

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO OBEJMUJĄCEGO CENTRALNĄ CZĘŚĆ
OBREBU GARBY I CZĘŚĆ OBREBU ZALASEWO (pow. ca. 292 ha)
– CZĘŚĆ II**



Poznań-Swarzędz, 2012 r.

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	3
1.1. Podstawa formalno-prawna	3
1.2. Cel sporządzenia prognozy.....	3
1.3. Zawartość prognozy	3
2. Metoda opracowania	4
3. Informacja o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.....	6
4. Charakterystyka gminy Swarzędz.....	7
4.1. Charakterystyka i stan środowiska przyrodniczego gminy	10
4.2. Uwarunkowania społeczno-gospodarcze rozwoju gminy Swarzędz	15
5. Charakterystyka, analiza i ocena stanu środowiska na terenie objętym opracowaniem	15
5.1. Stan zagospodarowania.....	15
5.2. Stan środowiska przyrodniczego	19
5.3. Potencjalne zmiany zagospodarowania oraz stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	24
5.4. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	25
5.5. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o <i>ochronie przyrody</i>	26
6. Przewidywane oddziaływanie na środowisko i jego elementy	27
6.1. Wpływ na różnorodność biologiczną, faunę i florę.....	27
6.2. Wpływ na ludzi	29
6.3. Wpływ na wodę	30
6.4. Wpływ na powietrze	31
6.5. Wpływ na powierzchnię ziemi	31
6.6. Wpływ na krajobraz	32
6.7. Wpływ na klimat	33
6.8. Wpływ na zasoby naturalne	33
6.9. Wpływ na zabytki	33
6.10. Wpływ na dobra materialne.....	34
6.11. Przewidywane oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	34
7. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	35
8. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele, przedmiot ochrony i integralność obszaru Natura 2000	36
8.1. Wariant zerowy.....	36
8.2. Wariant alternatywny nr 1	37
8.3. Wariant alternatywny nr 2	38
9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu	40
9.1. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym..	40
9.2. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym i regionalnym.....	41
10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	42
11. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	43
12. Podsumowanie, wnioski, zalecenia	43
13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	45

Załącznik nr 1: Położenie obszaru objętego projektem planu

Załącznik nr 2: Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego centralną część obrębu Garby i część obrębu Zalasewo (pow. ca. 292 ha) – część II

1. Wstęp

1.1. Podstawa formalno-prawna

Sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane przez ustawę z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. nr 199, poz. 1227 z późn. zm.). Przeprowadzenie tej procedury jest obowiązkowe przy opracowywaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego poza wyjątkami określonymi w wyżej wymienionej ustawie. Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko do tego aktu prawa miejscowego nałożony jest także przez ustawę z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. z 2012 r. poz. 647 z późn. zm.).

W analizowanym przypadku prognoza dotyczy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego centralną część obrębu Garby i część obrębu Zalasewo (pow. ca. 292 ha) – część II, w gminie Swarzędz, zwanego dalej „planem”.

1.2. Cel sporządzenia prognozy

Celem opracowania prognozy jest identyfikacja oraz ocena wpływu projektowanych rozwiązań planistycznych na środowisko przyrodnicze, a także ocena skuteczności przyjętych rozwiązań proekologicznych.

Prognozy oddziaływania na środowisko pozwalają uświadomić mieszkańcom gminy i przedstawicielom samorządu terytorialnego środowiskowe aspekty planowanego rozwoju, a organom administracyjnym winny ułatwiać rozstrzyganie o zgodności ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z prawem. Dokument ten pomaga również odpowiednim instytucjom opiniowanie lub uzgadnianie planów miejscowych.

1.3. Zawartość prognozy

Zgodnie z ustawą *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* prognoza oddziaływania na środowisko:

1) zawiera:

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

2) określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*,

- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
 - e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- 3) przedstawia:
- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
 - b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

W prognozie oddziaływania na środowisko uwzględnia się informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem.

2. Metoda opracowania

Procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przebiegała równolegle do toku tworzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będącego przedmiotem opracowania.

Pierwszym etapem planistycznym była inwentaryzacja urbanistyczna terenu objętego planem. Dokonano wizji terenu oraz analizy materiałów przedstawiających stan istniejący obszaru (np. zdjęcia satelitarne, lotnicze, mapy) aby jak najbardziej szczegółowego scharakteryzować dany obszar oraz jego środowisko.

Następnie zapoznano się z dokumentami strategicznymi przedstawiającymi uwarunkowania danego obszaru (także środowiskowe) oraz zalecany kierunek rozwoju przestrzennego.

W celu scharakteryzowania i oceny stanu środowiska posłużono się także innymi opracowaniami, raportami o stanie środowiska a także danymi odnoszącymi się bezpośrednio lub, w przypadku ich braku, pośrednio do danego terenu. Dzięki opisom środowiska wykraczającym poza granice opracowania można było uzyskać informacje o powiązaniach badanego obszaru z regionalnym i krajowym systemem środowiska przyrodniczego, co było pomocne w określeniu ponadlokalnego znaczenia danych elementów środowiska na terenie objętym opracowaniem.

W przedstawionej prognozie wykorzystano między innymi następujące źródła

(w tym źródła internetowe) oraz akty prawne:

- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. nr 199 poz. 1227 z późn. zm.);
- Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. nr 25 poz. 150 z późn. zm.);
- Ustawa o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. nr 151 poz. 1220 z późn. zm.);
- Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko;
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213, poz. 1397);
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016;
- Europejska Konwencja Krajobrazowa, Florencja 2000;
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego;
- Prognoza oddziaływania na środowisko planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Swarzędz;
- Podstawowe opracowanie ekofizjograficzne dla terenu miasta i gminy Swarzędz;
- Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2010, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu;
- Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2008, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu;
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2011, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu;
- Plan urządzenia lasu – Nadleśnictwo Babki;
- <http://www.poznan.pios.gov.pl> – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu;
- <http://natura2000.gdos.gov.pl> – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska – Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000;
- <http://www.psh.gov.pl/> – Państwowa Służba Hydrogeologiczna;
- <http://ekoinfonet.gios.gov.pl/osady/mapa> – Generalna Inspekcja Ochrony Środowiska – Monitoring osadów rzecznych oraz jeziornych;
- <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/MIDASGIS> – Państwowy Instytut Geologiczny – MIDAS;
- <http://btsearch.pl/> – wyszukiwarka stacji bazowych telefonii komórkowej GSM i UMTS;
- www.geoportal.gov.pl – Geoportal;
- Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych;
- Kondracki J., 1994: *Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa;
- Matuszkiewicz J.M., 1993, *Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski*, Prace Geograficzne IGiPZ PAN, 158;
- Gumiński R., 1948, *Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce*, Przegląd Meteorologiczny i Hydrologiczny;
- *Lasy w Polsce 2011*, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych;
- Mapy glebowo-rolnicze dla gminy Swarzędz;
- Mapa sozologiczna;

- Ewidencja gruntów i budynków miasta i gminy Swarzędz.

3. Informacja o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

Ustalenia, które powinny się znajdować w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zawarte są w art. 15 ust. 2 *ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*.

Cel opracowania planu, będącego przedmiotem opracowania zawarty jest w uzasadnieniu do uchwały nr LXIII/388/2010 Rady Miejskiej w Swarzędzu z dnia 24 sierpnia 2010 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego centralną część obrębu Garby i część obrębu Zalasewo (pow. ca. 292 ha). Według niego obszar wsi Garby (której częścią jest obszar opracowania planu) jest w polu wzmożonego zainteresowania inwestorów i z uwagi na zachowanie ładu przestrzennego podjęto uchwałę o sporządzeniu planu zagospodarowania przestrzennego dla tego obszaru, który będzie zgodny z polityką przestrzenną gminy.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego przede wszystkim umożliwi realizację zabudowy mieszkaniowej, która jest odpowiedzią na przekształcenia przestrzenne oraz ciągły rozwój budownictwa mieszkaniowego w okolicach Poznania, w tym w gminie Swarzędz. Wyznacza także kierunek rozwoju terenów centrowych (funkcje usługowa i mieszkaniowo-usługowa), które będą obsługiwały mieszkańców wsi Garby i południowej części Zalasewa. Projektowany układ komunikacyjny powinien w odpowiedni sposób obsłużyć cały obszar opracowania planu. Ustalenia planu chronią również najważniejsze istniejące zasoby środowiskowe, mające znaczenie ponadlokalne. Są to przede wszystkim kompleks leśny znajdujący się w zachodniej części opracowania wraz z rzeką Michałówką oraz przepływający przez centralną część planu rów melioracyjny wraz z terenami zieleni.

Przedmiotem ustaleń planu są:

- 1) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- 2) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z zabudową usługową;
- 3) tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej;
- 4) tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej wraz z zabudową usługową;
- 5) tereny zabudowy usługowej;
- 6) teren zabudowy usługowej oświatowej;
- 7) teren sportu i rekreacji;
- 8) teren zabudowy usługowej oraz składów i magazynów;
- 9) tereny lasów;
- 10) tereny zieleni urządzonej;
- 11) tereny ogrodów działkowych;
- 12) tereny zieleni;
- 13) tereny zieleni oraz wód powierzchniowych;
- 14) tereny wód powierzchniowych;
- 15) tereny parkingów;
- 16) tereny infrastruktury technicznej;
- 17) tereny komunikacji:
 - a) teren drogi publicznej głównej,
 - b) tereny dróg publicznych zbiorczych,
 - c) teren drogi publicznej lokalnej,
 - d) teren drogi publicznej dojazdowej,

- e) tereny przeznaczone pod poszerzenie dróg,
- f) tereny dróg wewnętrznych,
- g) tereny wewnętrznych ciągów pieszo-rowerowych.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego będący przedmiotem prognozy jest zgodny z zapisami obecnie obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Swarzędz zatwierdzonego uchwałą nr X/51/2011 Rady Miejskiej w Swarzędzu z dnia 29 marca 2011 r.

4. Charakterystyka gminy Swarzędz

Gmina Swarzędz położona jest w środkowo-zachodniej Polsce w województwie wielkopolskim. Jest jedną z 17 gmin powiatu poznańskiego. Od zachodu graniczy z miastem Poznań. Przez obszar gminy przebiegają dwie drogi krajowe: nr 92 i nr 5 oraz dwie ważne linie kolejowe relacji wschód-zachód.

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski Kondrackiego (1994) gmina Swarzędz należy do podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie, makroregionu Pojezierze Wielkopolskie oraz dwóch mezoregionów: Równiny Wrzesińskiej (w większej części) a także Pojezierza Gnieźnieńskiego (w mniejszej). Biorąc pod uwagę geobotaniczny podział Polski według Matuszkiewicza (1993) gmina Swarzędz należy do działu Brandenbursko-Wielkopolskiego oraz do dwóch krain: Notecko-Lubuskiej oraz Środkowowielkopolskiej, które z kolei dzielą się odpowiednio na okręg Poznański (podokręg Zielonecki) i okręg Pojezierza Gnieźnieńskiego (podokręg Wrzesińsko-Środzki).

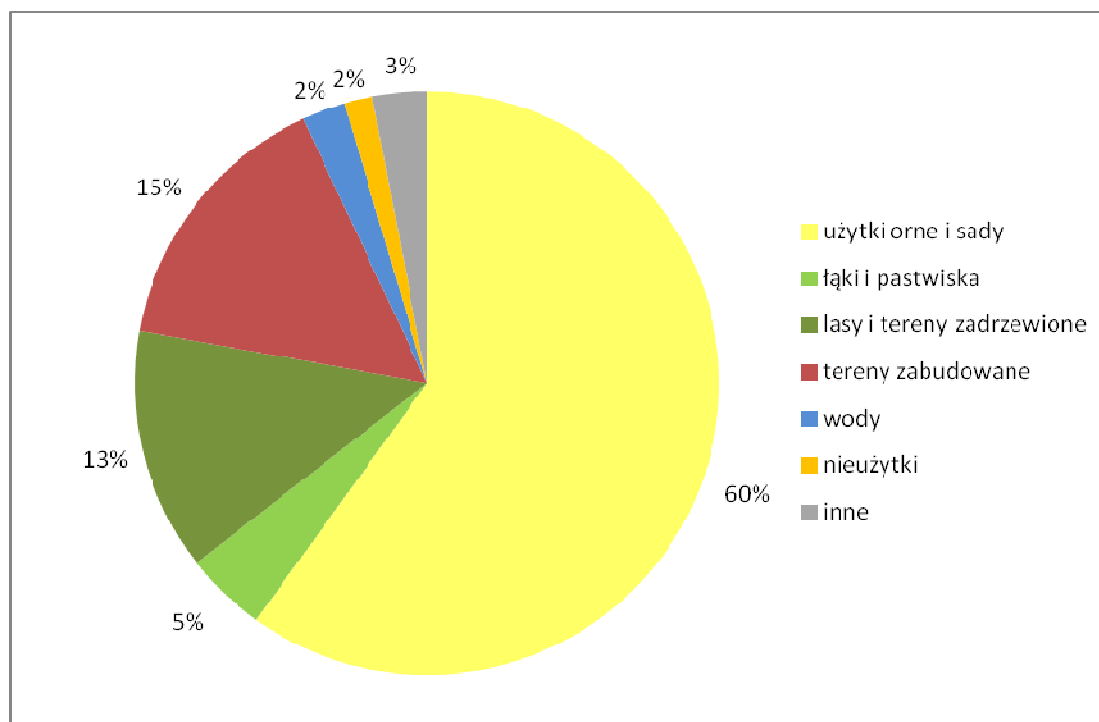
Powierzchnia gminy Swarzędz wynosi ok. 10,2 tys. ha. Jej liczba ludności w 2010 r. to 43 684 osób (BDL GUS) i z roku na rok się zwiększa. Obecnie gęstość zaludnienia wynosi około 430 osób/km², co daje ponad 3,5 razy większą wartość niż gęstość zaludnienia całego kraju. Miasto Swarzędz jest jednym z najgęściej zaludnionych miast w Polsce.

Według ewidencji gruntów i budynków gminy Swarzędz dużą część gminy zajmują użytki rolne (ok. 65%) z przeważającym udziałem gruntów ornych (Ryc. 1). Dominującymi klasami bonitacyjnymi gleb są klasy średnie i słabe (IV-VI), które zajmują ok. 80% powierzchni użytków rolnych (Tab. 1). Najwięcej jest gruntów ornych klasy IVa (ok. 2 650 ha). Gleby wyższych klas (II-III), poza nielicznymi wyjątkami, znajdują się jedynie we wschodniej części gminy. Najmniejszy udział powierzchniowy wśród gruntów ornych posiada klasa II – jedynie 0,13% (trochę ponad 8 ha). Udział użytków zielonych w ogólnej powierzchni gminy jest około 12 razy mniejszy niż gruntów ornych. Wśród nich dominują grunty klasy V (43% powierzchni użytków zielonych). Najlepszą klasą bonitacyjną pastwisk i łąk w gminie jest klasa III. Powierzchnia przez nią zajęta to jedynie 18 ha. Według Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Swarzędz najmniej korzystne warunki pod względem gospodarki rolnej znajdują się we wsiach Gruszczyn i Garby, w której zlokalizowany jest prawie cały obszar objęty planem.

Lesistość gminy Swarzędz wynosi 13,2% i jest około dwa razy mniejsza niż średnia krajowa (29,2%) i średnia dla całego województwa (25,6%). Kompleksy leśne zlokalizowane są przede wszystkim w północnej części gminy w dolinie rzeki Głównej. Część terenów leśnych znajduje się także w dolinie rzeki Cybiny w rejonie Uzarzewa oraz na południe od Swarzędza, przy granicy z Poznaniem, w obrębach ewidencyjnych Zalasewo i Garby. Przez ten kompleks leśny przepływa rzeka Michałówka.

Duży udział w całkowitej powierzchni gminy mają tereny zabudowane (ok. 15%),

na które składają się tereny pod budynkami, budowlami (m.in. drogami), tereny utwardzone, a także grunty budowlane niezabudowane.



Ryc. 1. Struktura powierzchni użytków gruntowych w gminie Swarzędz
(Źródło: Opracowanie własne na podstawie ewidencji gruntów i budynków gminy Swarzędz)

Tab. 1. Wykaz powierzchni klas bonitacyjnych użytków rolnych w gminie Swarzędz
(Źródło: Opracowanie własne na podstawie ewidencji gruntów i budynków gminy Swarzędz)

Klasa bonitacyjna	Powierzchnia w ha	Udział w pow. całk. danego użytku	Udział w pow. całk. użytków rolnych
RII	8,30	0,13%	0,12%
RIIIa	493,38	7,72%	7,19%
RIIIb	846,84	13,25%	12,34%
RIVa	2 655,86	41,55%	38,71%
RIVb	824,20	12,90%	12,01%
RV	1 183,08	18,51%	17,24%
RVI	379,53	5,94%	5,53%
Razem grunty orne	6 391,20	100%	93%
UZIII	18,80	4,00%	0,27%
UZIV	130,16	27,68%	1,90%
UZV	202,91	43,16%	2,96%
UZVI	118,27	25,16%	1,72%
Razem użytki zielone	470,14	100%	7%

Na terenie gminy zlokalizowana jest zachodnia część obszaru Natura 2000 – Dolina Cybiny PLH300038 (Ryc. 2). Jest to obszar specjalnej ochrony siedlisk, mający znaczenie dla Wspólnoty. Występuje na nim 11 siedlisk wymienionych w Załączniku nr I do Dyrektywy Siedliskowej UE. Przynajmniej cztery z nich należą do bardzo dobrze wykształconych i są to: starorzecza i inne naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne, niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie, lasy łęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe, oraz łęgowe lasy dębowo-

Północna część gminy objęta jest otuliną Parku Krajobrazowego Puszczy Zielonki znajdującego się w gminach sąsiednich. Gmina Swarzędz graniczy także z obszarami chronionego krajobrazu: od zachodu z obszarem Doliny Cybiny w Poznaniu oraz od północy z obszarem Rolnicze Krajobrazy Kliny-Mielno.

4.1. Charakterystyka i stan środowiska przyrodniczego gminy

Geologia

Starsze utwory geologiczne na obszarze gminy Swarzędz zbudowane są z margli i wapieni marglistych. Nad nimi zalegają utwory zbudowane z glin zwałowych, których miąższość wynosi od kilku do 80 metrów. Na samej powierzchni zalegają utwory sandrów, kemów, ilów warwowych, a w dolinach rzecznych – piaski terasowe.

Rzeźba terenu

Gmina Swarzędz jest w większości płaska lub lekko pofalowana. Jedynie doliny rzek Głównej i Cybiny, które przepływają przez ten obszar, znacznie różnicują wysokości. Większą część gminy zajmuje Równina Wrzesińska. Jest ona położona na wysokości 85-100 m n.p.m. i poza dolinami rzecznyymi charakteryzuje się w większości przypadków różnicami wysokości rzędu 5 metrów. W północnej części znajdują się Pagórki Poznańskie i są to najwyższe położone tereny w gminie. Ich wysokość bezwzględna dochodzi do 115 m n.p.m.

Wody podziemne

Na terenie gminy Swarzędz znajduje się fragment głównego zbiornika wód podziemnych – GZWP nr 144 – Wielkopolska Dolina Kopalna. W granicach Polski przebiega on równoleżnikowo z rejonu Włocławka aż do granicy z Niemcami w Słubicach. W powiecie poznańskim zbiornik ten ciągnie się z okolic Pobiedzisk przez gminę Swarzędz, gdzie zmienia kierunek na południe w stronę Kórnik. Od wschodu gmina graniczy również z GZWP nr 143 – Subzbiornik Inowrocław-Gniezno. Większa część gminy Swarzędz oraz cały obszar opracowania planu należy do strefy wysokiej ochrony dla GZWP.

Głównym celem zintegrowanych działań w ramach Ramowej Dyrektywy Wodnej jest ochrona przed dalszym pogarszaniem i zapewnienie poprawy stanu środowiska wodnego. Szczególną rolę w Dyrektywie odgrywa monitoring stanu wód jako narzędzie w określaniu kierunków działań na obszarze dorzecza i gospodarowania zasobami wodnymi. Badania monitoringowe prowadzone są w jednolitych częściach wód powierzchniowych i podziemnych, tj. wydzielonych w systemie hydrograficznym jednostkach, dla których opracowywane są programy wodno-środowiskowe.

W roku 2004 wyznaczono na terenie województwa wielkopolskiego 18 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Gmina Swarzędz należy w całości do JCWPd nr 62 (Ryc. 3). W 2007 r. Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie na podstawie wyników monitoringu diagnostycznego i operacyjnego dokonał oceny stanu chemicznego i ilościowego JCWPd na obszarze całego kraju. Ocena stanu chemicznego polegała na łączeniu wyników oznaczeń poszczególnych badanych wskaźników fizykochemicznych dla obszaru całej JCWPd. Stan chemiczny JCWPd nr 62 określono jako dobry. Stan ilościowy oceniano według metody eksperckiej polegającej na porównywaniu średnich wieloletnich poborów rzeczywistych z ujęć wód podziemnych. Tak jak dla całego województwa wielkopolskiego, wyniki wskazały dobry stan ilościowy JCWPd, do której należy obszar gminy Swarzędz. W 2010 roku w Wielkopolsce w ramach monitoringu diagnostycznego prowadzono badania jakości wód podziemnych w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych. Badanie dotyczyło oceny wskaźników takich jak: odczyn, temperatura, przewodność elektrolityczna, tlen rozpuszczony, ogólny węgiel organiczny oraz wskaźników nieorganicznych: amoniak, antymon, arsen, azotany, azoty, bor, bar, beryl, chlorki, chrom,

(Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowa Służba Hydrogeologiczna)

Najważniejszymi ciekami wodnymi w gminie są rzeki: Główna, Cybina i Michałówka. Dwie pierwsze są bezpośrednimi dopływami rzeki Warty i przepływają przez gminę ze wschodu na zachód. Rzeka Michałówka płynąca w z północy na południe jest dopływem rzeki Kopla, która znajduje się poza obszarem gminy.

W 2010 roku badano jednolite części wód płynących pod kątem wystąpienia eutrofizacji i stwierdzono jej występowanie w przypadku rzek Cybiny, Głównej oraz Kopli.

Największym zbiornikiem wodnym w gminie jest jezioro Swarzędzkie, przez które przepływa rzeka Cybina. Znajduje się ono w zachodniej części gminy w mieście Swarzędz. Pozostałymi większymi zbiornikami wodnymi są: jezioro Uzarzewskie (na rzece Cybinie) i część zbiornika Kowalskie (na rzece Główniej).

W 2009 r. wykonano badania osadów powstających na dnie jeziora Swarzędzkiego. Badania osadów wodnych jezior wykonywane są w jeziorach wyznaczanych corocznie przez Inspekcję Ochrony Środowiska, spośród jezior należących do sieci regionalnej monitoringu (co roku badane są osady około 100 – 150 różnych jezior) oraz w 10 jeziorach reperowych sieci krajowej monitoringu jezior (od 2009 roku w 23 jeziorach). W osadach zatrzymywana jest większość potencjalnie szkodliwych metali i związków organicznych trafiających do wód powierzchniowych. Zakresem badań objęte są:

- 21 pierwiastków – srebro, arsen, bar, chrom, cynk, fosfor, kadm, kobalt, magnez, mangan, miedź, nikiel, ołów, rtęć, siarkę, srebro, stront, wapń, wanad, węgiel organiczny, żelazo (oznaczenia wykonywane od 1990 roku);
- 3 rodzaje trwałych zanieczyszczeń organicznych (TZO): wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), polichlorowane bifenylo (PCB), pestycydy chloroorganiczne.

Do oceny jakości osadów w jeziorze Swarzędzkim wykorzystano również wskaźniki fizyko-chemiczne.

Na potrzeby monitoringu, ocena jakości osadów dennych wykonywana jest w oparciu o kryteria geochemiczne, kryteria zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 kwietnia 2002 r. *w sprawie rodzajów oraz stężeń substancji, które powodują, że urobek jest zanieczyszczony* (Dz. U. nr 55 poz. 498) oraz, do oceny ekotoksykologicznej – wartości PEL (ang. Probable Effects Levels) określające zawartość pierwiastka, powyżej której często obserwowany jest szkodliwy wpływ zanieczyszczonych osadów na organizmy wodne. Osady wodne jeziora Swarzędzkiego w 2009 r. według ww. rozporządzenia oznaczono jako niezanieczyszczone, pod względem geochemicznym – miernie zanieczyszczone, a pod względem wartości PEL – często szkodliwie oddziałujące na organizmy żywe.

W 2008 roku na zlecenie GIOŚ, Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie dokonał oceny stanu jednolitych części wód jeziornych (w tym dla jeziora Swarzędzkiego). Ocenę tą przeprowadzono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. *w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych* (Dz. U. nr 162, poz. 1008) określając dla poszczególnych punktów pomiarowych zlokalizowanych w misie jeziornej stan ekologiczny. Badania realizowane w sieci diagnostycznej określiły również stan chemiczny wód. Dla jeziora Swarzędzkiego przeprowadzono monitoring diagnostyczny i operacyjny. Jego stan ekologiczny oceniono jako zły. Mimo to, według Raportu o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2008, w stosunku do badań przeprowadzanych w latach 1992-1999 stężenia azotu ogólnego i fosforu ogólnego w 2008 r. w tym jeziorze zmniejszyły się, natomiast wzrosło stężenie chlorofilu „a”.

W latach 2008-2010 przeprowadzono badania stwierdzające wystąpienie eutrofizacji na wodach jeziora Swarzędzkiego.

Klimat i jakość powietrza atmosferycznego

Według regionalizacji rolniczo-klimatycznej (Gumiński, 1948) gmina Swarzędz zlokalizowana jest w środkowej dzielnicy. Na terenie gminy występują najniższe w Polsce opady roczne, które wynoszą poniżej 550 mm (dane z posterunków opadowych IMGW w Gruszczyń i Kostrzynie Wlkp.). Dzielnica ta charakteryzuje się również największą liczbą

dni słonecznych – ponad 50. Najniższa średnia miesięczna temperatura powietrza występuje w styczniu i wynosi -1,5°C, natomiast najwyższa – w lipcu i wynosi 18,5°C. Średnia roczna temperatura powietrza to około 8°C. Liczba dni mroźnych w ciągu roku wynosi od 30 do 50. Dominującymi wiatrami są wiatry zachodnie, południowo-zachodnie i północno-zachodnie wiejące z prędkościami od 0,5 do 5 m/s.

Odnosnie oceny jakości powietrza atmosferycznego, zgodnie ze zmianami wprowadzonymi do ustawy *Prawo ochrony środowiska*, obszar gminy Swarzędz przydzielono do strefy wielkopolskiej, obejmującej całe województwo poza Poznaniem i Kaliszem. Pełna ocena stanu czystości powietrza obejmuje następujące zanieczyszczenia: dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, benzen, ołów, arsen, nikiel, kadm, benzo(a)piren, pył PM10, pył PM2,5, ozon i tlenek węgla.

Uwzględniając kryteria odnoszące się do ochrony zdrowia w 2011 roku strefę wielkopolską zakwalifikowano do klasy C pod kątem zanieczyszczenia pyłem PM10, ozonem i benzo(a)pirenem, do strefy B w wyniku przekroczeń pyłu PM2,5 oraz pod kątem pozostałych zanieczyszczeń – do klasy A.

Klasa strefy jest określana na podstawie stężeń występujących w rejonach potencjalnie najbardziej zanieczyszczonych daną substancją. W rezultacie, nawet niezbyt rozległy obszar przekroczeń wartości normatywnych będzie miał wpływ na wynik klasyfikacji całej strefy o dużym obszarze. Z tego względu ważne jest podkreślenie faktu, że zaliczenie strefy do klasy B i C pod względem niektórych substancji nie oznacza złej jakości powietrza na terenie całej strefy – a jest jedynie sygnałem, że na jej terenie istnieją obszary wymagające podjęcia i prowadzenia działań na rzecz poprawy jakości powietrza.

W związku z powyższym stan powietrza w gminie Swarzędz może się różnić od przydzielonych klas dla całej strefy. Dzięki sąsiedztwu miasta Poznania można do tej oceny wziąć pod uwagę wyniki dla strefy aglomeracji poznańskiej. Została ona zakwalifikowana do tych samych klas, co strefa wielkopolska za wyjątkiem ozonu, dla którego określono klasę A (w stosunku do klasy C dla strefy wielkopolskiej).

Oprócz oceny pod kątem ochrony zdrowia badano również jakość powietrza z uwzględnieniem kryteriów dla ochrony roślin. Badania wykonano wyłącznie dla strefy wielkopolskiej, określając stężenie zanieczyszczeń: ozonem, dwutlenkiem siarki i tlenkami azotu. W przypadku ozonu zakwalifikowano ją do klasy C, a w przypadku SO₂ i NO_x – do A.

Klimat akustyczny

Największych emisje hałasu na obszarze gminy Swarzędz dotyczą dróg krajowych nr 92 i 5 oraz linii kolejowych nr 3 relacji Warszawa Zachodnia – Kunowice oraz nr 353 relacji Poznań Wschód – Żelieznodorożnyj.

W 2010 r. przeprowadzono badania hałasu na drogach krajowych nr 92 i 5. W gminie Swarzędz zlokalizowano w sumie 5 punktów pomiarowych (trzy dla DK nr 92 i dwa dla DK nr 5). Punkty pomiarowe sytuowano w odległości 10 m i 20 m od krawędzi jezdni. Wyniki przedstawione są w Tab. 2.

Tab. 2. Wyniki pomiarów poziomu hałasu i natężenia ruchu pojazdów prowadzonych przez zarządzającego w otoczeniu dróg krajowych nr 5 i 92 w roku 2010
(Źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2010)

Kilometr drogi	Miejscowość	Odległość punktu pomiarowego od drogi	Równoważny poziom hałasu (dB)		Natężenie ruchu pojazdów	
			Pora dzienna	Pora nocna	Pora dzienna	Pora nocna
droga krajowa nr 5						
170+000	Kobylnica	10 m	71,8	67,9	1088	267
		20 m	68,1	65,2		
174+000	Bogucin	10 m	72,7	70,6	1191	268
		20 m	67,4	65,3		
droga krajowa nr 92						
190+300	Swarzędz	10 m	74,3	69,7	2200	571
		20 m	71,5	67,1		
191+090	Swarzędz	10 m	74,2	69,3	2072	497
		20 m	70,9	66,2		
197+600	Paczkowo	10 m	73,5	68,3	1698	464
		20 m	68,4	63,8		

Przy założeniu dopuszczalnego poziomu hałasu w porze dziennej 61 dB i w porze nocnej 56 dB, we wszystkich badanych punktach, niezależnie od pory i odległości od punktu pomiarowego, przekroczone zostały limity hałasu (od 6,4 do 13,3 dB w porze dziennej oraz od 9,8 do 14,6 dB w porze nocnej).

Według opracowania ekofizjograficznego dla terenu gminy Swarzędz dla drogi krajowej nr 2 na odcinku Poznań-Kostrzyn zasięg izofony 60 dB w porze dziennej wynosi 110-150 m, a zasięg izofony 50 dB w porze nocnej – powyżej 165 m.

Tab. 3. Wyniki pomiarów poziomu hałasu kolejowego w roku 2008 – pora dzienna
(Źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2008)

Nr linii/ km	Lokalizacja punktu pomiarowego	Odległość od źródła hałasu		Rodzaj zabudowy (dop. poziom hałasu w dB)	Poziom hałasu w dB	Natężenie ruchu pociągów	Maks. prędkość ruchu pociągów
		punktu pomiaru	zabudowy				
003/ 280.750	Kostrzyn Wlkp., ul. Żeromskiego 1	100-107,4	100	mieszkaniowa jednorodzinna (55)	58,3+/- 2,46	71	87
353/ 3.600	Bogucin, gm. Swarzędz ul. Jodłowa 15	100-103,2	100	mieszkaniowo-usługowa (60)	51,3+/- 2,05	34	100
353/ 7.100	Kobylnica, ul. Poznańska 185	50-56,4	50	mieszkaniowa jednorodzinna (55)	58,3+/- 2,51	34	93
353/ 8.600	Kobylnica, ul. Kręta 38	106,4-109,6	100	mieszkaniowo-usługowa (60)	51,4+/- 2,63	60	78
353/ 8.200	Kobylnica, ul. Poznańska 50	56,4-59,6	50	szkoła (55)	56,3+/- 2,29	60	78

Tab. 4. Wyniki pomiarów poziomu hałasu kolejowego w roku 2008 – pora nocna
(Źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2008)

Nr linii/ km	Lokalizacja punktu pomiarowego	Odległość od źródła hałasu		Rodzaj zabudowy (dop. poziom hałasu w dB)	Poziom hałasu w dB	Natężenie ruchu pociągów	Maks. prędkość ruchu pociągów
		punktu pomiaru	zabudowy				
003/ 280.750	Kostrzyn Wlkp., ul. Żeromskiego 1	100- 107,4	100	mieszkaniowa jednorodzinna (50)	58,2+/- 2,66	23	87
353/ 3.600	Bogucin, gm. Swarzędz ul. Jodłowa 15	100- 103,2	100	mieszkaniowo- usługowa (50)	47,0+/- 2,05	6	100
353/ 7.100	Kobylnica, ul. Poznańska 185	50-56,4	50	mieszkaniowa jednorodzinna (50)	53,9+/- 2,46	6	93
353/ 8.600	Kobylnica, ul. Kręta 38	106,4- 109,6	100	mieszkaniowo- usługowa (50)	49,5+/- 2,71	18	74
353/ 8.200	Kobylnica, ul. Poznańska 50	56,4- 59,6	50	szkoła (50)	54,3+/- 2,52	18	74

W 2008 r. wykonano badania poziomu hałasu kolejowego m.in. na liniach kolejowych nr 3 i 353 (Tab. 3 i 4). W gminie Swarzędz badano jedynie tą drugą linię (4 punkty pomiarowe), dlatego wyniki badań dla linii nr 3 podano z sąsiedniej gminy. Wyniki pomiarów pokazują przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu w dwóch punktach pomiarowych w porze nocnej.

4.2. Uwarunkowania społeczno-gospodarcze rozwoju gminy Swarzędz

Gmina Swarzędz z uwagi na swoją lokalizację – sąsiedztwo miasta Poznania – stała się miejscem napływu ludności w wyniku procesu suburbanizacji. W uwarunkowaniach do planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego obszar gminy Swarzędz zawiera się w strefach przyspieszonego rozwoju społeczno-gospodarczego oraz intensywnej urbanizacji i dynamicznego rozwoju społeczno-gospodarczego. Zostało to potwierdzone także w kierunkach zagospodarowania przestrzennego do tego planu, gdzie większość gminy (oprócz północnej i wschodniej części) znajduje się w strefie intensywnych procesów urbanizacyjnych.

Obszar opracowania planu obejmuje głównie niezagospodarowane tereny rolne, a także tereny leśne. Zawiera się w strefie szybkiej, często chaotycznej urbanizacji. W związku z położeniem przy drodze dojazdowej do Poznania tereny te są bardzo atrakcyjnym miejscem nowych inwestycji deweloperskich i indywidualnych. Z tego względu ważne jest, aby rozwój mieszkalnictwa był zaplanowany biorąc pod uwagę organizację ruchu komunikacyjnego, dostęp do usług, jak również ochronę aspektów przyrodniczych obszaru opracowania a przede wszystkim był zgodny z polityką przestrzenną gminy.

5. Charakterystyka, analiza i ocena stanu środowiska na terenie objętym opracowaniem

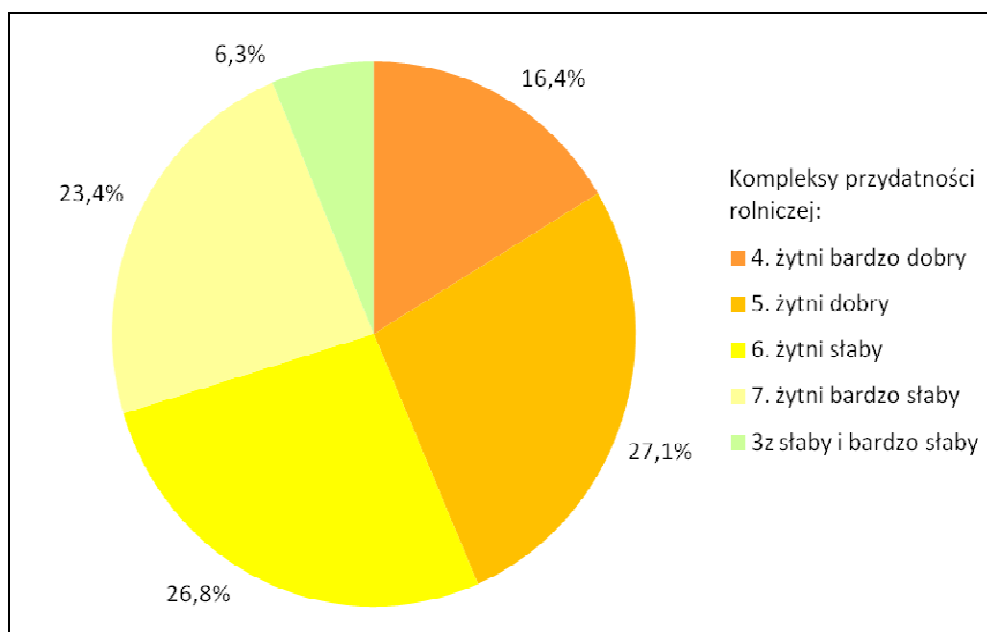
5.1. Stan zagospodarowania

Obszar opracowania planu zlokalizowany jest głównie w północnej części

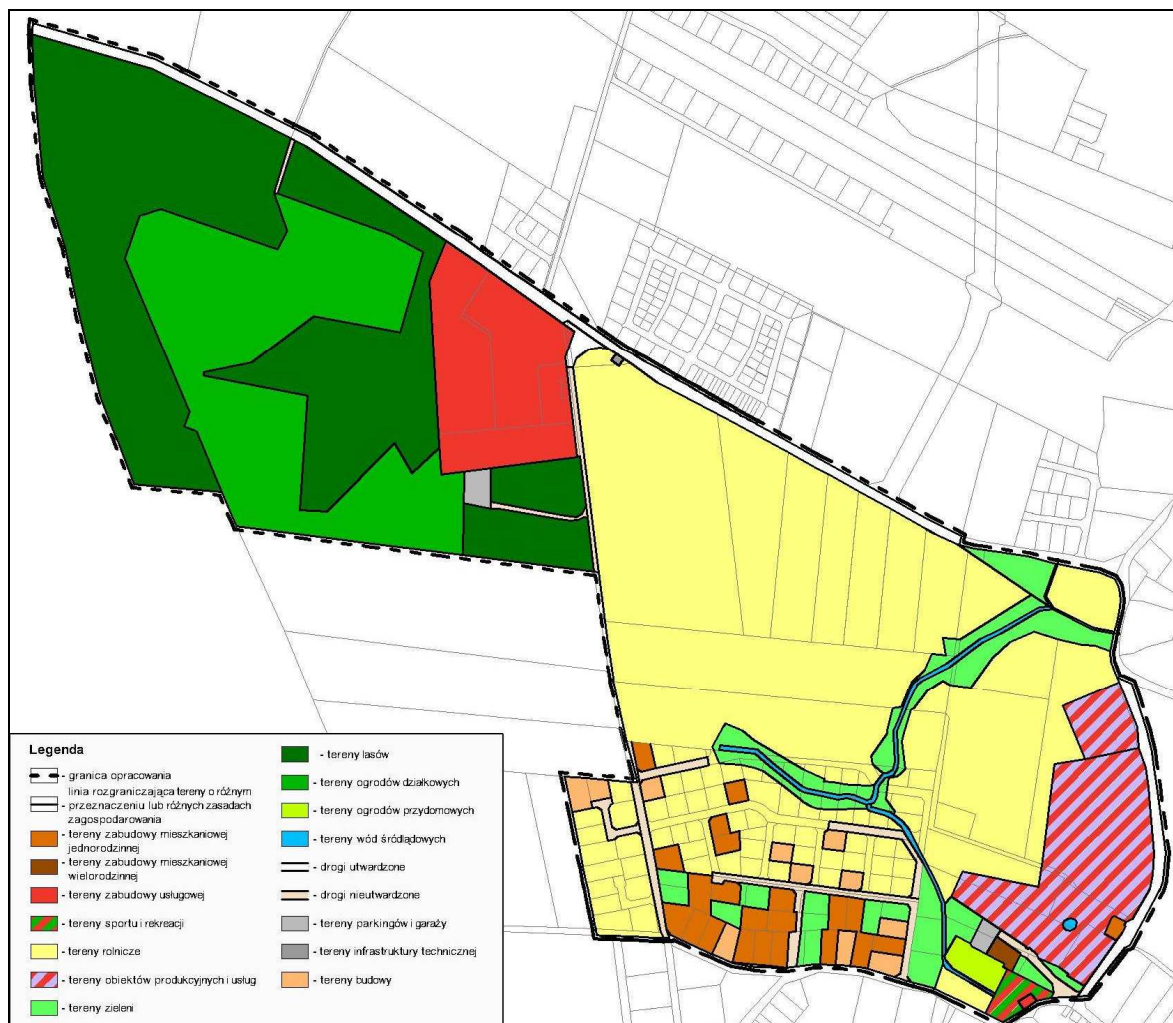
miejsowości Garby. Obejmuje także kilka działek ewidencyjnych obrębu Zalasewo. Znajduje się ok. 4 km na południe od centrum miasta Swarzędza. Jego wschodnią granicę stanowi droga wojewódzka nr 433 Swarzędz-Gądky (ul. Tulecka), od północy ograniczony jest ul. Transportową, od południa natomiast ulicami Baziową i Łozinową. Od zachodu przedmiotowy teren graniczy z doliną Michałówki oraz miastem Poznań.

Obszary zlokalizowane na południe od miasta Swarzędza w Zalasewie i w Garbach to głównie tereny rolnicze. Ze względu na występowanie słabych gleb oraz z powodu lokalizacji w bezpośrednim sąsiedztwie Poznania, są to tereny ulegające przekształceniom w kierunku mieszkalnym, czego dowodem są powstające na tych obszarach osiedla domów jednorodzinnych i wielorodzinnych. Prawidłowe ukierunkowanie rozwoju danego terenu zgodnie z polityką przestrzenną gminy i celami ochrony przyrody jest możliwe jedynie dzięki miejscowym planom zagospodarowania przestrzennego.

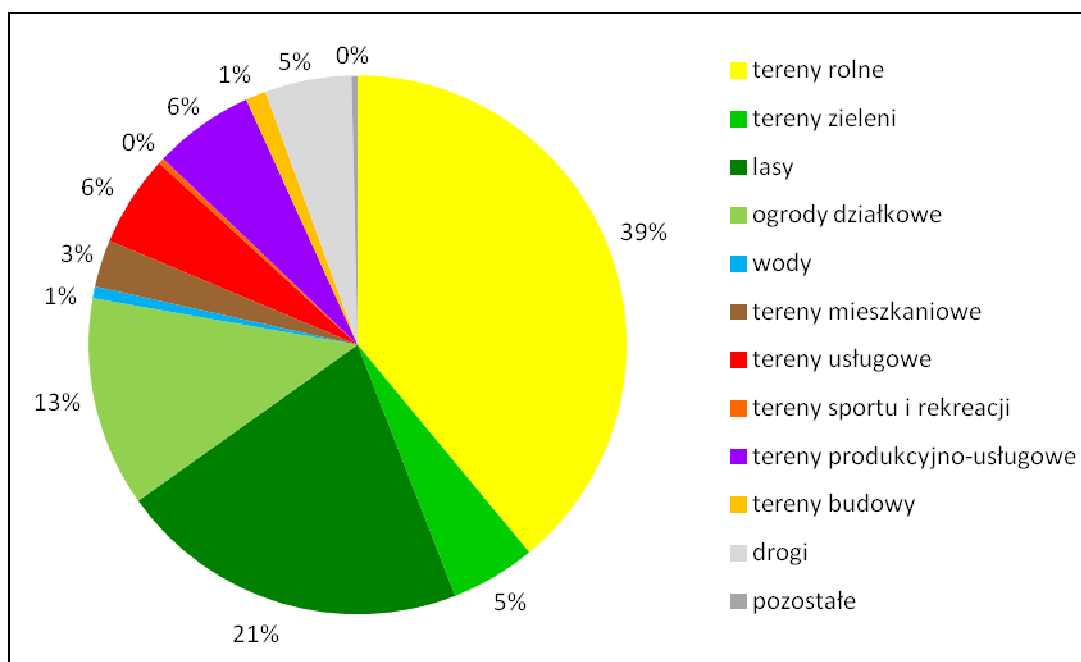
Obszar opracowania planu obejmuje swym zasięgiem mało zainwestowane tereny. W strukturze pokrycia i zagospodarowania dominują tereny użytkowane rolniczo, których udział w ogólnej powierzchni wynosi blisko 40% (Ryc. 6). Razem z terenami zieleni nieurządzonej zajmują 44% analizowanego terenu. Dominują grunty rolne średnich i słabych klas bonitacyjnych. W południowo-wschodniej części terenu opracowania występują grunty orne klasy IIIb – najlepsze na danym obszarze. Są one jednak użytkowane rolniczo tylko w niewielkiej części. Według map glebowo-rolniczych dla tego terenu ok. 55% obszaru opracowania planu posiada kompleks przydatności rolniczej. Powodem tego jest znaczny udział gruntów leśnych oraz występowanie terenów zabudowanych. Najwięcej powierzchni zajmują: kompleks 5. żytmi dobry, 6. żytmi słaby oraz 7. żytmi bardzo słaby, które przeważają na tym obszarze (Ryc. 4). Powierzchnia zajęta przez każdy z nich jest porównywalna (ok. 25% każdy). Kompleks przydatności rolniczej – 4. żytmi bardzo dobry (najlepszy na danym obszarze) zajmuje ponad 16% ogólnej powierzchni terenów posiadających kompleks przydatności rolniczej. Użytki zielone wykształcone wzdłuż cieku wodnego przepływającego przez centralną część planu posiadają kompleks użytków zielonych 3z słaby i bardzo słaby.



Ryc. 4. Struktura powierzchni kompleksów przydatności rolniczej na obszarze opracowania planu (Źródło: opracowanie własne na podstawie map glebowo-rolniczych)



Ryc. 5. Inwentaryzacja urbanistyczna przedmiotowego obszaru (listopad 2011 r.)
(Źródło: opracowanie własne)



Ryc. 6. Struktura użytkowa na badanym obszarze (listopad 2011 r.)
(Źródło: opracowanie własne)

Tab. 5. Udział powierzchniowy i procentowy rodzajów terenów na badanym obszarze (Źródło: opracowanie własne)

	powierzchnia w m ²	procent pow.
tereny rolne	371 545,5	39,01%
tereny zieleni	48 554,0	5,10%
las	200 555,0	21,06%
ogrody działkowe	120 174,0	12,62%
wody	6 675,0	0,70%
tereny mieszkaniowe	27 145,0	2,85%
tereny usługowe	52 145,0	5,47%
tereny sportu i rekreacji	3 350,0	0,35%
tereny produkcyjno-usługowe	57 788,0	6,07%
tereny budowy	11 557,0	1,21%
drogi	49 640,5	5,21%
pozostałe	3 389,0	0,36%
Razem - suma	~ 952 518,0	100%

Lesistość na obszarze opracowania planu wynosi 21% (Ryc. 6, Tab. 5) i jest większa niż stan zalesienia gminy Swarzędz. Wpływ na tą wartość ma fragment kompleksu leśnego objętego zachodnią część obszaru planu. W centralnej części tych terenów znajdują się ogrody działkowe, których udział w ogólnej powierzchni wynosi ok. 12,5%. Pomimo dużej lesistości danego terenu struktura przyrodnicza obszaru planu nie tworzy systemu przyrodniczego. Brak jest korytarzy ekologicznych łączących poszczególne tereny cenne z pod względem środowiskowym.

Na badanym obszarze około 21,5% powierzchni zajmują tereny zabudowane. Większość budynków zlokalizowana jest w południowej i południowo-wschodniej części. Znajdują się tam m.in. tereny produkcyjno-usługowe i hodowlane na obszarze dawnej Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej. W południowo-zachodniej części zlokalizowane są tereny mieszkaniowe jednorodzinne a na północy – tereny usługowe. Obecnie większość istniejących terenów budowlanych stanowią usługi lub produkcja wraz z usługami, na co wpływ ma m.in. znaczna powierzchnia dawnej RSP. Dzięki nowym obszarom inwestycyjnym (np. realizowanemu osiedlu domów jednorodzinnych w południowo-zachodniej części obszaru planu), kierunek zagospodarowania zmierza ku zabudowie mieszkaniowej. Dla przyszłych mieszkańców ważny będzie również dostęp do podstawowych usług, oraz do terenów rekreacyjnych, których powierzchnia obecnie wynosi zaledwie 0,335 ha.

Pod względem zagospodarowania terenu obszar opracowania planu można podzielić na trzy strefy:

- tereny leśne wraz z ogródkami działkowymi i zabudową usługową (zachodnia część obszaru objętego planem),
- tereny rolne (centralna część),
- obszary zabudowane (południowa i południowo-wschodnia część).

Kompleks leśny znajdujący się na obszarze opracowania planu jest częścią klinowo-pięścieniowego systemu napowietrzającego miasto Poznań. Pośrodku niego zlokalizowane są ogródki działkowe. Przez te tereny przepływa rzeka Michałówka. Od strony wschodniej z lasami graniczą tereny usługowe, gdzie największą powierzchnię zajmuje zajezdnia autobusowa. Drugim przedsiębiorstwem jest firma z branży inżynierijno-budowlanej. Reszta

tego terenu zajęta jest przez pustostany.

Druga strefa obejmuje tereny rolne wraz z przepływającym rowem melioracyjnym (Ryc. 5) łączącym zbiornik wodny zlokalizowany poza obszarem opracowania, przy wschodniej granicy planu z rzeką Michałówką. Te dwa ciek wodne razem z innymi rowami melioracyjnymi tworzą sieć hydrograficzną obszaru opracowania planu. Wśród użytków rolnych przeważają grunty orne niższych klas bonitacyjnych (poniżej klasy IIIb). Wzdłuż przepływającego rowu melioracyjnego znajdują się łąki w części zadrzewione i zakrzewione.

Strefa trzecia obejmuje część zabudowy centrum wsi Garby. W południowej części obszaru znajdują się istniejące oraz realizowane na dawnych gruntach rolnych domy jednorodzinne. Inwestycje te są wynikiem uchwalonych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji o warunkach zabudowy przeznaczających pod zabudowę jednorodzinną tereny od ul. Łozinowej aż do doliny rowu melioracyjnego, przepływającego przez centralną część planu. W południowo-wschodniej części planu, na terenie dawnej Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej, znajduje się przedsiębiorstwo produkcyjno-usługowe oraz ferma drobiu. W bezpośrednim sąsiedztwie tego terenu zlokalizowany jest budynek wielorodzinny wybudowany na potrzeby osób pracujących w RSP wraz z terenami usługowo-rekreacyjnymi i ogródkami dla mieszkańców. Jest to jedyny teren na obszarze opracowania planu gdzie występują gleby klasy RIIIb. Na tym terenie znajduje się obiekt ujęty w ewidencji zabytków – park podworski. Jest on zaniedbany lub przeznaczony pod inne funkcje (głównie tereny rolnicze). Na północ od dawnej RSP znajduje się tartak wraz ze stacją benzynową.

Infrastruktura techniczna znajdująca się na obszarze opracowania:

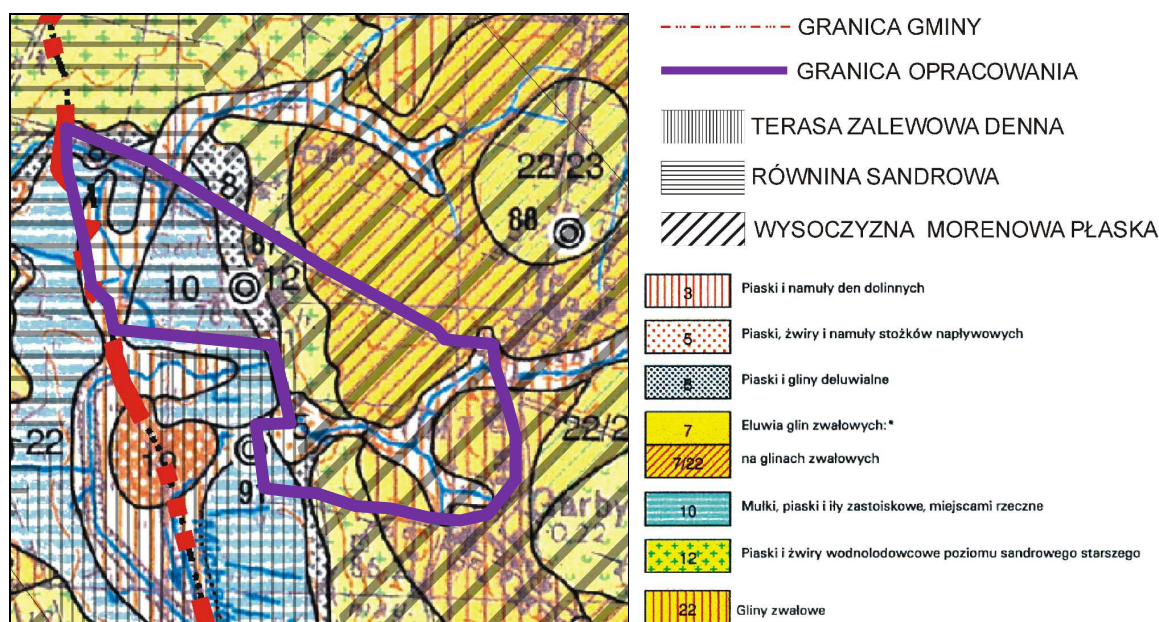
- sieć wodociągowa – cała istniejąca zabudowa posiada dostęp do wody z sieci wodociągowej;
- sieć kanalizacji sanitarnej – brak, ścieki bytowe i przemysłowe odprowadzane są do bezodpływowych zbiorników; obecnie realizowana jest inwestycja związana z budową kanalizacji sanitarnej w tej części gminy;
- sieć kanalizacji deszczowej – brak; w części skanalizowany jest rów melioracyjny przebiegający przez centralną część danego obszaru;
- sieć gazowa – istniejąca zabudowa posiada dostęp do sieci gazowych;
- sieć elektroenergetyczna – cała istniejąca zabudowa posiada dostęp do sieci elektroenergetycznej; przez obszar objęty planem przechodzą linie elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia.

Na obszarze planu nie występują obiekty ujęte w rejestrze lub ewidencji zabytków. Brak jest również zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych.

5.2. Stan środowiska przyrodniczego

Geologia i rzeźba terenu

Geologia obszaru opracowania planu przedstawiona jest na Ryc. 7. W zachodniej części dominują mułki, piaski i ropy zastoiskowe, miejscami rzeczne. We wschodniej części zalegają natomiast gliny zwałowe lub ich eluwia. Pomiędzy nimi występują pasma piasków i żwirów wodnolodowcowych poziomu sandrowego starszego oraz piaski i gliny deluwialne. Wzdłuż cieków wodnych wykształciły się piaski i namuły den dolinnych lub piaski, żwiry i namuły stożków napływowych.



Ryc. 7. Geologia i geomorfologia obszaru opracowania planu
 (Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne dla terenu gminy Swarzędz)

Teren opracowania planu jest lekko pofalowany w stosunku do rzeźby terenu pozostałej części gminy. Najbardziej zróżnicowana pod tym względem jest dolina cieku wodnego przebiegającego równoleżnikowo przez centralną część obszaru, a spadki terenu wzdłuż niej przekraczają w pewnych miejscach nawet 10%.

Wody podziemne i powierzchniowe

W granicach opracowania planu znajduje się część głównego zbiornika wód podziemnych – GZWP nr 144 – Wielkopolska Dolina Kopalna.

Według opracowania ekofizjograficznego gminy Swarzędz teren opracowania planu zakwalifikowano do dwóch stopni zagrożenia wód gruntowych. Południowa część danego obszaru należy do średniego stopnia zagrożenia – izolacja słaba, obecność ognisk zanieczyszczeń. Pozostała część należy do niskiego stopnia zagrożenia – izolacja słaba, bez stwierdzonych ognisk zanieczyszczeń. Na danym terenie występuje wysoki poziom wód gruntowych kształtujący się od 1 do 5 m p.p.t.

Sieć hydrograficzną terenu tworzy rzeka Michałówka (w zachodniej części planu) oraz jej dopływ – rów melioracyjny przepływający przez centralną część opracowania (dla pozostałego obszaru) wraz z rowami melioracyjnymi do nich dopływającymi. Teren opracowania planu należy do zlewni rzeki Kopel (stanowiącej prawy dopływ rzeki Warty). Według oceny stanu potencjału ekologicznego jednolitych części wód płynących badanych na terenie województwa wielkopolskiego w 2010 roku stan tej zlewni został określony jako umiarkowany. Pod kątem stanu chemicznego nie została ona oceniona. Zlewnia Kopli należy również do obszaru szczególnie narażonego na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych. Według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 roku w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych wody, w których zawartość azotanów wynosi powyżej 50 mg NO₃/l uważa się za zanieczyszczone, a w których zawartość ta kształtuje się w granicach 40-50 mg NO₃/l za zagrożone zanieczyszczeniem. W 2010 r. dwa punkty pomiarowe na rzece

Kopel wykazały wysokie stężenie azotanów (były one również wyższe niż w poprzednim roku): w Szczytnikach – 57,9 mg NO₃/l oraz w Czapurach – 43,0 mg NO₃/l. Ze zwiększonym stopniem nasycenia azotanami wiąże się zjawisko eutrofizacji wód. W latach 2010-2008 wykazano jej wystąpienie w zlewni rzeki Kopel. Oprócz zwiększenia azotanów na tym obszarze notowano również podwyższony stopień zawartości chemicznych środków ochrony roślin (pestycydów), jednak jego wartości różniły się w zależności od miesiąca badania. Najwięcej pestycydów w zlewni rzeki Kopel odnotowano w czerwcu 2010 r. i wartość ta wynosiła 4,4 µg/l.

Przy północno-zachodniej granicy, poza obszarem opracowania planu znajduje się mały zbiornik wodny, z którego wypływa ciek wodny przepływający przez centralną część danego terenu. Nie przeprowadzono jednak badań oceniających stan jego wód.

Jakość powietrza i opadów atmosferycznych

Źródła największych emisji zanieczyszczeń do atmosfery w okolicach obszaru opracowania planu zlokalizowane są w mieście Poznań i przedstawione zostały w Tab. 6. Są to zakłady produkcyjne a także Elektrociepłownia Karolin, którą również uwzględniono z względu na daleki zasięg emisji oraz często występujące wiatry północno-zachodnie. Dane pochodzą z roku 2004 albo 2010.

Tab. 6. Ważniejsze emitery zanieczyszczeń do atmosfery w okolicy obszaru objętego planem
(Źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w 2010 r., Komentarz do mapy sozologicznej w skali 1:50000, Arkusz N-33-131-C SWARZĘDZ – 2004 r.)

Zakład	Emisja pyłów ogółem (w Mg/rok)	Emisja gazów ogółem (w Mg/rok)	Dane na rok
Elektrociepłownia II Karolin, Poznań	248,01*	1 491 300,00**	2010
Volkswagen. Hala 1 – montaż samochodów, Poznań	0,06	170,36	2004
Volkswagen. Hala 2c – nowa lakiernia, Poznań	0,20	13 695,37	2004
Huta Szkła Antoninek, Poznań	2,36	934,58	2004
Lech Browary Wielkopolski, Poznań	138,85	43 543,60	2004
Franowo, Poznań	0,72	427,37	2004

* pyły ze spalania paliw; ** gazy SO₂, NO₂ i CO₂

Na obszarze opracowania znajduje się jedno źródło emisji zanieczyszczeń – przedsiębiorstwo produkcyjne zlokalizowane w południowo-wschodniej części obszaru na terenie dawnej Rolniczej Przestrzeni Produkcyjnej. Od południa z analizowanym obszarem graniczy przedsiębiorstwo produkcyjne betonu i wyrobów betonowych. Brak jest jednak danych odnośnie emisji zanieczyszczeń tych przedsiębiorstw, nie można zatem stwierdzić ich dokładnego wpływu na jakość powietrza atmosferycznego na obszarze opracowania planu.

Oprócz emitorów zanieczyszczeń wymienionych powyżej, na jakość powietrza atmosferycznego wpływa ruch samochodowy. Wschodnią granicę opracowania planu stanowi droga wojewódzka nr 433 relacji Swarzędz-Tulce. W 2010 r. mierzono średni dobowy ruch (SDR) pojazdów na tej drodze w miejscowości Garby. Wynosił on 4 320 pojazdów na dobę. W stosunku do roku 2005, kiedy był przeprowadzany analogiczny pomiar wartość ta zwiększyła się o około 30%. Wówczas SDR w tym samym punkcie pomiarowym wyniósł 3 350 pojazdów. W 2010 r. drogę wojewódzką nr 433 badano również w mieście

Swarzędz, gdzie SRD wyniósł 18 569 pojazdów, czyli prawie 4,5 razy więcej niż w Garbach. Oznacza to, że większość użytkowników tej drogi to mieszkańcy miasta Swarzędza.

W latach 2008 i 2010 w ośmiu posterunkach na terenie powiatu poznańskiego i miasta Poznania badano depozycję zanieczyszczeń z powietrza na powierzchnię ziemi. Obszar objęty planem znajduje się pomiędzy dwoma z nich: Swarzędz i Tulce, dlatego istnieje możliwość interpolacji wyników uzyskanych w tych miejscach na obszar opracowania, które są przedstawione w Tab. 7.

W 2008 roku zanotowano mniej opadów, niż w 2010. Można zauważyć, że ich odczyn zwiększył się o 0,15, a przewodnictwo elektrolityczne zmniejszyło się o blisko 3 $\mu\text{S/cm}$. Wzrosły stężenia siarczanów, azotanów i cynku, natomiast nieznacznie zmalały ołowiu i miedzi.

Tab. 7. Interpolacja na obszar opracowania depozycji zanieczyszczeń na powierzchnię ziemi w roku 2008 i 2010 (Źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2008, Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2010)

Miejsce	Objętość opadu/rok	Odczyn	Przewodnictwo elektrolityczne właściwe	Siarczany	Azotany	Ołów	Miedź	Cynk
	dm^3	pH	$\mu\text{S/cm}$	mg/m^2	mg/m^2	mg/m^2	mg/m^2	mg/m^2
rok 2008								
Swarzędz	32,1	6,5	70,7	1230	795	1,35	1,85	22,05
Tulce	31,5	6,5	69,2	988	632	1,60	1,97	20,55
Garby	31,8	6,5	69,95	1109	714	1,48	1,91	21,30
rok 2010								
Swarzędz	55,1	6,7	63,2	1277	826	1,49	1,88	25,4
Tulce	51,5	6,6	71,0	1126	619	1,44	1,76	21,0
Garby	53,3	6,65	67,1	1202	723	1,47	1,82	23,2

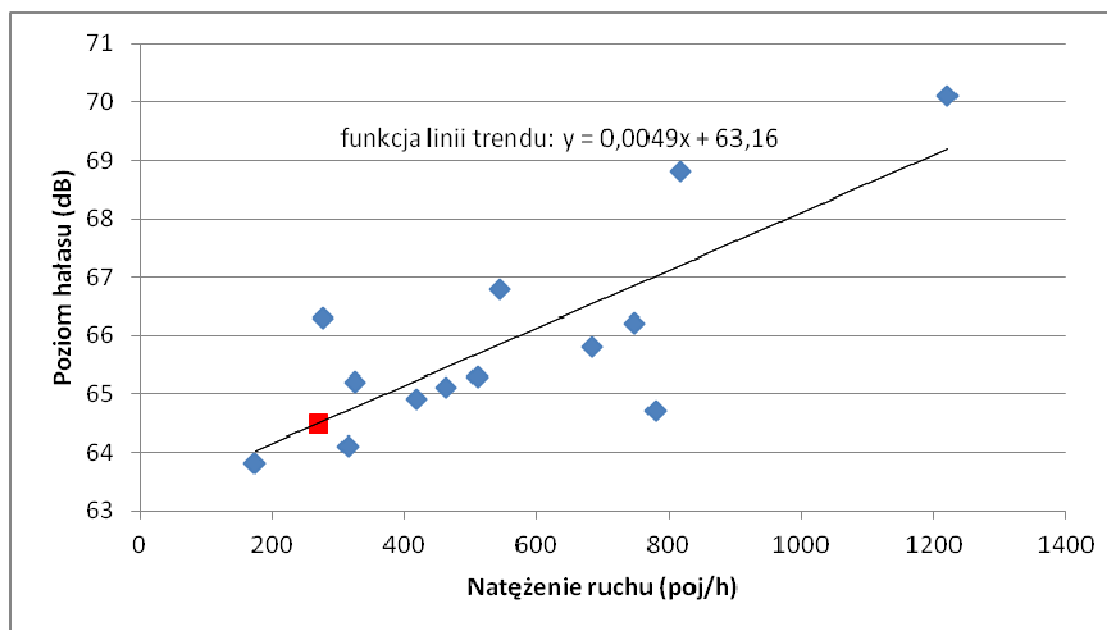
Hałas i pola elektromagnetyczne

Dla drogi wojewódzkiej nr 433, jak również dla innych dróg w okolicach danego obszaru nie przeprowadzono żadnych pomiarów hałasu (oprócz badania dla drogi wojewódzkiej w Swarzędzu przy ul. Średzkiej 16). Zatem w celu określenia poziomu hałasu interpolowano wyniki monitoringu hałasu na innych drogach wojewódzkich w Wielkopolsce biorąc za czynnik porównawczy natężenie ruchu. Wykorzystano dane z monitoringu hałasu przeprowadzonego w 2010 roku na drogach wojewódzkich w województwie wielkopolskim. Odległość punktów pomiarowych od drogi wynosiła 10 metrów. Liczbę pojazdów na godzinę dla drogi wojewódzkiej nr 433 w miejscowości Garby obliczono na podstawie wartości SDR z 2010 r. przyjmując, że w porze dnia przejeżdżało trzy razy więcej pojazdów niż w porze nocnej. Wyniki interpolacji przedstawione są w Tab. 8 oraz na Ryc. 8.

Interpolacja wyników badania poziomu hałasu na drogach wojewódzkich w województwie wielkopolskim na drogę wojewódzką nr 433 w miejscowości Garby (Ryc. 8) określiła poziomu hałasu związany z ruchem samochodowym na tej drodze w porze dziennej – 64,48 dB, co oznaczałoby przekroczenie dopuszczalnych norm (zakładając dopuszczalny poziom hałasu – 61 dB).

Tab. 8. Poziom hałasu na drodze wojewódzkiej nr 433 w miejscowości Garby na podstawie wyników poziomu hałasu w 2010 r. (Źródło: Opracowanie własne na podstawie Raportu o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2010)

Nr drogi	Miejsce	Równoważny poziom hałasu (dB)	Natężenie ruchu – ruch dzienny (poj./h)
196	Czerwonak, ul. Gdyńska 38	70,1	1221
430	Luboń, ul. Armii Poznań 48	68,8	818
434	Czmoń 2	66,8	545
442	Pyzdry, ul. Mostowa	66,3	278
307	Opalenica, ul. Poznańska	66,2	748
473	Koło, ul. Dąbska 2	65,8	684
444	Odolanów, Rynek 15	65,3	511
184	Nowa Wieś, ul. Nowowiejska 3	65,2	325
190	Gniezno, ul. Kłeckowska 61	65,1	463
241	Wągrowiec, ul. 11 Listopada	64,9	418
433	Swarzędz, ul. Średzka 16	64,7	780
264	Kleczew, ul. 600-lecia 24	64,1	314
308	Kamieniec, ul. Grodziska	63,8	174
433	Garby, ul. Tulecka (czerwony kwadrat na wykresie)	64,48	270



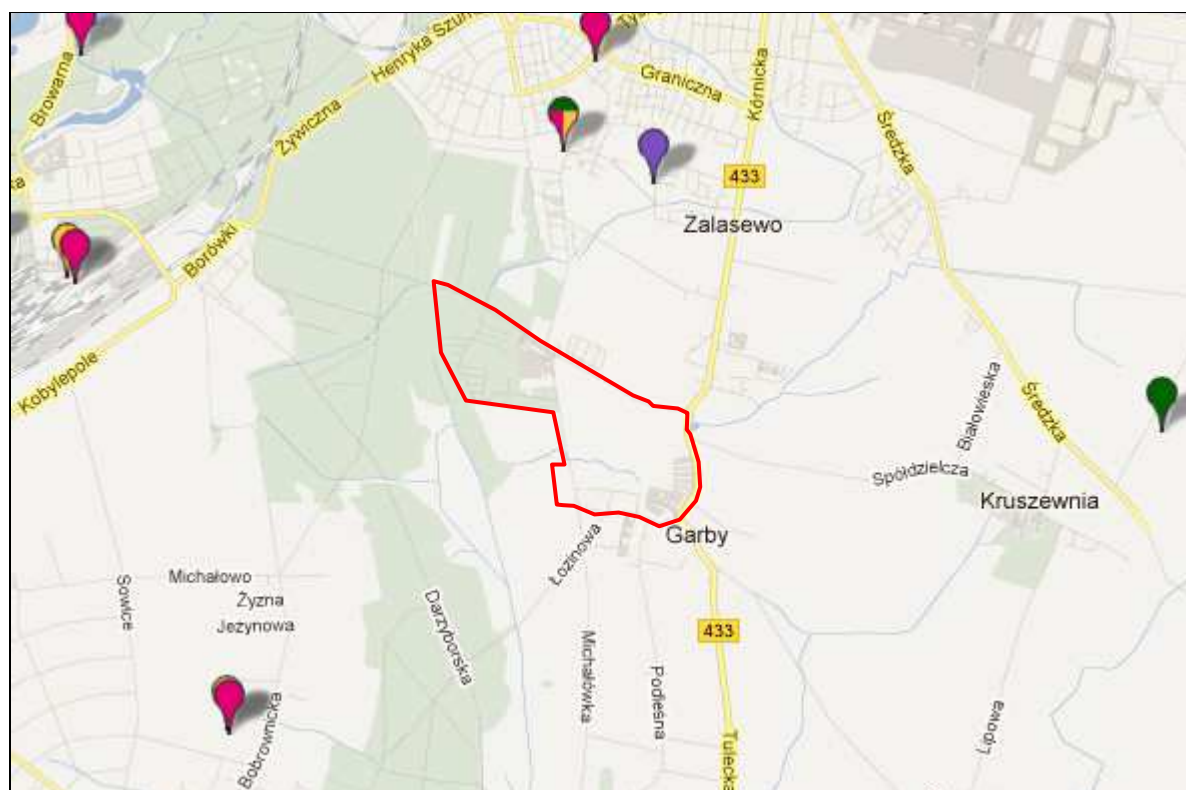
Ryc. 8. Interpolacja wyników badania poziomu hałasu na drogach wojewódzkich w województwie wielkopolskim w 2010 r. na drogę wojewódzką nr 433 w Garbach (Źródło: Opracowanie własne na podstawie Raportu o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2010)

Źródłem hałasu komunikacyjnego oprócz ruchu samochodowego jest ruch kolejowy. Najbliższym potencjalnym emitorem tego typu hałasu w stosunku do obszaru opracowania jest linia kolejowa znajdująca się na Franowie w Poznaniu. Linia ta jest oddalona od danego obszaru o ok. 2 km. Pomiędzy nimi znajduje się także kompleks leśny. Z tego powodu emisje hałasu kolejowego nie mają żadnego wpływu na teren objęty planem.

Wpływ na klimat akustyczny istniejących przedsiębiorstw na obszarze opracowania

planu lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie, z powodu braku danych, nie jest możliwy do określenia. Większe zakłady produkcyjne, mogące być źródłem hałasu znajdują się w Poznaniu, na Franowie (np. Lech Browary Wielkopolski).

Na obszarze objętym planem brak jest danych odnośnie badań wpływu pól elektromagnetycznych. Przez te tereny przebiegają linie elektroenergetyczne średniego napięcia, które mogą być źródłem pól elektromagnetycznych. Brak jest natomiast stacji bazowych telefonii komórkowej. Najbliższa z nich znajduje się w Zalasewie i jest oddalona od miejscowości Garby o 1,1 km (oznaczona kolorem fioletowym na Ryc. 9). Z powyższych względów można stwierdzić, że na obszarze nie występują znaczące oddziaływania pól elektromagnetycznych.



Ryc. 9. Mapa lokalizacji stacji bazowych telefonii komórkowych w pobliżu obszaru planu
(Źródło: Mapa lokalizacji BTS/UKE)

5.3. Potencjalne zmiany zagospodarowania oraz stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego mają za zadanie kształtowanie zagospodarowania zgodnie z zasadami ładu przestrzennego i polityką przestrzenną gminy zawartą w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzeni. Mogą one chronić również środowisko przed szkodliwą działalnością człowieka a także wartości kulturowe na danym terenie.

W przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na danym obszarze istnieje możliwość uzyskania pozwolenia na budowę na podstawie decyzji o warunkach zabudowy. Planowane w ten sposób zagospodarowanie nie musi być zgodne z polityką przestrzenną gminy. Nie tworzy ono spójnej całości i może doprowadzić

do konfliktów przestrzennych, a także degradacji poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego.

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu prognozuje się, że na obszarze opracowania planu powstawałaby chaotyczna zabudowa mieszkaniowa, która będzie wynikiem osiedlania się mieszkańców Poznania. Głównym czynnikiem tego procesu jest niższa cena nieruchomości gruntowych. Dzięki bliskości miasta osoby te najprawdopodobniej nadal dojeżdżałyby do Poznania do pracy, szkół lub w celu skorzystania z usług ponadpodstawowych. Drugim czynnikiem jest mała przydatność rolnicza gruntów rolnych na terenie opracowania. Z tych powodów działki rolne byłyby wykupywane przez deweloperów, którzy dzieliliby je najprawdopodobniej na jak najmniejsze działki budowlane w celu budowy osiedli domów jednorodzinnych, lub sprzedaży jako działki budowlane. W południowo-wschodniej części opracowania dzięki sąsiedztwu istniejącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego prawdopodobnie powstałoby osiedle bloków wielorodzinnych, czego dowodem są powstające tego typu osiedla w znajdującym się na północ Zalasewie. Każde z nowych osiedli deweloperskich tworzyłoby zamknięte przestrzenie z brakiem większości podstawowych usług i bez wspólnych powiązań funkcjonalnych i komunikacyjnych, co byłoby negatywne z punktu widzenia ładu przestrzennego i komunikacyjnego. Krajobraz tego terenu również zmieniłby się na niekorzyść m.in. z powodu budowania każdego osiedla w innym stylu.

Zwiększona intensywność zabudowy a co za tym idzie – znaczny wzrost liczby ludności, powodowałaby negatywne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska oraz na lokalne ekosystemy, które uległyby zniszczeniu. Z powodu braku kanalizacji sanitarnej nowopowstałe domy korzystałyby z bezodpływowych zbiorników podziemnych, co negatywnie wpłynęłoby na stan środowiska glebowego oraz wody gruntowej, która na tym obszarze występuje płytko pod poziomem terenu. Według opracowania ekofizjograficznego dla gminy Swarzędz obszar ten znajduje się w większości na terenach z możliwością zabudowy po uwzględnieniu szczególnych wymogów wobec gospodarki wodno-ściekowej, jednak w przypadku braku planu zagospodarowania przestrzennego nie ma obowiązku stosowania się do ograniczeń środowiskowych wynikających z innych opracowań. Istniejące ciek wodny zostałyby najprawdopodobniej skanalizowane, bez zachowywania terenów zielonych, obecnie występujących w zagłębieniach terenu wzdłuż nich. W zamian za to utworzone byłyby kolejne działki budowlane. Dla tych nieruchomości powstałoby zagrożenie powodziowe w przypadku obfitych opadów atmosferycznych. Obecnie istniejące drogi na tym obszarze nie byłyby w stanie obsłużyć tak dużej liczby ludności i tworzyłyby się zatory komunikacyjne. Prawdopodobnie nie powstałaby albo powstałaby w innej formie projektowana droga zbiorcza, przebiegająca z północy na południe przez centralną część planu, której zadaniem jest regulowanie ruchu pojazdów w tej części gminy. Znaczny ruch samochodowy przyczyniłby się natomiast do zwiększenia zanieczyszczenia powietrza.

5.4. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Na obszarze planu przewiduje się potencjalne wystąpienie znaczącego oddziaływania na środowisko na terenie zabudowy usługowej oraz składów i magazynów (U/P) z uwagi na to, że dopuszcza się lokalizację zakładów i instalacji potencjalnie znacząco oddziałujących na środowisko. Na tym obszarze istnieje przedsiębiorstwo budowlane oraz zajezdnia autobusowa wraz z obsługującą ją stacją benzynową. Oprócz tego zlokalizowane są tam budynki techniczne. W południowej części tego terenu znajduje się

niezagospodarowana działka razem z pustostanem. Brak jest działalności przemysłowej (produkcyjnej). Większość tego terenu jest utwardzona.

W południowo-wschodniej części planu, na obszarze dawnej RSP a także na obecnie istniejącym terenie produkcyjno-usługowym zlokalizowanym na północ od niego, do czasu przekształcenia zagospodarowania zgodnego z planem, będą funkcjonowały istniejące zakłady znacznie wpływające na środowisko.

Na pozostałym obszarze planu nie przewiduje się wystąpienia znaczącego oddziaływania na środowisko.

5.5. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody*

Problemem ochrony środowiska na obszarze opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest przede wszystkim brak kanalizacji sanitarnej. Ścieki bytowe i przemysłowe odprowadzane są do bezodpływowych zbiorników na terenie każdej działki budowlanej. Taka sytuacja może doprowadzić do zanieczyszczenia gleb oraz środowiska gruntowo-wodnego. Biorąc pod uwagę zainteresowanie deweloperów terenami w bezpośrednim sąsiedztwie Poznania, istnieje zagrożenie powstania całych osiedli mieszkaniowych niebędących podłączonych do kanalizacji sanitarnej, przez co zwiększyłoby się ryzyko zanieczyszczenia środowiska.

Drugim problemem ochrony środowiska na danym terenie jest zanieczyszczenie gleb i wód powierzchniowych azotem pochodzenia rolniczego. Według opracowania ekofizjograficznego gminy Swarzędz obszar planu w całości należy do obszaru szczególnie narażonego na tego rodzaju zanieczyszczenia. Jest to wynik nadmiernego stosowania nawozów sztucznych na terenach rolniczych co jest najprawdopodobniej spotęgowane występowaniem na tych terenach średniej i słabej jakości gleb.

Jednym z problemów ochrony środowiska w granicach planu jest zagospodarowanie obszaru dawnej Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej. Zlokalizowane są tam obecnie przedsiębiorstwo produkujące podziemne zbiorniki bezodpływowe a także hodowla drobiu. Na północ od tego terenu znajdują się tartak oraz mała prywatna stacja benzynowa. Te formy działalności wpływają negatywnie na środowisko, również poza granicami działek, na których są zlokalizowane.

Obszarem o potencjalnym negatywnym wpływie na środowisko jest także teren oznaczony na rysunku planu symbolem U/P w zachodniej części planu, którego stan zagospodarowania został opisany w poprzednim podrozdziale.

Na obszarze opracowania planu nie występują obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy o *ochronie przyrody*. Najbliżej tego terenu znajduje się obszar Natura 2000 – Dolina Cybiny oraz obszar chronionego krajobrazu Dolina Cybiny w Poznaniu, jednak skutki realizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie są na tyle znaczące, aby mogły oddziaływać na te obszary.

Na południowy-zachód od obszaru opracowania zlokalizowane są tereny planowanego zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Dolina rzeki Michałówki”. Plan graniczyłby z tym zespołem od strony terenów mieszkaniowych po zachodniej stronie ul. Michałówki. Według studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania miasta i gminy Swarzędz w lasach i łąkach w dolinie Michałówki występuje duża różnorodności gatunków roślin i zwierząt. W drzewostanie dominuje sosna zwyczajna, która uzupełniana jest przez zarośla olszowe. Dobrze rozwinięta jest warstwa krzewów, w której rosną czerechcha

amerykańska, dereń świdwa, bez czarny i koralowy, a w niższej warstwie różne gatunki z rodzaju jeżyn. Wzdłuż samej rzeki rozciąga się różnorodna roślinność łąkowa: wiaźówka błotna, ostrożeń błotny, ostrożeń warzywny i firletka poszarpana. Świat zwierzęcy również jest zróżnicowany. Wśród ssaków można wyróżnić: jeże, lisy, sarny i dziki. Na łąkach i polach w pobliżu Michałówki oprócz pospolitych ptaków tj. skowronków i pliszek żółtych, występują również zagrożone gatunki: czajki, przepiórki i kuropatwy, a w niektóre lata także derkacze. W lasach i na łąkach nad Michałówką można spotkać m.in. żurawie, bociany czarne, a także ptaki drapieżne – myszołowy, jastrzębie gołębiarza i krogulce. Ponieważ projektowany zespół nie znajduje się na obszarze opracowania planu i graniczy z nim jedynie na małym odcinku, nie prognozuje się znacznego bezpośredniego wpływu na dolinę rzeki Michałówki. Skutki realizacji ustaleń planu będą jednak pośrednio wpływały z powodu znajdującego się w zachodniej części planu fragmentu Michałówki, oraz rowu melioracyjnego przepływającego przez centralną część planu, który jest jej dopływem Michałówki. Istotna jest zatem ochrona ich wód przed zanieczyszczeniami.

Na obszarze opracowania planu można wyróżnić tereny, które nie są objęte formami ochrony przyrody, ale wymagają szczególnej ochrony. Zostały one opisane poniżej.

Ważnym obszarem z punktu widzenia ochrony środowiska przyrodniczego jest kompleks leśny wraz z ogrodami działkowymi znajdujący się w zachodniej części opracowania. Przez centralną część tych terenów przepływa rzeka Michałówka, dla której lasy te stanowią ochronę od zabudowy i jej negatywnych oddziaływań. Przede wszystkim kompleks ten stanowi część pierścienia łączącego kliny napowietrzające miasto Poznań. Tereny te są szczególnie istotne z punktu widzenia ochrony i wzmocnienia systemu przyrodniczego. W lasach w granicach opracowania planu dominuje brzoza, a gatunkami uzupełniającymi jest olcha i sosna. Tereny te nie są objęte planowaną ochroną zespołu przyrodniczo-krajobrazowego opisanego powyżej, dlatego powinny być chronione poprzez ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, który jest przedmiotem opracowania.

Drugim obszarem wymagającym szczególnej ochrony z powodu cennych wartości środowiskowych jest rów melioracyjny przepływający przez centralną część obszaru (w części już skanalizowany) wraz z terenami zieleni naturalnej występującej wzdłuż niego w zagłębieniu terenu. Łączy on mały zbiornik wodny zlokalizowany poza granicami planu z rzeką Michałówką oraz stanowi podstawę układu hydrograficznego obszaru opracowania, dlatego istotna jest jego ochrona. Obecnie po obu stronach cieku wodnego zlokalizowane są grunty orne, z których spływają zanieczyszczenia związane ze sztucznym nawożeniem. Mają one częściowy wpływ na eutrofizację wód rzeki Michałówki oraz rzeki Kopla. W części zadrzewione i zakrzewione łąki znajdujące się bezpośrednio wzdłuż tego rowu ograniczają spływ tych zanieczyszczeń.

6. Przewidywane oddziaływanie na środowisko i jego elementy

Każda ingerencja człowieka w środowisko niesie za sobą konsekwencje i oddziaływania na przyrodę, zarówno pozytywne, jak i negatywne. Zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju ingerencja ta powinna się odbywać z poszanowaniem dla środowiska naturalnego, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych.

6.1. Wpływ na różnorodność biologiczną, faunę i florę

Na całym obszarze objętym planem w związku z przeznaczeniem znacznych obszarów porośniętych roślinnością pod zabudowę (głównie terenów rolniczych) większość dotychczas istniejących siedlisk roślin i zwierząt zostanie zniszczonych lub ulegnie degradacji co spowoduje zmniejszenie różnorodności biologicznej. Zostaną one zastąpione przez roślinność synantropijną, ogrodową i ruderalną.

Największe przekształcenia terenu będą dotyczyły terenów rolnych, przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną. Z uwagi na intensywną gospodarkę rolną charakteryzują się one ubogą różnorodnością biologiczną, jednak były najprawdopodobniej siedliskiem fauny typowej dla terenów rolniczych. Z tego powodu można się spodziewać migracji i zubożenia różnorodności gatunków zwierząt w tej części obszaru opracowania.

Obecnie największą różnorodnością biologiczną na badanym obszarze charakteryzują się tereny leśne. W planie zachowuje się je w całości oraz zakazuje lokalizacji zabudowy. Nie planuje się poszerzenia ul. Transportowej i ul. Michałówki ograniczających kompleks odpowiednio od strony północnej i wschodniej, kosztem terenów leśnych. Negatywny wpływ na ten obszar może mieć teren zabudowy usługowej oraz składów i magazynów (U/P), sąsiadujący z lasem od strony wschodniej. Dopuszcza się na nim lokalizację przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W planie odsunięto zabudowę od lasów o 12 m, co może minimalizować to negatywne oddziaływanie. Istotny jest także fakt, że na tym terenie mogą być lokalizowane wyłącznie przedsiębiorstwa usługowe oraz składy i magazyny. Nie dopuszcza się natomiast powstawania zakładów przemysłowych i produkcyjnych, które oddziaływałyby na florę i faunę leśną w dużo większym stopniu. Co więcej, w planie nakazano, aby oddziaływanie wynikające z przeznaczenia terenu nie powodowało przekroczenia standardów jakości środowiska określonych w przepisach odrębnych, poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny. Te zapisy będą minimalizowały negatywny wpływ terenu U/P na różnorodność biologiczną lasów.

Znaczną potencjalną bioróżnorodnością mogą charakteryzować się łąki i nieużytki wzdłuż rowu melioracyjnego w centralnej części obszaru opracowania, które stanowią również strefę ekotonu pomiędzy siedliskami (ciek wodny, grunty orne, łąki). Tworzą one również lokalny korytarz ekologiczny. Obszary te w centralnej i północno-wschodniej części zostały zachowane. Nakazano ochronę istniejących zadrzewień (poza wyjątkami określonymi w planie). Ogranicza się również skanalizowanie tego cieku, dzięki czemu będzie możliwe zachowanie części występujących w jego dolinie populacji roślinnych i zwierzęcych, które w pewnym stopniu zależne są od dostępu do wód powierzchniowych. Dla większości terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej znajdujących się w sąsiedztwie terenów zieleni ograniczono sytuowanie budynków bezpośrednio przy granicy. Zakazano również utwardzenia pasów terenów o szerokości minimum 5 m z nakazem realizacji w niektórych przypadkach zieleni ozdobnej, dzięki czemu tworzyłyby one dodatkową ochronę przed terenami zurbanizowanymi. Zwiększyłaby się pojemność ekologiczna tego terenu oraz mogłaby się wytworzyć strefa ekotonowa pomiędzy środowiskami. Mimo tych środków zaradczych, z powodu ograniczenia powierzchni terenów zieleni i przeznaczenia sąsiednich obszarów pod zabudowę oddziaływanie opracowywanego planu na te tereny będzie miało negatywny i stały charakter. Dodatkowo negatywny lecz chwilowy wpływ wystąpi także w trakcie budowy budynków mieszkalnych, usługowych oraz terenów komunikacyjnych.

Na obszarze przeznaczono tereny pod zieleń urządzoną (1ZP-4ZP), które będą stanowiły siedliska dla ptaków oraz innych gromad zwierząt, a także roślinności typowo

parkowej.

Zgodnie z koncepcją płatów i korytarzy, znanej także jako *model płat-korytarz-matryca*, która została wprowadzona przez ekologów Formana i Gordona w 1986 r. w planie wyznaczono pasy zieleni i szpalery drzew, które mają za zadanie zachowanie ciągłości pomiędzy poszczególnymi obszarami zieleni (tereny leśne, zieleni naturalnej, zieleni urządzonej, obszary sportu i rekreacji). Dzięki temu ułatwiona zostanie migracja oraz wymiana genów niektórych gatunków flory i fauny.

Na rysunku planu zaznaczono dwa istniejące drzewa, które wzbogacają lokalne środowisko i krajobraz. Nakazano ich zachowanie oraz ochronę (poza wyjątkami określonymi w planie). Dzięki temu będą również wpływały na utrzymanie bioróżnorodności w części planu, w której się znajdują.

Niemożliwa jest ocena oddziaływania planu na poszczególne gatunki (w tym również chronione), gdyż brak jest jakiegokolwiek inwentaryzacji przyrodniczej tego obszaru, co stanowi utrudnienie w skonkretyzowaniu działań.

6.2. Wpływ na ludzi

Charakter nowych inwestycji, przy zachowanych wskazaniach i obwarowaniach zawartych w projekcie uchwały planu, nie powinien powodować zagrożenia dla zdrowia ludzi. Plan zakazuje lokalizacji przedsięwzięć zawsze znacząco oddziałujących na środowisko (poza inwestycjami celu publicznego) oraz ogranicza lokalizację zakładów i instalacji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Nie wyznaczono także terenów przemysłowych i produkcyjnych, na których mogłyby powstać zakłady znacznie wpływające na zdrowie mieszkańców jak również zabrania się sytuowania na obszarze objętym planem wszelkich obiektów budowlanych i urządzeń tymczasowych, które nie są ściśle związane lub kolidują z planowaną podstawową funkcją terenu.

Zakłady potencjalnie znacząco oddziałujące na środowisko mogą powstać na terenie zabudowy usługowej oraz składów i magazynów oznaczonym na rysunku planu symbolem U/P. W jego sąsiedztwie zlokalizowane są tereny mieszkaniowo-usługowe oraz ogrody działkowe. Naturalnym terenem buforowym dla ogródków działkowych są tereny leśne, które minimalizują negatywne oddziaływanie terenu U/P. Dla terenów mieszkaniowo-usługowych nakazano zachowanie ok. 40% powierzchni terenu biologicznie czynnego. Co więcej, na terenie U/P odsunięto linię zabudowy o 15 m od linii rozgraniczającej teren drogi publicznej lokalnej KDL w miejscu, gdzie po drugiej stronie tej drogi wyznaczono tereny mieszkaniowo-usługowe. Ponadto w planie nakazano, aby oddziaływanie wynikające z przeznaczenia terenu nie powodowało przekroczenia standardów jakości środowiska określonych w przepisach odrębnych, poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny. Dzięki tym rozwiązaniom negatywne oddziaływanie terenu U/P na tereny mieszkaniowo-usługowe oraz ogrodów działkowych zostanie zminimalizowane.

Realizacja zamierzeń planu będzie się wiązała z negatywnym wpływem na ludzi w związku ze wzrostem emisji hałasu. Wyznaczenie nowych terenów mieszkaniowych i usługowych spowoduje zwiększenie liczby ludności mieszkającej lub korzystającej z usług na terenie opracowania planu. Wynikiem tego będzie znaczny wzrost ruchu samochodowego przede wszystkim na drodze wojewódzkiej nr 433 a także na ul. Transportowej, ul. Michałówki. Użytkowana będzie również nowoprojektowana droga zbiorcza przebiegająca przez centralną część planu (2KDZ). Z tych powodów można się spodziewać przekroczeń norm hałasu związanego z ruchem samochodowym. W celu zapewnienia właściwego klimatu akustycznego dopuszczono stosowanie urządzeń ochrony środowiska oraz środków

technicznych i technologicznych takich jak: ekrany akustyczne, zielen izolacyjna, przegrody o odpowiedniej izolacyjności w pomieszczeniach oraz pozostałe urządzenia zmniejszające uciążliwości wywołane ruchem komunikacyjnym, w szczególności od drogi wojewódzkiej nr 433. Znamienny jest także fakt, że w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Swarzędz została wyznaczona obwodnica Swarzędza, której realizacja odciąży komunikacyjnie odcinek drogi wojewódzkiej przebiegający przez tą część gminy, dzięki czemu zmniejszy się poziom hałasu na terenie opracowania planu wywołany ruchem samochodowym. Ustalono również linię zabudowy w odległości ok. 20 m od krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej nr 433, oraz 10 m (w większości przypadków) od linii rozgraniczających tereny pozostałych dróg wcześniej wymienionych. Dodatkowo w celu ochrony akustycznej terenów mieszkaniowych i mieszkaniowo-usługowych wyznaczono pasy zieleni od drogi publicznej głównej (KGD) oraz od terenów przeznaczonych pod poszerzenie drogi publicznej (KD) w północnej części planu. Należy się również spodziewać chwilowych uciążliwości akustycznych związanych z realizacją nowych budynków i obiektów budowlanych, w tym dróg.

W związku z realizacją nowej zabudowy mieszkaniowej i wzrostem liczby ludności można się spodziewać powstania nowych stacji bazowych telefonii komórkowej na obszarze objętym planem. Będą one źródłem pól elektromagnetycznych, ale ich rzeczywisty wpływ na ludzi będzie zależał od ich dokładnej lokalizacji i odległości od terenów mieszkaniowych, czego nie da się przewidzieć na etapie tworzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Obszar opracowania planu nie wchodzi w skład terenów uzdrowiskowych objętych ochroną na podstawie przepisów ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o *lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych* (Dz. U. z 2012 r. poz. 851).

6.3. Wpływ na wodę

W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zakazano likwidacji większości cieków wodnych wyznaczonych na rysunku planu oraz zakazuje się kanalizowania rzeki Michałówki i części cieku wodnego przepływającego przez centralną część planu, dzięki czemu będzie możliwe zachowanie wykształconych wzdłuż nich siedlisk.

Dotychczasowe tereny rolnicze będą przekształcone na tereny zabudowane, co całkowicie zmieni charakter tego obszaru i spowoduje zaprzestanie stosowania nawozów sztucznych, jak również innych środków ochrony roślin, w tym pestycydów. Środki te spływając do rowów melioracyjnych zanieczyszczały ich wody i powodowały m.in. ich eutrofizację. Mimo to należy się spodziewać wystąpienia zanieczyszczeń związanych głównie z budową i funkcjonowaniem terenów zabudowy mieszkaniowej, usługowej oraz terenów komunikacji. W projekcie planu wzdłuż części koryta cieku wodnego przepływającego przez centralną część planu zachowano tereny zieleni, które stanowią będą obszary buforowe od terenów budowlanych. Dodatkowo na części sąsiadujących terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wyznaczono pasy zieleni, mające charakter buforowy lub izolacyjny. Dzięki nim zwiększy się pojemność ekologiczna terenów zieleni.

W planie dopuszcza się skanalizowanie rowów, znajdujących się na terenach zabudowy mieszkaniowej oraz na terenie sportu i rekreacji. Wody w tych rowach byłyby zagrożone zanieczyszczeniami pochodzącymi z terenów budowlanych a ich skanalizowanie ograniczy ten proces. Z drugiej strony kanalizowanie wszystkich dopuszczonych w planie rowów melioracyjnych może powodować problemy w odprowadzaniu nadmiaru wód

z terenów przyległych.

W planie nakazano odprowadzanie ścieków do projektowanej zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej z nakazem podczyszczenia ścieków przemysłowych, jeżeli nie odpowiadają one parametrom w przepisach szczegółowych. Dopuszczono jedynie dla istniejącej zabudowy odprowadzanie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych lub istniejących lokalnych obiektów oczyszczania ścieków do czasu budowy kanalizacji sanitarnej. Dzięki temu zminimalizowane zostanie zagrożenie zanieczyszczenia gleb oraz środowiska gruntowo-wodnego, co jest jednym z problemów ochrony środowiska obszaru opracowania planu opisanych w podrozdziale nr 5.5. Obecnie w gminie Swarzędz realizowana jest inwestycja mająca na celu skanalizowanie części miejscowości Zalasewo oraz Garby, w tym również obszaru objętego planem. Nakazano zaopatrzenie w wodę z istniejącej oraz projektowanej sieci wodociągowej z dopuszczeniem do czasu jej wybudowania zaopatrzenia z własnych ujęć wody. Odnośnie wód opadowych i roztopowych nakazano odprowadzanie ich do projektowanej lub istniejącej sieci kanalizacji deszczowej z dopuszczeniem, do czasu realizacji gminnej sieci kanalizacji deszczowej, zagospodarowania tych wód w granicach własnej działki nie naruszając interesu osób trzecich.

Powyższe obostrzenia minimalizują negatywny wpływ na wody powierzchniowe i podziemne skutków realizacji planu.

6.4. Wpływ na powietrze

Na obszarze opracowania planu nie planuje się przeznaczenia pod tereny przemysłowe oraz uciążliwe usługi (za wyjątkiem terenu U/P oraz inwestycji celu publicznego), gdzie mogłyby powstać nowe zakłady emitujące zanieczyszczenia do atmosfery. W południowo-wschodniej części obszaru tereny przemysłowo-usługowe oraz hodowlane będą przekształcane na tereny mieszkaniowe i nieuciążliwe usługi, dzięki czemu istniejące źródła większych emisji zostaną zlikwidowane. Negatywne oddziaływanie związane z funkcjonowaniem zakładów na tych terenach stanowi jeden z problemów ochrony środowiska na obszarze objętym planem, opisany w podrozdz. nr 5.5.

Z powodu napływu ludności na ten teren przewidywany jest wzrost zanieczyszczeń powietrza wynikających ze zwiększenia ruchu samochodowego.

W planie nakazano stosowanie do celów grzewczych i technologicznych paliw charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi takich jak: paliwa płynne, gazowe, stałe w tym drewno, biomasa, energia elektryczna lub odnawialne źródła energii, dzięki czemu zostanie zminimalizowany negatywny wpływ planu na powietrze.

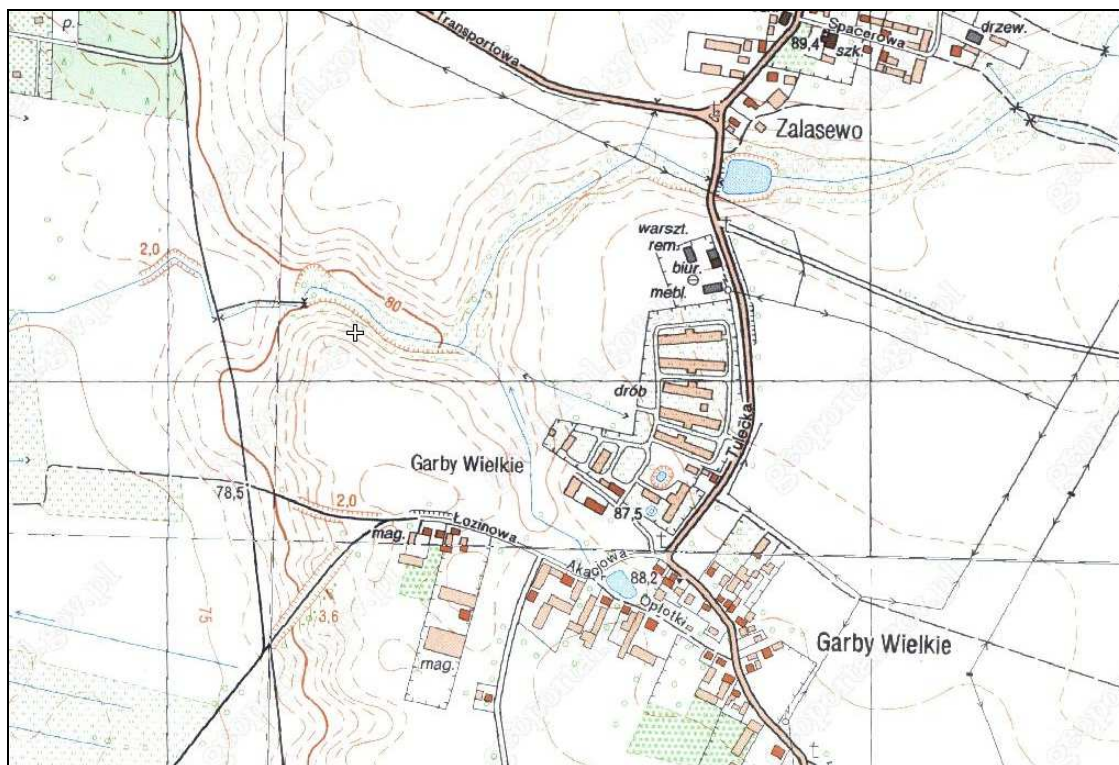
6.5. Wpływ na powierzchnię ziemi

Planowane przeznaczenie dużej części obszaru opracowania na tereny budowlane związane będzie z przekształceniem powierzchni ziemi wynikającej z budowy nowych budynków mieszkalnych oraz usługowych a także z realizacji nowych dróg.

Na terenie opracowania planu najbardziej zróżnicowana pod względem rzeźby terenu jest naturalna dolina cieku wodnego przepływającego przez centralną część obszaru. Wzdłuż niego w części zachowano tereny zieleni, na których nie dopuszczono lokalizacji budynków. W pozostałych częściach tej doliny znajdują się planowane tereny budowlane.

W przypadku realizacji inwestycji budowlanych proponuje się zachować i wykorzystać w inny sposób zewnętrzną warstwę humusu najbardziej wartościowych gleb.

6.6. Wpływ na krajobraz



Ryc. 11. Zabudowania północnej części miejscowości Garby sprzed okresu realizacji osiedla domów jednorodzinnych (Źródło: Geoportal)

Według Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (2000) krajobraz jest to znaczny obszar, postrzegany przez ludzi, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych i/lub ludzkich.

W bliskiej przeszłości obszar miejscowości Garby był typowym obszarem rolniczym. Zabudowa wsi koncentrowała się głównie w jej centrum oraz wzdłuż drogi wojewódzkiej. Wokół zabudowań znajdowały się użytki rolne a w dalszej odległości także lasy. W krajobrazie wsi dominowały obiekty budowlane Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej oraz obszarów przemysłowych, zlokalizowane w północnej części miejscowości, co wpływało negatywnie na jej krajobraz (Ryc. 11). W ostatnich latach, w wyniku procesów suburbanizacyjnych Poznania, na działkach rolnych w zachodniej części wsi zaczęły powstawać domy jednorodzinne (patrz: Ryc. 5). Zmieniło to charakter krajobrazu z rolniczego na rolniczo-mieszkalny. W celu uniknięcia dalszego powstawania nieskoordynowanej, chaotycznej zabudowy wymagane było sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla tego terenu.

W planie przeznaczono istniejące tereny rolne na mieszkaniowe jednorodzinne oraz wielorodzinne, a także mieszkaniowo-usługowe lub usługowe, co jest zgodne z zapisami gminnego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzeni. Zabudowania dawnej RSP, które dominowały w krajobrazie przekształcone zostaną na głównie na tereny mieszkaniowe wielorodzinne z usługami w parterach lub zabudowę usługową oświatową. Istotną ingerencją w krajobraz jest także budowa terenów komunikacyjnych (przede wszystkim drogi zbiorczej przebiegającej przez centralną część terenu).

W związku z powyższymi zmianami, krajobraz tej części wsi ulegnie całkowitej przemianie, natomiast charakter miejscowości z rolniczo-mieszkalnego zmieni się na mieszkalno-usługowy. Budowlami charakterystycznymi dla obszaru opracowania będą dwa budynki usługowe stanowiące dominanty architektoniczne, dla których ustalono maksymalną wysokość zabudowy do 16 m. Zlokalizowane będą one w północnej i północno-wschodniej części obszaru opracowania planu przy wjeździe do Garb od strony Zalasewa i Swarzędza.

W zachodniej części opracowania dopuszcza się zachowanie istniejącego zagospodarowania (tereny lasów i ogrodów działkowych), dlatego skutki realizacji planu nie będą wpływały na krajobraz tej części obszaru planu.

6.7. Wpływ na klimat

Proponowane zmiany mają charakter lokalny, dlatego brak jest istotnego wpływu na klimat. Zachodnia część obszaru opracowania w wyniku realizacji planu nie ulegnie znacznym przekształceniom. Z tego powodu niewielkie zmiany topoklimatu mogą wystąpić jedynie w centralnej i wschodniej części planu.

Możliwy jest mały wzrost temperatury powietrza związany ze zjawiskiem „wyspy ciepła”. Nowa planowana zabudowa i infrastruktura komunikacyjna silniej się nagrzewają od terenów porośniętych roślinnością. Ponadto w okresie grzewczym budynki oddają część ciepła na zewnątrz.

Lokalna wilgotność powietrza najprawdopodobniej się zmniejszy z powodu zastąpienia roślinności rolnej i naturalnej przez budynki i budowle. Zjawisko to będzie minimalizowane przez wpływ terenów zieleni zachowanych w centralnej części planu wzdłuż rowu i wyznaczenie terenów zieleni urządzonej w północnej części opracowania.

Pomiędzy zabudowaniami mogą również powstawać lokalne strumienie powietrza o zwiększonej prędkości, które będą potęgowane przez różnice ciśnień związane ze zmianami temperatur, które zostały opisane powyżej.

6.8. Wpływ na zasoby naturalne

Zasoby naturalne są to powstałe w sposób naturalny elementy przyrody: surowce mineralne, gleby, wody, elementy przyrody ożywionej (rośliny i zwierzęta). Badając wpływ skutków realizacji planu na zasoby naturalne trzeba przeanalizować każdy z powyższych elementów.

Surowce mineralne są to minerały lub skały użyteczne, tj. kopaliny wydobyte z litosfery i poddane obróbce dostosowanej do wymagań użytkowników. Na obszarze planu nie ma zewidencjonowanych złóż kopaliny, dlatego skutki realizacji planu nie wpływają na zasoby naturalne w tym zakresie.

Dotychczasowe tereny rolne zostały przeznaczone na tereny budowlane, dlatego prognozuje się negatywne oddziaływanie na gleby. Jednak z powodu ich średniej i słabej przydatności rolniczej nie wpłynie to gospodarowania przestrzenią rolniczą w całej gminie.

Wpływ skutków realizacji planu na wody i elementy przyrody ożywionej został omówiony we wcześniejszych podrozdziałach.

6.9. Wpływ na zabytki

Na badanym terenie nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków.

W południowo-wschodniej części obszaru objętego planem znajduje się park podworski ujęty w ewidencji zabytków. Większa jego część została zagospodarowana na teren rolniczy lub ogródki przydomowe. Natomiast pozostała część jest zaniedbana, gdzie większość chronionego drzewostanu już nie istnieje. Znajduje się tam plac zabaw dla dzieci, boisko oraz parterowy budynek handlowy, a także w północnym fragmencie budynek mieszkalny wielorodzinny wraz z budynkiem garażowym oraz drogą wewnętrzną. Plan przewiduje większość tego terenu pod sport i rekreację, a także tereny mieszkaniowe i mieszkaniowo-usługowe. Zostały także wyznaczone drogi wewnętrzne oraz w zachodniej części – droga publiczna zbiorcza. W planie nakazano uzyskanie pozytywnej opinii właściwego miejscowo konserwatora zabytków wszelkich prac budowlanych, konserwatorskich i restauracyjnych prowadzonych przy obiekcie ujętym w ewidencji zabytków.

W miejscowym planie wyznaczono archeologiczne strefy ochrony konserwatorskiej, mające na celu ochronę zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych.

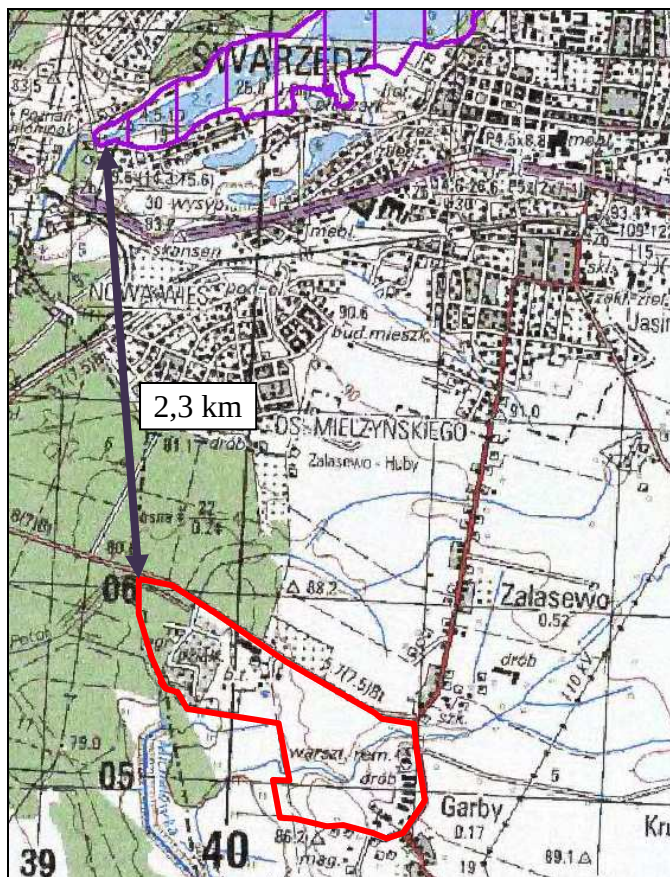
6.10. Wpływ na dobra materialne

Zapisy uchwały mówiące o kształtowaniu ładu przestrzennego, przestrzeni publicznych oraz ochronie krajobrazu kulturowego są w przypadku ochrony dóbr materialnych wystarczające. Nałożone wymagania kubaturowe, ogólnobudowlane oraz architektoniczne w stosunku do nowych obiektów powinny pozwolić na uzyskanie harmonijnej przestrzeni. Ponadto przy zachowaniu szczegółowych przepisów dotyczących przesłaniania budynków nie dojdzie do negatywnego oddziaływania projektowanej zabudowy na budynki już istniejące.

Wprowadzona nowa zabudowa nie umniejszy obecnych wartości terenu. Odnosnie przekształceń terenów dawnej Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej – zostały one przeznaczone na tereny mieszkaniowe, usługowe oraz komunikacyjne, co spowoduje wzrost ich wartości. Również wzrośnie wartość dotychczasowych terenów rolniczych, które zostały przeznaczone na tereny budowlane.

6.11. Przewidywane oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Z uwagi na znaczną odległość, realizacja zapisów planu zagospodarowania przestrzennego, będącego przedmiotem opracowania nie wpłynie w żaden sposób na cele i przedmiot najbliższego obszaru Natura 2000 Dolina Cybiny jak również na jego integralność (Ryc. 12).



Ryc. 12. Lokalizacja obszaru Natura 2000 Dolina Cybiny (kolor fioletowy) w stosunku do obszaru opracowania (kolor czerwony) (Źródło: Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000)

7. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wprowadzono następujące rozwiązania, mające na celu minimalizację negatywnych oddziaływań na środowisko:

- ograniczenie lokalizacji przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko – będzie to miało istotny wpływ na zachowanie norm jakości środowiska określonych w przepisach szczegółowych,
- zachowanie terenów leśnych w zachodniej części planu oraz części terenów zieleni wzdłuż rowu melioracyjnego przepływającego przez centralną część planu – zachowanie bioróżnorodności oraz ochrona cieków wodnych; tereny zieleni będą chronić przed wpływem zanieczyszczeń z terenów budowlanych,
- wprowadzenie korytarzy ekologicznych, łączących poszczególne obszary zieleni – wzmocnienie i zachowanie bioróżnorodności,
- zachowanie większości wyznaczonych w planie cieków i rowów melioracyjnych oraz zakaz kanalizowania rzeki Michałówki i części cieku wodnego przepływającego przez centralną część planu – utrzymanie części istniejących populacji flory i fauny,
- wprowadzenie pasów zieleni na terenach mieszkaniowych, mieszkaniowo-usługowych – zwiększenie potencjału ekologicznego, wyznaczenie lokalnych korytarzy ekologicznych, wzmocnienie lokalnego ekosystemu,
- wyznaczenie linii zabudowy w odległości 20 m od krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej nr 433 – ograniczenie negatywnego oddziaływania akustycznego powodowanego przez ruch samochodowy na budynki przeznaczone na stały pobyt ludzi,

- dopuszczenie stosowania urządzeń ochrony środowiska oraz środków technicznych i technologicznych w celu zapewnienia właściwego klimatu akustycznego i – ograniczenie negatywnego oddziaływania akustycznego ruchu samochodowego, szczególnie na drodze wojewódzkiej nr 433,
- nakaz podłączenia do sieci wodociągowej od momentu, kiedy zaistnieje taka możliwość oraz nakaz podłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej – zachowanie lub wzrost jakości zasobów wodnych na terenie opracowania,
- nakaz stosowania wyłącznie paliw charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi, w tym odnawialnych źródeł energii w zakresie zaopatrzenia w ciepło do celów grzewczych i technologicznych – zachowanie norm jakości powietrza atmosferycznego na terenie opracowania,
- nakaz gromadzenia i zagospodarowania odpadów zgodnie z gminnym regulaminem utrzymania czystości i porządku – zminimalizowane zagrożenia zaśmiecania terenu, oraz ograniczenie tworzenia tzw. „dzikich wysypisk”,
- zachowanie części terenów zieleni, wyznaczenie nowych terenów zieleni urządzonej oraz korytarzy ekologicznych wpłynie pozytywnie na krajobraz obszaru opracowania.

Nie prognozuje się negatywnych oddziaływań skutków realizacji planu na cele, przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000, w związku z tym nie zaproponowano rozwiązań zapobiegawczych i kompensacyjnych z nimi związanych.

8. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele, przedmiot ochrony i integralność obszaru Natura 2000

W tym rozdziale zostały przedstawione rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie. Przedstawiono teoretyczne scenariusze możliwych rozwiązań przestrzennych. Poza wariantem zerowym nie są one sprzeczne ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Swarzędz w zakresie tolerancji, jaki został umożliwiony w jego zapisach a także z przepisami aktów prawnych.

Przedstawiono poniższe warianty rozwiązań przestrzennych:

- Wariant zerowy – zaniechanie opracowywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- Wariant nr 1 – dopuszczenie funkcjonowania przedsiębiorstw zlokalizowanych na terenie dawnej RSP oraz na terenie produkcyjno-usługowym sąsiadującym z nim od północy,
- Wariant nr 2 – przeznaczenie terenów zieleni naturalnej i urządzonej w centralnej i północnej części planu na tereny mieszkaniowe, likwidacja lokalnych korytarzy ekologicznych.

8.1. Wariant zerowy

Skutki zaniechania tworzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, będącego przedmiotem opracowania zostały przedstawione w rozdziale 5.3.

8.2. Wariant alternatywny nr 1

W tym wariantcie proponuje się zachowanie funkcjonujących przedsiębiorstw na terenie dawnej Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej oraz na sąsiadującym terenie przemysłowo-usługowym zlokalizowanym na północ od niego oraz umożliwienie im rozwoju. Tereny te przeznacza się na funkcje w przeważającej części odpowiadające istniejącemu zagospodarowaniu: teren obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych – RU oraz tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów wraz z zabudową usługową – P/U (Ryc. 13). Proponowane funkcje kolidowałyby jednak z planowanymi terenami sąsiadującymi – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz wielorodzinnej. Na tych terenach należałoby dopuścić przedsięwzięcia znacząco oddziałujące na środowisko. Istniejące przedsiębiorstwa: produkcyjno-usługowe (w tym tartak), hodowlane oraz stacja benzynowa miałyby negatywny wpływ na stan środowiska nie tylko sąsiadujących działek, ale także dużej części obszaru planu. Emisje związane z produkcją i hodowlą zanieczyszczałyby powietrze atmosferyczne, gleby oraz wodę gruntową. Z powodu dominacji zabudowań dawnej RSP ten wariant zagospodarowania miałby zdecydowanie negatywny wpływ na lokalny krajobraz a tereny mieszkaniowe w bliskim sąsiedztwie z uwagi na uciążliwość najprawdopodobniej zostałyby niezagospodarowane, tworząc pustą enklawę w centrum wsi. Lokalizacja tych zakładów nie pozostałaby bez wpływu na proces osiedlania się na pozostałym obszarze opracowania.

Wpływ zmian zawartych w wariantcie alternatywnym nr 1 na poszczególne komponenty środowiska w stosunku do pierwotnego wariantu planu:

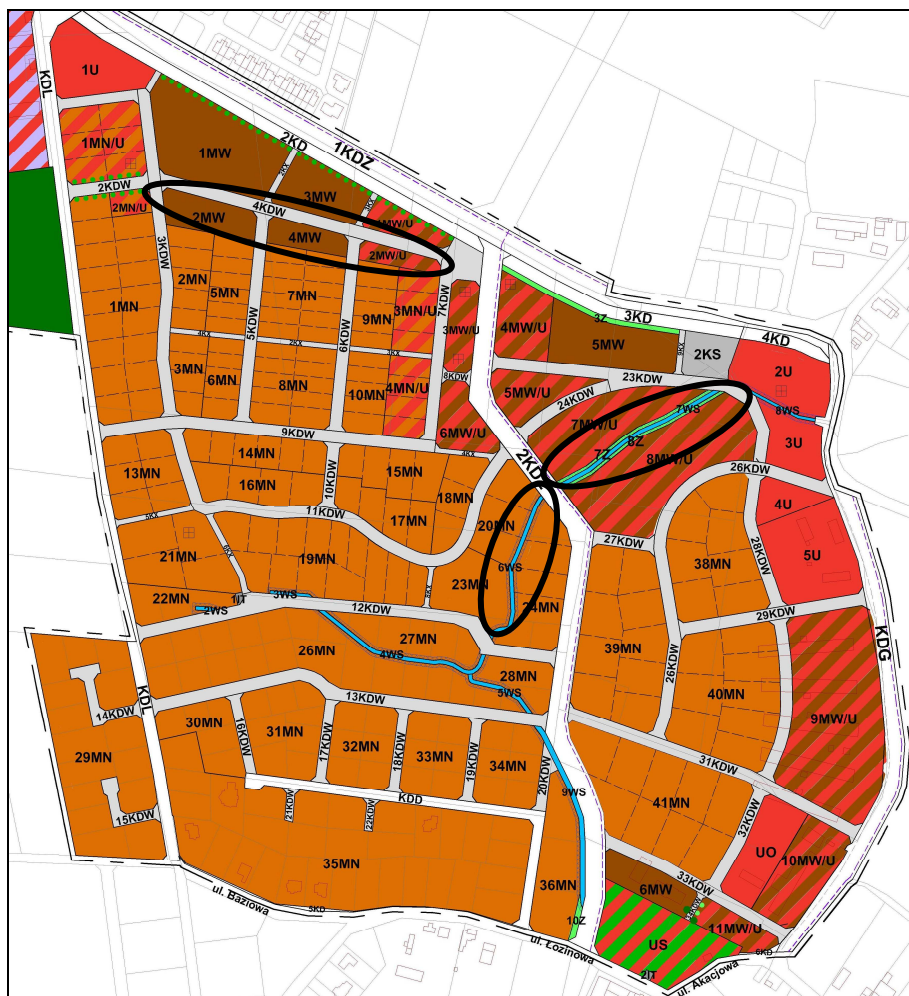
- Różnorodność biologiczna, fauna i flora – pośredni negatywny wpływ – likwidacja pasa zieleni łączącego tereny zieleni w centralnej części planu z terenami sportowo-rekreacyjnymi w części południowej;
- Ludzie – wzrost negatywnego oddziaływania – emisje zanieczyszczeń i hałasu, nieprzyjemny zapach, zagrożenie zdrowia ludzkiego z powodu funkcjonujących zakładów znacząco oddziałujących na środowisko (m.in. stacji benzynowej);
- Woda – wzrost negatywnego oddziaływania – zanieczyszczenia wód gruntowych związane z hodowlą zwierząt oraz funkcjonowaniem zakładów produkcyjnych;
- Powietrze – wzrost negatywnego oddziaływania – emisje zanieczyszczeń do atmosfery związane z działalnością produkcyjną oraz hodowlaną, nieprzyjemny zapach;
- Powierzchnia ziemi – wpływ na powierzchnię ziemi w przypadku rozbudowy lub budowy nowych przedsiębiorstw;
- Krajobraz – negatywny wpływ na krajobraz – dominacja zabudowań dawnej Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej oraz tartaku;
- Klimat – brak znaczącego oddziaływania, lub brak możliwości stwierdzenia wpływu;
- Zasoby naturalne – negatywne oddziaływanie związane z zanieczyszczeniem gleb przez przedsiębiorstwa; brak wpływu na surowce mineralne;
- Zabytki – na obszarze planu nie ma zabytków, brak jest znacznego oddziaływania na zabytki znajdujące się w okolicy obszaru opracowania, możliwe wystąpienie wibracji związanych z działalnością produkcyjną, jednak brak jest możliwości określenia tego wpływu;
- Dobra materialne – z powodu funkcjonowania przedsiębiorstw oddziałujących negatywnie na środowisko i ludzi, na tym terenie, jak również na całym obszarze opracowania planu należy się spodziewać obniżenia wartości nieruchomości;
- Natura 2000 – nie dotyczy.



Ryc. 13. Wariant alternatywny nr 1 zagospodarowania z zaznaczeniem najważniejszych zmian w stosunku do projektu planu (Źródło: opracowanie własne)

8.3. Wariant alternatywny nr 2

W tym wariantcie przeznaczono większość terenów zieleni naturalnej i urządzonej, wyznaczone w podstawowej wersji planu, na tereny mieszkaniowe lub mieszkaniowo-usługowe. W związku z tym zlikwidowane zostałyby również pasy zieleni, tworzące korytarze ekologiczne pomiędzy poszczególnymi terenami. Wyznaczenie większej liczby działek budowlanych na tych terenach zwiększyłoby intensywność zabudowy. Istniejące, lokalne ekosystemy roślin i zwierząt zostałyby całkowicie zniszczone i zastąpione przez roślinność synantropijną, ogrodową i ruderalną. Poprzez spływ zanieczyszczeń z powierzchni ziemi do rowów melioracyjnych – jakość wód powierzchniowych, a pośrednio również gruntowych znacznie by się pogorszyła. Również jakość życia ludzi na obszarze całego planu zmieniłaby się na niekorzyść z powodu zlikwidowania terenów do wypoczynku i kontaktu z naturą. Tereny zieleni wpływają na zróżnicowanie krajobrazu, zatem po wprowadzeniu ustaleń tego wariantu, krajobraz tego obszaru przypominałby tereny suburbanizacji dużych miast (z ang. *urban sprawl*).



Ryc. 14. Wariant alternatywny nr 1 zagospodarowania z zaznaczeniem najważniejszych zmian w stosunku do projektu planu (Źródło: opracowanie własne)

Wpływ zmian zawartych w wariantcie alternatywnym nr 2 na poszczególne komponenty środowiska w stosunku do pierwotnego wariantu planu:

- Różnorodność biologiczna, fauna i flora – znaczące negatywne oddziaływanie w centralnej części planu – zlikwidowanie terenów zieleni naturalnej i urządzonej oraz pasów zieleni tworzących lokalne korytarze ekologiczne;
- Ludzie – niewielkie negatywne oddziaływanie związane z brakiem ogólnodostępnych terenów wypoczynku i spędzania wolnego czasu oraz wzrostem intensywności zabudowy;
- Woda – negatywne oddziaływanie – wzrost zanieczyszczenia wód rowu melioracyjnego przebiegającego przez centralną część planu poprzez likwidację ochronnych terenów zieleni naturalnej – pośrednie zanieczyszczenie rzeki Michałówki;
- Powietrze – niewielki negatywny wpływ – duże zbiorowiska roślinności oczyszczają powietrze; więcej emisji związanych z ogrzewaniem budynków;
- Powierzchnia ziemi – zmiana rzeźby terenu poprzez zabudowanie obszarów zieleni;
- Krajobraz – negatywny wpływ w centralnej części obszaru objętego planem – zlikwidowanie terenów zieleni wzbogacających lokalny krajobraz;
- Klimat – brak znaczącego oddziaływania, lub brak możliwości stwierdzenia wpływu;
- Zasoby naturalne – niewielkie negatywne oddziaływanie związane

z zanieczyszczeniem gleb poprzez wprowadzenie nowej zabudowy; brak wpływu na surowce mineralne;

- Zabytki – brak wpływu;
- Dobra materialne – możliwy niewielki spadek wartości nieruchomości; niewielkie zagrożenie powodziowe dla budynków lokalizowanych w dolinie rowu melioracyjnego przepływającego przez centralną część planu;
- Natura 2000 – nie dotyczy.

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

Analiza zapisów dotyczących środowiska przyrodniczo-kulturowego pozwala stwierdzić, że ustalenia projektu planu są zgodne z przesłaniami dokumentów rangi międzynarodowej, wspólnotowej, krajowej i regionalnej wymienione w następnych podrozdziałach.

9.1. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym

- VI Wspólnotowy Program Działań w zakresie Środowiska Naturalnego przyjęty decyzją 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady dnia 22 lipca 2002 r., którego głównymi priorytetami są:
 - Przeciwdziałanie zmianie klimatu
przekształcenie terenów produkcyjno-usługowych w południowo-wschodniej części na mieszkaniowe oraz usługowe – redukcja emisji wynikająca z działalności tych przedsiębiorstw;
zachowanie terenów zieleni w centralnej części oraz wyznaczenie terenów zieleni urządzonej w północnej części opracowania planu;
wprowadzenie nakazu stosowania paliw niskoemisyjnych, w tym odnawialnych źródeł energii w zakresie zaopatrzenia w ciepło do celów grzewczych i technologicznych.
 - Ochrona przyrody i różnorodności biologicznej
wyznaczenie terenów zieleni, niezabudowanych wzdłuż cieku wodnego w centralnej części planu;
zachowanie terenów leśnych będących częścią systemu przyrodniczego miasta Poznania oraz gminy Swarzędz;
wyznaczenie pasów zieleni i szpalerów drzew łączących poszczególne tereny zieleni jako lokalne korytarze ekologiczne.
 - Zdrowie i jakość życia
zachowanie terenów leśnych w zachodniej części planu, wyznaczenie terenów zieleni w centralnej części oraz powiększenie terenów sportowych w południowo-wschodniej części opracowania – działania te wpłyną pozytywnie na rozwój rekreacji i jakości życia mieszkańców.
 - Zrównoważone wykorzystanie i gospodarka zasobami naturalnymi i odpadami
brak zasobów naturalnych w postaci surowców mineralnych na obszarze planu;
wprowadzenie nakazu gromadzenia i zagospodarowania odpadów zgodnie

z gminnym regulaminem utrzymania czystości i porządku.

- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt – Bonn 1979 r., która nawołuje do ochrony i o ile jest to możliwe i właściwe, odtworzenia tych siedlisk gatunku, które są ważne dla zapobieżenia groźbie jego zagłady, zapobiegania, usuwania, kompensowania lub minimalizowania, w zależności od potrzeb niekorzystnego oddziaływania lub przeszkód w głównym korytarzu ekologicznym poważnie utrudniających bądź uniemożliwiających wędrówkę gatunków – na obszarze opracowania zachowuje się istniejące zagospodarowanie terenów leśnych będących częścią korytarza ekologicznego – systemu klinowo-pierścieniowego napowietrzającego miasto Poznań.
- Europejska Konwencja Krajobrazowa – Florencja 2000, w myśl której krajobraz jest kluczowym elementem dobrobytu całości społeczeństwa i jednostek oraz że jego ochrona, a także gospodarka i planowanie niesie w sobie prawa i obowiązki dla każdego człowieka, a także, że jakość i różnorodność krajobrazów europejskich stanowi wspólny zasób oraz, że ważna jest współpraca na rzecz ich ochrony, gospodarki i planowania – wprowadzenie terenów zieleni urządzonej i naturalnej oraz przeznaczenie terenów produkcyjnych i hodowlanych dawnej RSP dominujących dotychczas w krajobrazie wsi Garby na tereny zabudowy mieszkaniowej rezydencjonalnej i wielorodzinnej oraz zabudowy usługowej wpłynie pozytywnie na krajobraz obszaru opracowania; stwierdzić również należy, że celem planu jest harmonizowanie nowych terenów zabudowanych.

9.2. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym i regionalnym

- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, w której podkreśla się fakt, że system planowania przestrzennego powinien w większym stopniu, niż dotychczas odnosić się do lokalizacji obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko, uwzględniania obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych, optymalizowania potrzeb transportowych, wykorzystywania odnawialnych źródeł energii i zachowania proporcji pomiędzy terenami zainwestowanymi i biologicznie czynnymi – zapisy planu są zgodne z zapisami tego dokumentu w kwestiach ochrony przyrody i krajobrazu, ochrony lasów oraz poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, również w przypadku wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego na lata 2007-2013, który w kwestiach przyrodniczych za cel stawia: poprawę stanu, zachowanie bioróżnorodności oraz zapobieganie degradacji środowiska naturalnego, wspieranie kompleksowych projektów z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego (ekosystemów) na obszarach chronionych oraz zachowanie bioróżnorodności, gdzie wspierane będą działania mające na celu zachowanie zagrożonych wyginięciem gatunków oraz różnorodności genetycznej roślin, zwierząt i grzybów oraz przywracania drożności korytarzy ekologicznych, aby umożliwić prawidłowe funkcjonowanie sieci Natura 2000, a także kształtowanie postaw społecznych sprzyjających ochronie środowiska – te założenia mają odniesienie w zapisach planu stawiające za cel zachowanie najcenniejszych pod względem przyrodniczym obszarów (kompleks leśny, tereny zieleni wzdłuż cieku wodnego), ochronę walorów środowiska, w tym istniejących terenów zieleni, zadrzewień i terenów leśnych, a także utrzymanie różnorodności biologicznej oraz poprawę jakości wód;
- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego, która za jeden z celów obiera utrzymanie obecnego stanu środowiska na poziomie gwarantującym następnym

pokoleniom korzystanie z niego w stopniu równym, w jakim korzysta pokolenie obecne, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Szczególnego znaczenia nabiera z jednej strony korzystanie z zasobów w sposób racjonalny, a z drugiej, przyczyniające się do rozwoju. Realizacja tego celu powinna odbywać się przy minimalizowaniu negatywnego wpływu działalności gospodarczej na środowisko –

plan realizuje te zapisy poprzez zachowanie terenów leśnych i części terenów zieleni naturalnej oraz umożliwienie na pozostałym obszarze inwestycji z ograniczeniem przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko.

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego – do najważniejszych kwestii związanych z ochroną przyrody należą:
 - ochrona przyrody i przywracanie walorów środowiskowych – ten cel został spełniony poprzez ochronę terenów leśnych przed zabudową, ochronę cieku wodnego w centralnej części opracowania poprzez zakaz kanalizowania jego fragmentu i zachowanie części terenów zieleni, przekształcenie terenów produkcyjnych i hodowlanych na mieszkaniowo-usługowe; także w wyniku przeznaczenie terenów rolnych na cele nierolnicze zmniejszy się stężenie azotanów i pestycydów w środowisku glebowym i wodnym;
 - zachowanie, wzbogacanie lub odtwarzanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej – ochrona terenów leśnych i wyznaczenie terenów zieleni wzdłuż cieku wodnego oraz pasów zieleni i szpalerów drzew, które stanowią będą lokalne korytarze ekologiczne;
 - racjonalne wykorzystanie złóż kopalin – nie dotyczy;
 - racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska przyrodniczego dla rozwoju energii ze źródeł odnawialnych – nie wyznacza się terenów przeznaczonych pod energetykę odnawialną; w planie nakazuje się m.in. stosowanie odnawialnych źródeł energii w zakresie zaopatrzenia w ciepło do celów grzewczych i technologicznych;
 - zagospodarowanie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi – tereny zieleni wzdłuż cieku wodnego w centralnej części planu pełnią także funkcję terenów zalewowych w przypadku znacznego podwyższenia poziomu wód.

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

Według art. 10 ust. 2 Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko państwa członkowskie Unii Europejskiej (w tym Polska) *monitorują znaczący wpływ na środowisko, wynikający z realizacji planów i programów, aby między innymi, określić na wczesnym etapie nieprzewidziany niepożądany wpływ oraz aby mieć możliwość podjęcia odpowiedniego działania naprawczego.*

Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko może polegać np. na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień, na kontroli i ocenie zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami przyjętego dokumentu.

Ustawa *Prawo ochrony środowiska* wskazuje, że badania monitoringowe prowadzi się z równoczesnym wykorzystaniem i rejestracją danych przestrzennych, dlatego ocena

zmian zachodzących w środowisku omawianego obszaru może być oparta również na okresowym przeglądzie i rejestracji zmian w zagospodarowaniu przestrzennym tych terenów prowadzonych przez gminę Swarzędz.

Za najistotniejsze z punktu widzenia ochrony środowiska, należy uznać monitorowanie w zakresie:

- kontroli stanu jakościowego wód podziemnych oraz powierzchniowych (proponowane prowadzenie badań raz na 2 lata);
- pomiarów poziomów hałasu w obrębie wyznaczonych stref mieszkaniowych, mieszkaniowo-usługowych oraz sportowo-rekreacyjnych zlokalizowanych w zasięgu drogi wojewódzkiej nr 433, oraz emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza związanych z ruchem samochodowym (proponowane częstotliwość pomiarów – 2 razy w roku), a także rzadziej, w zasięgu ul. Transportowej oraz nowoprojektowanej drogi zbiorczej przebiegającej z północy na południe przez centralną część planu (proponowane – raz w roku);
- obserwacje stanu powierzchni biologicznie czynnej, a w szczególności zieleni izolacyjnej i nasadzeń zieleni ogrodowej (raz na 5 lat);
- inwentaryzacji gatunków fauny dotychczas występujących na tym obszarze.

W pierwszym okresie po uchwaleniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego najprawdopodobniej zaistnieje konieczność przeprowadzenia dodatkowych badań stanu środowiska lub zwiększenia ich częstotliwości, bądź dokładności, co umożliwiłoby określenie ewentualnych błędów nowego przeznaczenia i podjęcie działań zapobiegawczych lub naprawczych.

11. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Miejscowość Garby jest położona we wschodniej części powiatu poznańskiego (w odległości ponad 150 km od najbliższej granicy państwa), nie ma podstaw do prognozowania dalekosiężnych, transgranicznych oddziaływań na środowisko. Ogranicza się działalności emitujące szkodliwe substancje do wód czy atmosfery a także przedsięwzięcia znacznie zmieniających warunki siedliskowe lub gruntowo-wodne na dużą skalę. Wobec powyższego nie prognozuje się wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko.

12. Podsumowanie, wnioski, zalecenia

Wszelkie inwestycje będące wynikiem ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego powodują następstwa w środowisku i w krajobrazie, zróżnicowane pod względem: momentu zaistnienia, czasu ich trwania, odwracalności, prawdopodobieństwa wystąpienia, szkodliwości (lub korzyści), przestrzennego zasięgu zmian, przestrzennego rozkładu zanieczyszczeń. Prognoza wykonywana dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ma za zadanie określić wpływ realizacji ustaleń planu na środowisko przyrodnicze.

Projektowane zmiany przestrzenne w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego obejmującego centralną część obrębu Garby i część obrębu Zalasewo (pow. ca. 292 ha) – część II będą oddziaływały przede wszystkim na środowisko przyrodnicze w granicach obszaru objętego tym planem. W związku z obowiązującymi wymogami w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego przed zanieczyszczeniem i degradacją walorów przyrodniczo-krajobrazowych w ustaleniach planu zawarto warunki

dotyczące:

- kształtowania ładu przestrzennego,
- ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego,
- ochrony dziedzictwa kulturowego,
- wielkości i charakteru zabudowy,
- maksymalnej powierzchni zabudowy,
- minimalnej powierzchni terenu biologicznie czynnego,
- zaopatrzenia w media i inną infrastrukturę techniczną,
- zasady usuwania odpadów komunalnych, ścieków bytowych i przemysłowych, wód opadowych i roztopowych.

Przedstawione powyżej warunki zostały zawarte w planie poprzez m.in. poniższe zasady:

- nakaz aby oddziaływanie wynikające z przeznaczenia terenu nie powodowało przekroczenia standardów jakości środowiska określonych w przepisach odrębnych, poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny,
- zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze oraz zakładów i instalacji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko z dopuszczeniem inwestycji celu publicznego (poza wyjątkami określonymi w planie),
- zapewnienie właściwego klimatu akustycznego w budynkach przeznaczonych na stały pobyt ludzi,
- utworzenie archeologicznych stref ochrony konserwatorskiej,
- określenie liczby kondygnacji, maksymalnej powierzchni zabudowy i minimalnej powierzchni terenu biologicznie czynnego dla terenów budowlanych,
- nakaz podłączenia do zbiorczych sieci infrastruktury technicznej poza wyjątkami określonymi w planie (w tym kanalizacji sanitarnej),
- nakaz usuwania odpadów zgodnie z gminnym regulaminem utrzymania czystości i porządku.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego przeznacza dotychczasowe tereny niezabudowane (głównie rolnicze) przede wszystkim pod zabudowę mieszkaniową, usługową lub komunikację. Stwarza to dodatkowe wymagania dla realizacji inwestycji:

- realizacja nowych obiektów winna być prowadzona zgodnie z wytycznymi zawartymi w uchwale miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zwłaszcza w zakresie ustalonych w planie norm intensywności zabudowy,
- inwestycje muszą spełniać wymogi ochrony środowiska,
- należy bezwzględnie wyegzekwować prawidłowe funkcjonowanie systemów technicznych obsługujących teren (zaopatrzenie w media, gospodarka wodno-ściekowa i odpadowa),
- energia cieplna powinna pochodzić z przyjaznych dla środowiska źródeł.

Podsumowując stwierdza się, że proponowane w projekcie planu zagospodarowania przestrzennego rozwiązania, dotyczące terenów położonych w Garbach i częściowo w Zalasewie, odnoszą się przede wszystkim do ukształtowania zabudowy w niezagospodarowanej części miejscowości poprzez wprowadzenie funkcji mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej i usługowej. Należy założyć, że przy stosowaniu się do wyżej przedstawionych wytycznych prognozy, a także przy kontroli przez służby wojewódzkie i samorządowe prowadzonych inwestycji oraz przestrzeganiu zasad zagospodarowania wynikających z projektu planu miejscowego, proponowane w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego zmiany sposobu zagospodarowania nie spowodują degradacji środowiska przyrodniczego w skali lokalnej oraz większej.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego można więc uznać za zgodny z zasadami ochrony środowiska.

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przepisy prawa wymagają sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko dla każdego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego poza wyjątkami określonymi w odpowiednich ustawach.

Celem prognozy jest określenie jaki wpływ na środowisko będą miały poszczególne ustalenia planu. Prognoza uświadamia o aspektach przyrodniczych planowania i ułatwia podejmowanie decyzji biorąc pod uwagę środowisko.

Prognoza została sporządzona w wersji pełnej według obowiązujących przepisów – przede wszystkim ustawy o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2008 r. nr 199 poz. 1227).

Prognozę opracowywano równolegle z procedurą sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W celu oceny stanu środowiska przyrodniczego dokonano wizji terenowej i skorzystano z dokumentów strategicznych oraz innych danych charakteryzujących obszar planu (również pod kątem stanu środowiska).

Sporządzenie planu wynika z uchwały nr LXIII/388/2010 Rady Miejskiej w Swarzędzu z dnia 24 sierpnia 2010 r. w *sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego centralną część obrębu Garby i część obrębu Zalasewo (pow. ca. 292 ha)*. Cel opracowania planu zawarty jest w uzasadnieniu do tej uchwały, według którego wynika, że tereny wsi Garby są w polu zainteresowania deweloperów i w celu uniknięcia m.in. chaotycznej zabudowy podjęto uchwałę o sporządzeniu planu.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego umożliwi realizację zabudowy mieszkaniowej, która jest odpowiedzią na ciągły rozwój budownictwa mieszkaniowego w okolicach Poznania, w tym w gminie Swarzędz. Wyznacza także tereny zabudowy usługowej lub mieszkaniowo-usługowej, które będą obsługiwały mieszkańców wsi Garby i południowej części Zalasewa. W planie chronione będą najcenniejsze pod względem przyrodniczym obszary. Są to przede wszystkim lasy znajdujące się w zachodniej części opracowania wraz z rzeką Michałówką oraz tereny zieleni naturalnej wzdłuż przepływającego przez centralną część planu rowu melioracyjnego.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego będący przedmiotem prognozy jest zgodny z zapisami obecnie obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Swarzędz, które jest dokumentem nadrzędnym dla miejscowych planów.

W gminie Swarzędz większość powierzchni zajmują tereny rolne (przede wszystkim we wschodniej części), natomiast procentowy wskaźnik powierzchni zajętej przez lasy jest dużo niższy od średniej krajowej i wojewódzkiej. Na terenie gminy znajduje się część chronionego obszaru Natura 2000 – Dolina Cybiny oraz otulina Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka. Gmina graniczy również z dwoma obszarami chronionego krajobrazu.

Większa część gminy oraz cały obszar planu należy do strefy wysokiej ochrony dla Głównego Zbiornika Wód Podziemnych. Stan wód podziemnych określono jako dobry. Przez centralną część gminy przepływają dwie większe rzeki: Cybina i Główna, a przez południowo-zachodnią część – rzeka Michałówka, która jest dopływem rzeki Kopel.

Pod względem jakości wód – rzeki Cybina i Kopel w 2010 r. otrzymały klasę III oraz wykazano, że rzeka Główna nie osiągnęła stanu dobrego. Na tych trzech rzekach stwierdzono również wystąpienie eutrofizacji.

Największym zbiornikiem wodnym gminy Swarzędz jest jezioro Swarzędzkie znajdujące się w zachodniej części gminy. Jego stan ekologiczny w 2008 r. określono jako zły oraz stwierdzono wystąpienie eutrofizacji.

Pod względem jakości powietrza atmosferycznego w 2011 r. gminę Swarzędz zakwalifikowano do stref z przekroczeniem czterech z dwunastu badanych związków zanieczyszczających powietrze.

Podstawowymi źródłami hałasu w gminie Swarzędz są drogi krajowe nr 5 i 92, dla których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w każdym z badanych punktów, oraz linie kolejowe nr 3 i 353, dla których badania określiły przekroczenie norm akustycznych w dwóch przypadkach.

Obecnie w związku z wyprowadzaniem się mieszkańców z Poznania, gmina Swarzędz stała się potencjalnym terenem do zamieszkania. W związku z tym powstają nowe osiedla i tereny mieszkaniowe na dawnych terenach rolnych, szczególnie w najbliższym sąsiedztwie miasta Poznania.

Obszar opracowania planu znajduje się w południowej części gminy Swarzędz w miejscowości Garby oraz częściowo w miejscowości Zalasewo. W zachodniej części znajdują się lasy wraz z ogrodami działkowymi oraz zabudową usługową. Przez ten teren przepływa także rzeka Michałówka. W centralnej części znajdują się tereny rolnicze oraz zieleń naturalna wzdłuż cieków wodnych przepływających przez obszar planu. Na południu i południowym-wschodzie znajdują się tereny zabudowane – domy jednorodzinne oraz zabudowania dawnej Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej i tereny przemysłowo-usługowe. Na południe od tych terenów zlokalizowany jest park podworski, ujęty w ewidencji zabytków.

Na obszarze planu znajduje się główny zbiornik wód podziemnych. W części danego obszaru występuje wysoki poziom wód gruntowych. Według opracowania ekofizjograficznego gminy Swarzędz wody gruntowe na obszarze opracowania należą do średniego lub niskiego stopnia zagrożenia.

Sieć hydrograficzną obszaru opracowania planu stanowi rzeka Michałówka wraz z dopływającymi do niej rowami melioracyjnymi. Należą one do zlewni rzeki Kopel, której stan w 2010 r. został określony jako umiarkowany. Należy ona również do obszaru szczególnie narażonego na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych.

Źródła największych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego zlokalizowane są poza obszarem planu. W granicach opracowania, lub w jego okolicy, emisje do atmosfery związane są z zakładami produkcyjnymi. Zanieczyszczenie powietrza powoduje również zwiększający się z roku na rok ruch samochodowy.

Ruch komunikacyjny na drodze wojewódzkiej nr 433 jest znacznym źródłem hałasu na obszarze planu. Na podstawie wyników badań na innych drogach wojewódzkich w Wielkopolsce obliczono prawdopodobny poziom hałasu na drodze nr 433, który przekroczył dopuszczalne standardy. Brak jest badań dotyczących hałasu przemysłowego.

Na obszarze opracowania planu nie znajdują się żadne stacje bazowe telefonii komórkowych. Brak jest badań odnośnie oddziaływania związanego z polami elektromagnetycznymi. Na obszarze planu występuje potencjalne niewielkie oddziaływanie pól elektromagnetycznych związane z przebiegającą linią elektroenergetyczną średniego napięcia.

W przypadku braku planu, w wyniku presji inwestorów, na terenie wsi Garby najprawdopodobniej zaczną powstawać osiedla domów jednorodzinnych i wielorodzinnych bez wspólnej przestrzeni publicznej, usługowej oraz układu komunikacyjnego. Będzie to niosło za sobą negatywne konsekwencje nie tylko pod względem zagospodarowania ale także środowiska. Duża intensywność zabudowy zniszczy istniejące tereny cenne przyrodniczo oraz wpłynie negatywnie na jakość wód i powietrza atmosferycznego okolicy m.in. z powodu braku sieci infrastruktury technicznej na tym terenie (w tym przede wszystkim kanalizacji sanitarnej).

Przewiduje się, że na terenie usług oraz składów i magazynów oznaczonym w planie symbolem U/P może wystąpić potencjalnie znaczące oddziaływanie na środowisko z uwagi na dopuszczenie lokalizacji na nim takich zakładów lub instalacji. Oprócz tego może ono wystąpić także na obszarze dawnej Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej w południowo-wschodniej części planu oraz na terenie zlokalizowanym na północ od niego z powodu istniejących już na nich zakładów, które będą mogły funkcjonować do czasu przekształcenia zagospodarowania zgodnego z planem. Na pozostałym obszarze planu nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na środowisko.

Głównym problemem obszaru opracowania planu jest brak zbiorczej kanalizacji sanitarnej, co wpływa negatywnie na stan gleb oraz wód podziemnych. Drugim problemem ochrony środowiska jest zanieczyszczenie azotem pochodzącym ze stosowania środków ochrony roślin na terenach rolniczych. Szczególnie zagrożone tymi zanieczyszczeniami są ciek wodny na obszarze planu. Jednym z problemów na terenie planu są także zakłady funkcjonujące na obszarze dawnej Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej oraz terenie produkcyjnym sąsiadującym z nim od północy. Wpływają one negatywnie na środowisko przyrodnicze oraz jakość życia ludzi.

Na obszarze planu nie występują tereny objęte prawną ochroną środowiska. Najbliższej znajduje się obszar Natura 2000 – Dolina Cybiny oddalona o prawie 2,5 km w linii prostej. W najbliższej okolicy planowany jest zespół przyrodniczo-krajobrazowy chroniący dolinę rzeki Michałówki, na której występują liczne gatunki roślin i zwierząt, jednak skutki realizacji planu będą miały jedynie pośredni wpływ na ten obszar.

Najważniejszym pod względem przyrodniczym terenem na obszarze planu jest kompleks leśny, który jest częścią systemu przyrodniczego miasta Poznania (klinowo-pierścieniowego systemu napowietrzającego miasto). Przez ten teren przepływa rzeka Michałówka. Ważne, z uwagi na środowisko przyrodnicze, są również tereny zieleni naturalnej wzdłuż rowu melioracyjnego w centralnej części planu, na których mogą występować różne gatunki flory i fauny. Rów ten jest dopływem Michałówki.

Obszar planu nie znajduje się w zasięgu, ani w sąsiedztwie obszarów Natura 2000.

Plan wpłynie negatywnie na różnorodność biologiczną obszaru, gdyż dotychczasowe tereny rolne, będące miejscem bytowania niektórych gatunków zwierząt oraz siedliskiem roślin typowo rolniczych przeznacza się pod zabudowę (głównie mieszkaniową). W celu zmniejszenia tego negatywnego oddziaływania zachowano najcenniejsze pod względem przyrodniczym tereny – lasy i zieleń naturalna wzdłuż cieku wodnego. Planowana jest również w północnej części planu zieleń urządzona. Wyznaczono także pasy zieleni lub rzędy drzew łączące tereny zieleni, dzięki czemu umożliwiona zostanie migracja niektórych gatunków fauny oraz wymiana genów roślin i zwierząt. Obszar zabudowy usługowej oraz składów i magazynów zlokalizowany w zachodniej części planu może wpływać negatywnie na różnorodność biologiczną lasów, z którymi sąsiaduje. Odsunięcie

zabudowy od granicy lasu oraz zapisy w planie powinny minimalizować to negatywne oddziaływanie.

Charakter nowych inwestycji, przy zachowaniu ustaleń w planie, nie powinien powodować zagrożeń dla zdrowia ludzi. Zakazane są przedsięwzięcia zawsze oraz większość przedsięwzięć potencjalnie znacząco oddziałujących na środowisko (poza wyjątkami w planie). Mogą one powstawać na terenie U/P w zachodniej części planu w sąsiedztwie terenów mieszkaniowo-usługowych oraz ogródków działkowych. Odsunięcie linii zabudowy na terenie usługowym oraz składów i magazynów a w przypadku ogródków działkowych lokalizacja wewnątrz kompleksu leśnego oraz inne zapisy w planie minimalizują ten negatywny wpływ.

Realizacja zapisów planu będzie się wiązała ze wzrostem hałasu podczas robót budowlanych i realizacji nowych inwestycji, a potem z powodu wzrostu ruchu samochodowego, co będzie wpływało negatywnie na ludzi. W celu zmniejszenia tego oddziaływania wyznaczono linie zabudowy oddalone od krawędzi drogi wojewódzkiej nr 433 oraz od linii rozgraniczającej inne drogi oraz zalecono stosowanie odpowiednich przeciwakustycznych środków ochronnych.

Wraz ze wzrostem liczby ludności, na danym terenie mogą powstać stacje bazowe telefonii komórkowych, co będzie się wiązało z potencjalnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.

W projekcie planu zakazano likwidacji większości wyznaczonych na rysunku planu cieków wodnych, ponadto część z nich utrzymanych zostanie jako otwarte. Zachowano część terenów zieleni wzdłuż rowu melioracyjnego w centralnej części planu, co będzie chroniło go przed zanieczyszczeniami. Dopuszczono również skanalizowanie rowów melioracyjnych przebiegających przez tereny budowlane, dzięki czemu uchroni to ich wody przed zanieczyszczeniem z sąsiednich terenów, ale może powodować problemu w odprowadzaniu nadmiaru wód z przyległych terenów budowlanych. Nakazano podłączenie do zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej i wodociągowej (poza dopuszczeniami określonymi w planie), co zminimalizuje negatywne oddziaływanie nowej zabudowy mieszkaniowej i usługowej na stan wód na terenie planu.

Nie planuje się terenów przemysłowych bądź uciążliwych usług (poza wyjątkami określonymi w planie), na których mogłyby powstawać zakłady będące źródłami zanieczyszczeń do atmosfery. Tereny dawnej RSP, na której znajdują się takie przedsiębiorstwa przeznacza się pod tereny mieszkaniowe i usługowe. Ze względu na wzrost liczby mieszkańców, należy się spodziewać zwiększenia zanieczyszczeń spalinami samochodowymi. W planie nakazano stosowanie do celów grzewczych wyłącznie paliw najmniej zanieczyszczających środowisko (w tym odnawialnych źródeł energii).

W związku z realizacją nowych inwestycji budowlanych należy się spodziewać negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi (w tym na rzeźbę terenu). Rzeźba terenu doliny wzdłuż cieku wodnego w centralnej części planu zostanie w części ochroniona, gdzie zachowano zieleń.

Krajobraz wsi Garby zostanie całkowicie zmieniony, gdyż dotychczasowe tereny rolne zostaną przekształcone na mieszkaniowe i usługowe. Przestaną dominować zabudowania dawnej RSP, które zostaną przekształcone na zabudowę mieszkaniową, usługową, w tym mieszkaniowo-usługową. W krajobrazie dominować będą dwa budynki usługowe, dla których plan dopuszcza wysokość do 16 m.

Planowane zmiany mogą nieznacznie wpływać jedynie na klimat lokalny.

Opracowywany dokument nie ma wpływu na surowce mineralne z powodu braku zewidencjonowanych złóż naturalnych na terenie planu, natomiast znacznie będzie wpływał

na gleby, gdyż większość terenów rolniczych zostanie przeznaczonych pod zabudowę.

Na obszarze planu znajduje się jeden obiekt wpisany do ewidencji zabytków – park podworski, nie ma natomiast obiektów znajdujących się w rejestrze zabytków. W planie wyznaczono archeologiczne strefy ochrony konserwatorskiej.

Należy się spodziewać wzrostu wartości nieruchomości głównie z powodu przekształcenia terenów rolniczych na budowlane oraz obszarów produkcyjnych i hodowlanych na mieszkaniowo-usługowe.

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wprowadzono ustalenia, mające na celu minimalizację negatywnych oddziaływań na środowisko, które dotyczą m.in.: ograniczenia lokalizacji przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko, wprowadzenie pasów zieleni i szpalerów drzew łączących tereny zieleni, zachowanie niektórych cieków wodnych jako otwartych, zachowanie części zieleni naturalnej w centralnej części planu, wprowadzenie pasów zieleni izolujących od hałasu komunikacyjnego oraz odsunięcie linii zabudowy od krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej, dopuszczenie stosowania urządzeń ochronnych przed hałasem, nakaz podłączenia do sieci infrastruktury technicznej (poza dopuszczeniami w planie), nakaz stosowania do celów grzewczych paliw najmniej zanieczyszczających środowisko, nakaz gromadzenia i zagospodarowania odpadów zgodnie z gminnymi przepisami.

Wariantami alternatywnymi do projektu planu są:

- Wariant zerowy – zaniechanie opracowywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- Wariant nr 1 – dopuszczenie funkcjonowania przedsiębiorstw zlokalizowanych na terenie dawnej RSP oraz na terenie produkcyjno-usługowym sąsiadującym z nim od północy,
- Wariant nr 2 – przeznaczenie terenów zieleni naturalnej i urządzonej w centralnej i północnej części planu na tereny mieszkaniowe, likwidacja lokalnych korytarzy ekologicznych.

W prognozie wykazano, że skutki realizacji powyższych wariantów miałyby bardziej negatywny wpływ na środowisko od opracowanego projektu planu.

Zapisy planu dotyczące środowiska przyrodniczo-kulturowego pozwalają stwierdzić, że są one zgodne z przesłaniami dokumentów rangi lokalnej i ponadlokalnej.

Analiza skutków realizacji planu może się odbywać w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, indywidualnych zamówień oraz przy okazji okresowego przeglądu rejestracji zmian w zagospodarowaniu przestrzennym przez gminę Swarzędz. W prognozie zaproponowano częstotliwość przeprowadzania badań różnych elementów środowiska na obszarze objętym planem.

Skutki realizacji planu nie powodują oddziaływania na środowisko wykraczającego poza granice państwa.

Należy założyć, że przy stosowaniu się do przedstawionych wytycznych prognozy, a także przy kontroli przez służby wojewódzkie i samorządowe prowadzonych inwestycji oraz przestrzeganiu zasad zagospodarowania wynikających z projektu planu miejscowego, proponowane zmiany sposobu zagospodarowania nie spowodują degradacji środowiska przyrodniczego oraz, że są zgodne z zasadami ochrony środowiska.

Załącznik nr 1. Położenie obszaru objętego projektem planu (źródło: Open Street Map)

