia część obszaru planu (od drogi krajowej nr 91) znajduje się w zasięgu maksymalnego i pośredniego przebiegu granic Parku Krajobrazowego Dolnej Wisły (por. rozdz. 3.2. - ryc. 4 oraz mapa - zał. 1).

Realizacja ustaleń projektu planu spowoduje wpływ na krajobraz w części północnej obszaru planu, znajdującej się częściowo w granicach projektowanego parku krajobrazowego. Wpływ ten, przejawiający się w powstaniu nowych, obcych krajobrazowo form zagospodarowania w postaci zabudowy przemysłowo - usługowej o znacznej intensywności, został szerzej omówiony w rozdz. 6.10 prognozy. Z uwagi na przewidziane w ustaleniach projektowanego dokumentu zasady minimalizacji oddziaływania na krajobraz i peryferyjne położenie planowanych terenów zabudowy przemysłowo - usługowej względem maksymalnego i pośredniego wariantu przebiegu granic planowanego Parku Krajobrazowego Dolnej Wisły, nie przewiduje się znaczącego wpływu na tą planowaną formę ochrony przyrody.

Nie przewiduje się istotnego wpływu na inne elementy środowiska projektowanego parku krajobrazowego.

Realizacja ustaleń planu nie spowoduje negatywnego oddziaływania na walory przyrodnicze innych planowanych form ochrony przyrody w otoczeniu obszaru opracowania, położone w znacznej odległości od niego (por. rozdz. 3.2, ryc. 4).

7.3. Wpływ na powiązania przyrodnicze - korytarze ekologiczne

Realizacja ustaleń projektu planu nie spowoduje naruszenia jakichkolwiek korytarzy ekologicznych. Elementy sieci powiązań ekologicznych nie występują na obszarze objętym dokumentem, ani w jego bliskim otoczeniu.

7.4. Ochrona zasobów użytkowych

Na obszarze objętym planem występują grunty rolne III i IV klasy bonitacyjnej, chronione na podstawie zapisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych z 3 lutego 1995 (tekst jednolity z 2004 r. Dz. U. Nr 121, poz. 1266 z późniejszymi zmianami).

Łącznie, na podstawie ustaleń projektu planu przeznacza się na cele nierolnicze grunty rolne podlegające ochronie klas I-III (na podstawie przepisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych) o łącznej powierzchni 21,7 ha. Wobec znaczącego areалу gruntów tych klas na obszarze gminy Pelplin (łącznie 7 257,47 ha), jak i w obrębie geodezyjnym Gręblin (519,94 ha) nie powoduje to znaczącej utraty gruntów rolnych, w tym podlegających ochronie. Powierzchnia gruntów chronionych podlegających przeznaczeniu w projekcie planu na cele nierolnicze stanowi 0,19 % ogółu gruntów rolnych w gminie i 0,30% gruntów chronionych (w klasach I-III).

W związku z tym stwierdza się, że realizacja ustaleń projektu planu nie spowoduje istotnego wpływu na zasoby użytkowe gruntów rolnych na obszarze gminy.

Skutki realizacji planu, przy założeniu realizacji zapisów dotyczących ograniczenia oddziaływań na środowisko nie spowodują negatywnego wpływu na zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, ani ich jakość.

Zapisy projektu planu w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej (ścieki sanitarne) należy uznać za bardzo korzystne dla zasobów wód powierzchniowych i podziemnych.

8. Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych do innych przyjętych dokumentów powiązanych z projektem planu

Podstawowymi dokumentami odnoszącymi się bezpośrednio do ustaleń zawartych w analizowanym dokumencie, posiadającymi sporządzoną prognozę oddziaływania na środowisko są:

- zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania miasta i gminy Pelplin (2010);
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obszaru obejmującego fragment gminy Pelplin w rejonie miejscowości Rajkowy i Gręblin (2010).

Ustalenia prognozy zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pelplin w zakresie oddziaływań związanych z rozwojem zabudowy mieszkaniowej i przemysłowo – usługowej są zasadniczo zbieżne z przedstawionymi w niniejszej prognozie.

Kluczowe znaczenie dla analiz zawartych w niniejszym opracowaniu ma natomiast prognoza wykonana dla planu miejscowego w rejonie miejscowości Rajkowy i Gręblin. Obejmowała ona ocenę oddziaływania na środowisko planowanej elektrowni konwencjonalnej Północ. Zgodnie z wymogiem RDOŚ (dotyczącym analizy oddziaływania planowanej elektrowni na obszar objęty projektem planu) informacje zawarte w tej prognozie strategicznej zostały szczegółowo przedstawione w rozdz. 6.12.

9. Minimalizacja oddziaływań na środowisko

W zakresie minimalizacji możliwych oddziaływań na środowisko mogących pojawić się w wyniku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu, zdecydowana większość możliwych do podjęcia działań została prawidłowo przewidziana w projekcie planu.

Wskazać można następujące działania zmierzające do ograniczenia potencjalnego negatywnego oddziaływania na środowisko i warunki życia lokalnej ludności:

1. Odsunięcie dopuszczalnej możliwości zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej na terenie 38.MN - poza przewidywany zasięg izofony odpuszczalnego dla tej kategorii terenu poziomu hałasu (40 dB) - co pokazane zostało na rysunku prognozy (mapa - zał. 1).
2. Wprowadzenie dodatkowych pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż południowej granicy obszaru planu na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną (37.MN i 38.MN) oraz na terenach rolniczych z dopuszczeniem zabudowy zagrodowej (32.R i 40R) - dla ograniczenia wpływu ruchu na drodze dojazdowej do elektrowni na tereny potencjalnego rozwoju zabudowy (por. mapa - zał. 1).
3. Ustalenia projektu planu umożliwiają potencjalną lokalizację w jego granicach (tereny 1.U/P, 2.U/P) inwestycji mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, lub znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000 - zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. (Dz. U. 2008. Nr 199, poz. 1227). Aktualnie, wobec braku informacji na temat rodzaju tych obiektów i charakteru procesów produkcyjnych, technicznych itp. nie jest możliwa jakakolwiek prognoza ich wpływu na środowisko. Weryfikacja tych oddziaływań powinna mieć miejsce na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji konkretnych przedsięwzięć, zaliczających się do mogących znacząco oddziaływać na środowisko, lub na obszar Natura 2000.
4. Zaleca się wymaganie wykonanie w procedurze oceny oddziaływania na środowisko dla w.w. przedsięwzięć szczegółowej analizy wpływu skumulowanego inwestycji, w powiązaniu z planowaną elektrownią konwencjonalną lub innymi uciążliwymi dla środowiska obiektami w tym rejonie.

Jako dodatkowe wytyczne w zakresie minimalizacji oddziaływań, dotyczące w głównej mierze prac budowlanych, związanych z fazą realizacji ustaleń planu, można przyjąć następujące ustalenia:

- 1) Zaleca się minimalizowanie udziału sztucznych nawierzchni szczelnych, stosować nawierzchnie półprzepuszczalne, lub przepuszczalne umożliwiające infiltrację wód.

- 2) W trakcie prowadzenia prac ziemnych należy osobno składować wierzchnią, urodzajną warstwę próchniczą gleby, a następnie użyć jej w procesie odtwarzania gleby i pokrywy roślinnej na obszarach podlegających przekształceniu powierzchni ziemi (prace ziemne związane z fundamentowaniem).
- 3) Powstające w trakcie prac masy ziemne (poza wierzchnią, urodzajną warstwą gleby), powinny zostać użyte na miejscu w celu zasypania stóp fundamentów i odtworzenia powierzchni terenu na obszarze prowadzenia prac. Niewykorzystany nadmiar mas ziemnych w świetle przepisów ustawy o odpadach stanowią odpady, które powinny być składowane oddzielnie, a następnie zagospodarowane poprzez wywiezienie na składowisko odpadów lub wykorzystanie np. przy rekultywacji.
- 4) Prowadzący prace zobowiązany jest do minimalizowania uciążliwości akustycznej prowadzonych prac poprzez zastosowanie urządzeń i maszyn spełniających polskie normy w zakresie emisji hałasu do środowiska oraz unikanie prowadzenia prac związanych ze znaczną emisją hałasu w porze nocnej.
- 5) Zgodnie z art. 82 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody – „prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom...”.
- 6) Wszelkie ewentualne znaleziska i ślady kulturowe stwierdzone podczas robót budowlanych należy niezwłocznie zgłosić do właściwego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a prowadzone prace wstrzymać do uzyskania stosownej opinii.

10. Literatura i materiały archiwalne

- Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Pelplin na lata 2008 – 2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015. 2008, PIG;
- Atlas Hydrologiczny Polski, 1987, Stachy J. (red.), Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa;
- Atlas Podziału Hydrograficznego Polska, 2005, Czarnecka H. (red.), IMGW, Warszawa;
- B. Augustowski (red), 1982, Dolina Dolnej Wisły, PAN, Wrocław;
- B. Rosa, 1996, Rzeźba terenu (w:) B. Rosa (red), Pojezierze Starogardzkie, GTN, Gdańsk;
- Baza danych obszarów sieci Natura 2000 w Polsce, GSOŚ;
- Bloch - Orłowska J., Błażku J., Kuśmicki A., Meissner W., Staszek W., Żółkło K., 2010, Sprawozdanie z inwentaryzacji terenowej środowiska przyrodniczego - planowana elektrownia węglowa „PÓŁNOC” o mocy 2000 MW w Rakowach.
- Bloch - Orłowska J., Błażku J., Knitter R., Kuśmicki A., Meissner W., Staszek W., Żółkło K., 2010, Sprawozdanie końcowe z inwentaryzacji terenowej środowiska przyrodniczego - planowana elektrownia węglowa „PÓŁNOC” o mocy 2000 MW w Rakowach.
- Bogdanowicz R., 2005, komentarz do Mapy Hydrograficznej Polski, arkusz Gniew (N-34-74-B), Główny Urząd geodezji i Kartografii, Geokart-International Sp. z o.o., Rzeszów;
- Buliński M., 1996, Charakterystyka geobotaniczna (w:) B. Rosa (red), Pojezierze Starogardzkie, GTN, Gdańsk;
- Fac-Beneda J., 2006, komentarz do Mapy Hydrograficznej Polski, arkusz Starogard Gdański (N-34-74-A), Główny Urząd geodezji i Kartografii, Geokart-International Sp. z o.o., Rzeszów;
- Gromadzki M. (red.) 1994. Ostoje ptaków w Polsce. Biblioteka monitoringu środowiska, OTOP Gdańsk.
- Jędrzejewski W. (red), 2005, Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce, Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2005
- Kadulski S., 1996, Zarys faunistyczny (w:) B. Rosa (red), Pojezierze Starogardzkie, GTN, Gdańsk;
- Kondracki J., 2002, Geografia Fizyczna Polski, PWN, Warszawa;
- Korzeniewski J., 1996, Warunki klimatyczne (w:) B. Rosa (red), Pojezierze Starogardzkie, GTN, Gdańsk;
- Kostarczyk A., Przewoźniak M. (red.), 2002, Materiały do monografii przyrodniczej Regionu Gdańskiego, T.8. Diagnoza stanu i koncepcja ochrony środowiska przyrodniczo-kulturowego w województwie pomorskim, Gdańsk;
- Lidzbarski M., Objaśnienia do mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000, 1998, arkusz Gniew (nr 131). PIG, Warszawa;
- Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka”. 2008, PSE - Operator S.A., Warszawa;
- Mapa głównych zbiorników wód podziemnych w skali 1:500 000, 1999, PIG Warszawa (http://www.pgi.gov.pl/hydro/mapy/zastosowanie_mapa_gzwp.htm);
- Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, 1998, arkusz Gniew (nr 131). PIG, Warszawa;

- Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, 1998, arkusz Stargard Gdański (nr 130), PIG, Warszawa;
- Mapa Hydrograficzna Polski 1:50 000, 2005, arkusz Gniew (N-34-74-B), Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Geokart-International Sp. z o.o., Rzeszów;
- Mapa Hydrograficzna Polski 1:50 000, 2005, arkusz Stargard Gdański (N-34-74-A), Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Geokart-International Sp. z o.o., Rzeszów;
- Matuszkiewicz W., 1981, Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski, PWN, Warszawa;
- Miejscowy Plan zagospodarowania przestrzennego dla obszaru obejmującego fragment gminy Pelplin w rejonie miejscowości: Rajkowy, Ropuchy, Rożental i Nowy Dwór Pelpliński, 2009 r.
- Mieńko W., Błażuk J., Grechuta M., Knitter R., Siemion D. 2001a. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza miasta i gminy Pelplin. Biuro Dokumentacji i ochrony Przyrody, Gdańsk.
- Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pelplin, 2010.
- Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania gminy Pelplin - w rejonie miejscowości Rajkowy i Gręblin, 2010
- Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, praca zbior. pod. red. J. Czochańskiego, Pomorskie Studia Regionalne, Gdańsk;
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego, 2009, Gdańsk;
- Prognoza oddziaływań na środowisko Miejscowego Planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru obejmującego fragment gminy Pelplin w rejonie miejscowości: Rajkowy, Ropuchy, Rożental i Nowy Dwór Pelpliński, PROEKO, Biuro Projektów i Wdrożeń Proekologicznych, Gdańsk I. 2010 r.
- Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Pelplin w rejonie miejscowości: Rajkowy i Gręblin, PRO Digital, Gdynia 2010 r.
- Program Ochrony Środowiska Powiatu Tczewskiego na lata 2004 – 2011, 2004, Zakład Geologii Środowiskowej Państwowego Instytutu Geologicznego, Tczew;
- Program ochrony środowiska województwa pomorskiego, 2007, Gdańsk;
- PSEW 2008. Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki. Szczecin.
- Rabek W., Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000, 1987, arkusz Stargard Gdański (nr 130), PIG, Warszawa;
- Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pod nazwą „Budowa Elektrowni Północ o mocy 2000 MWe koło miejscowości Rajkowy, gmina Pelplin, powiat tczewski w województwie pomorskim”, CIC, Gdynia, 2011.
- Raport o stanie środowiska województwa pomorskiego według badań monitoringowych przeprowadzonych w 2008 roku, 2009, Inspekcja Ochrony Środowiska WIOŚ w Gdańsku, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Gdańsk;

Studia przyrodniczo-krajobrazowe województwa pomorskiego, Pomorskie Studia Regionalne, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk, 2006 r.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pelplin, aktualizacja studium. Kierunki Polityki Przestrzennej, Kierunki Zagospodarowania Przestrzennego, Przedsiębiorstwo Projektowo Realizacyjne „DOM” Sp. z o.o., 14.IX. 2009 r.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Subkowy (zmiana), 2009 r. (Autorzy: H. Bobrowicz, B. Grechuta, I. Gołębiowska, P. Bobrowicz-Tempińska)

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pelplin, Zmiana i aktualizacja 2010.

System InfoGeoSkarb; PIG, <http://baza.pgi.waw.pl/igs/>;

Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, 1986, arkusz Gniew (nr 131), PIG, Warszawa;

Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, 1987, arkusz Stargard Gdański (nr 130), PIG, Warszawa;

Uwarunkowania dotyczące obecnego stanu prawnego – studium gminne, plany miejscowe, itd. w kontekście projektowanej elektrowni węglowej w Rajkowie w powiązaniu z planowaną magistralą wodną do miejscowości Rybaki, Przedsiębiorstwo Projektowo Realizacyjne „DOM” Sp. z o.o., X. 2009 r.

Wrotek K., Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000, 1986, arkusz Gniew (nr 131), PIG, Warszawa;

Ziółkowski M., Objaśnienia do mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000, 1998, arkusz Starogard Gdański (nr 130). PIG, Warszawa.