

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania
przestrzennego gminy Radowo Małe

OPRACOWANIE:
E-Projekt Karol Jaworski

Drawsko Pomorskie, 2018 r.

SPIS TREŚCI

1 PRZEDMIOT, CEL, METODA OPRACOWANIA	2
1.1 PRZEDMIOT I CEL PROGNOZY	2
1.2 METODA OPRACOWANIA	3
1.3 PODSTAWY PRAWNE, NA KTÓRYCH OPARTO PROGNOZĘ.....	4
1.4 ŹRÓDŁA INFORMACJI WYKORZYSTANE PRZY SPORZĄDZENIU PROGNOZY	6
2 ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZMIANY STUDIU UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	7
2.1 GŁÓWNE UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE.....	7
2.2 HYDROGRAFIA	12
2.3 SZATA ROŚLINNA.....	14
2.4 FAUNA.....	19
2.5 WARTOŚCI KULTUROWE.....	21
2.6 STAN ŚRODOWISKA	21
3 ANALIZA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY STUDIU UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY RADOWO MAŁE, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY	30
4 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLE MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI ZMIANY STUDIU UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY RADOWO MAŁE, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU	31
5 ANALIZA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ RÓŻNEGO RODZAJU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KULTUROWEGO.....	33
5.1 ZMIANY W ŚRODOWISKU WYNIKAJĄCE Z PROJEKTOWANEJ ZMIANY STUDIU.	33
5.2 WPŁYW USTALEŃ ZMIANY STUDIU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA.....	33
6 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	36
7 PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.	36
8 INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	37
9 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	37
10 OŚWIADCZENIE, O KTÓRYM MOWA W ART. 74A UST. 2 USTAWY Z DNIA 3 PAŹDZIERNIKA 2008 R. O UDOSTĘPNIANIU INFORMACJI O ŚRODOWISKU I JEGO OCHRONIE, UDZIALE SPOŁECZEŃSTWA W OCHRONIE ŚRODOWISKA ORAZ O OCENACH ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	39

1 PRZEDMIOT, CEL, METODA OPRACOWANIA

1.1 Przedmiot i cel prognozy

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany studium opracowanej na podstawie uchwały Nr XXXII/172/2018 Rady Gminy w Radowie Małym z dnia 24 października 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radowo Małe.

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko powstała jako realizacja zapisów ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, a także ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Stanowi ona niezbędny załącznik do projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, która podlega opiniowaniu przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska oraz organy państwowej inspekcji sanitarnej i wykładana jest razem z nim do publicznego wglądu.

Celem opracowania prognozy jest:

wypełnienie wymogów ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz ustaw związanych z ochroną środowiska, określenie warunków lokalizacji, zagospodarowania terenu i procesu budowy, które spowodują, że podstawowe walory środowiska przyrodniczego nie ulegną zniszczeniu. Ponadto zagospodarowanie musi spełnić takie warunki, ażeby w procesie eksploatacji nie wystąpiły zjawiska niekorzystne dla człowieka i przyrody.

Przy opracowaniu prognozy kierowano się wytycznymi zawartymi w art. 51 ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, zgodnie z którym prognoza ta powinna:

zawierać:

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

określać, analizować i oceniać:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,

-
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
 - cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
 - przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

oraz

przedstawiać:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

1.2 Metoda opracowania

Informacje zawarte w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko, zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz zostały dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanych ustaleń zmiany studium.

Podczas opracowywania prognozy dokonano:

określenia stanu środowiska na podstawie obserwacji terenowych oraz analizy materiałów archiwalnych,

analizy i oceny przydatności terenów pod względem planowanych funkcji terenu oraz ich oddziaływań na środowisko,

oceny potencjalnych zagrożeń środowiska, istotnych z punktu widzenia projektowanych zmian oraz wpływ zapisów ustaleń projektu zmiany studium na funkcjonowanie środowiska.

Analizami objęto obszar zmiany studium wraz z terenami sąsiednimi, w zakresie umożliwiającym rzetelne wnioskowanie co do wpływu ustaleń na środowisko.

1.3 Podstawy prawne, na których oparto prognozę

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799 ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2018 r. poz. 1614),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018 r., poz. 1945 ze zm.),
- ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz.U. z 2017 r. poz. 1056),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2018 r. poz. 2129),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1161),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2018 r. poz. 992 ze zm.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2017 r. poz. 2126 ze zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566 ze zm.),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. z 2017 r. poz. 220 ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2018 r. poz. 1454 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r. poz. 1713),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408),

-
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).
 - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 463),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923),
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800),
 - zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 30 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Ińska PLB320008 (Dz. Urz. Woj. Zach. z 2014 r. poz. 1931 ze zm.),
 - Dyrektywy Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.

1.4 Źródła informacji wykorzystane przy sporządzeniu prognozy

- Geografia fizyczna Polski, Kondracki J., PWN, Warszawa, 1998,
- Geneza, analiza i klasyfikacja gleb, Drzymała S., Maszner P., Mocek A., AR Poznań, 1997,
- Mapa hydrograficzna Polski w skali 1:50 000, wraz z komentarzem;
- Mapa sozologiczna Polski w skali 1:50 000,
- Mapa topograficzna Polski w skali 1:10 000,
- Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego na lata 2016-2020 z perspektywą do 2024, Szczecin 2016 r.,
- Stan środowiska w województwie zachodniopomorskim. Raport 2017. WIOŚ Szczecin,
- Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2030 –projekt Szczecin, kwiecień 2017 r.,
- Waloryzacja przyrodnicza województwa zachodniopomorskiego (Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie, 02.2010 r.)
- Waloryzacja przyrodnicza gminy Radowo Małe (Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie, 2011 r.),
- Opracowanie ekofizjograficzne do zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radowo Małe, Szczecin, listopad 2010 r.
- Wizja w terenie.

2 ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

2.1 Główne uwarunkowania środowiskowe

2.1.1 Położenie terenu

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy projektu zmiany studium opracowanej na podstawie uchwały Nr XXXII/172/2018 Rady Gminy w Radowie Małym z dnia 24 października 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radowo Małe.

Zmiana Studium obejmuje następujące tereny i wprowadza na nich kierunek usług sportu:

- działka nr ewid. 31/1 obręb Radowo Wielkie
- część działki nr ewid. 12 obręb Radzim,
- działka nr ewid. 77 obręb Strzmiele,
- część działki nr ewid. 283/2 obręb Mołdawin,
- działka nr ewid. 19/1 obręb Czachowo,
- działka nr ewid. 13/1 obręb Borkowo Wielkie,
- część działki nr ewid. 14/10 obręb Żelmowo,
- działka nr ewid. 115/3 obręb Gostomin,
- działka nr ewid. 13/5 obręb Gostomin,
- część działki nr ewid. 21/11 obręb Karnice,
- działka nr ewid. 9/1 obręb Maliniec,
- działka nr ewid. 9/12 obręb Maliniec,
- działka nr ewid. 46/1 obręb Maliniec.

Na terenie działki nr ewid. 31/1 obręb Radowo Wielkie, określa się kierunek zmian w przeznaczeniu terenów jako teren obiektów infrastruktury technicznej – oczyszczalnia ścieków.

Pod względem fizyczno-geograficznego podziału Polski wg Kondrackiego obszar objęty opracowaniem położony jest w:

- prowincja – **Niż Środkowoeuropejski**
- podprowincja – **Pobrzeża Południowobałtyckie**
- makroregion – **Pojezierza Zachodniopomorskie**
- mezoregion – **Wysoczyzna Łobeska**

Wysoczyzna Łobeska – rozciąga się pomiędzy Równiną Nowogardzką i Równiną Gryficką od zachodu i południowego-zachodu po Pojezierze Drawskie na wschodzie. Od północy ograniczają Równina Białogardzka, a od południa – Pojezierze Iłńskie. Teren ten znajduje się na morenach czołowych. Jest obszarem wzniesionym 80-120 m n.p.m., z kulminacją 175 m n.p.m., występującą na północ od

Świdwina. Charakterystycznymi formami rzeźby tego mezoregionu są doliny, głęboko wcięte w prawie płaską wysoczyznę morenową. Doliny te mają kształt rynien o stromych brzegach. Utworzone zostały na skutek silnej erozji wód roztopowych, jako drogi odpływu marginalnego na przedpolu topniejącego lodowca. Dna dolin, wcięte do 50 m w wysoczyznę polodowcową, tylko częściowo są wykorzystywane przez rzeki; Regę i jej dopływy: Starą Regę, Reskę, Węgorze i Mołstową. Główna rzeka – Rega – początkowo płynie ku północy, powyżej Świdwina zatacza wielki łuk na południowy zachód i pod Łobzem ponownie skręca na północ, kierując się na Równinę Gryficką. Jej dolina stanowi najbardziej charakterystyczny element mezoregionu. Najrozleglejsze lasy znajdują się w zachodniej i południowej części regionu i zajmują około 1/3 powierzchni. Krajobraz w większości zdominowany jest przez obszary o charakterze rolniczym.

2.1.2 Geologia. Geomorfologia

Gmina Radowo Małe położona jest w obrębie jednostki fizyczno – geograficznej Wysoczyzna Łobeska oraz częściowo (północno-zachodni skraj) w obrębie Równiny Nowogradzkiej. Jednostki te, określone jako mezoregiony, wchodzi w skład makroregionów Pojezierze Zachodniopomorskie i Pobrzeże Szczecińskie (Równina Nowogradzka), które stanowią część składową podprowincji Pobrzeży Południowobałtyckich (wg podziału fizyczno-geograficznego Polski J. Kondrackiego 1998).

Rzeźba terenu gminy ma charakter wybitnie młodoglacjalny z charakterystycznymi formami geomorfologicznymi, związanymi z cofaniem się lądolodu i jego topnieniem. Teren gminy jest generalnie pochylony w kierunku północno-zachodnim. Najniższy punkt, dolina rzeki Uklei, przy północno-zachodniej granicy gminy, leży na wysokości 35,2 m. n p m, a najwyższy 114,6 m. n p m. znajduje się w południowo-wschodniej części, w pobliżu wsi Siedlice. Większa część obszaru gminy leży na wysokości 80-100 m. n p m, a deniwelacje terenu osiągają wartości niewielkie - 5 do 10 m.

Zdecydowanie odmienną rzeźbę posiada część wschodnia, począwszy od miejscowości Konie poprzez Strzmielę, Smorawinę, Karnice oraz kolonię Radowo Małe.

Występują tu charakterystyczne formy geomorfologiczne – głęboka dolina, rynny subglacyjne, zagłębienia wytopiskowe, wysoka, z rozcięciami erozyjnymi, krawędź wysoczyzny, wznosząca się nad doliną, tworzą niezwykle urozmaicony krajobraz. Wysokości względne osiągają wartości 40-50 m. pomiędzy dnem doliny a wysoczyzną.

Podstawową jednostką geomorfologiczną gminy jest wysoczyzna moreny dennej, a w części północnej pradolina pomorska.

Mniejszymi formami, urozmaicającymi powierzchnię jednostek podstawowych są:

- wały ozowe
- rynny subglacialne
- doliny wód roztopowych
- doliny rzeczne
- zagłębienia wytopiskowe
- krawędzie i stoki wysoczyzny, rozcięcia erozyjne.

Wysoczyzna morenowa

posiada powierzchnię lekko falistą, różnice wysokości względnych nie przekraczają 5 m., spadki wynoszą 2-6 %. Występują tu drumliny, wydłużone łagodne wały o wysokości 2-5 m., skierowane z północnego-zachodu na południowy-wschód. Poza drumlinami powierzchnię wysoczyzny urozmaicają lokalne rynny polodowcowe, dolinki cieków wodnych i zagłębienia wytopiskowe z małymi jeziorkami. Wyraźnie, głęboko wcięte w podłoże doliny, utworzone przez wody roztopowe lodowca, rozcinają powierzchnię wysoczyzny na trzy odrębne płyty: część zachodnią, położoną na zachód od doliny rzeki Uklei, część środkową, zawartą pomiędzy doliną rzeki Uklei i tzw. doliną Strzmielecką (j. Głębokie, j. Piaski, rzeka Piaskowa) oraz część wschodnią, usytuowaną pomiędzy doliną Strzmielecką i doliną rzeki Regi.

Wały ozowe

reprezentowane są przez trzy wyróżniające się w krajobrazie formy. Największym jest oz, usytuowany na dnie rynny polodowcowej na wschód od drogi Borkowo Wielkie – Borkowo Małe, o długości 2,5 km, szerokości 50 m. Wałowi ozu towarzyszy obniżenie, będące niewielką rynną subglacialną, wypełnione szeregiem niewielkich zbiorników wodnych, z największym jeziorkiem Radowo Wielkie o pow. 4,7 ha. Drugi wał ozowy o długości 2,2 km szer. 100-150 m. towarzyszy rzece Uklei w rejonie m. Rogowo. Stanowi wyraźną dominantę w krajobrazie tej części gminy, porastają go lasy iglaste – świerkowe, sosnowe z dom. modrzewia. Trzeci najmniejszy oz, o długości 400 m. i szer. 50 m. znajduje się przy dolinie rzeki Gotnicy na pł -zach od m. Siedlice.

Rynny subglacjane

w formie dwóch podłużnych obniżeń, z licznymi progami i przegłębieniami, przecinają obszar gminy z północnego zachodu na południowy wschód. Przebieg rynien jest niejednorodny, w wielu miejscach zostały przemodelowane przez płynące przez nie cieki, posiadają liczne odgałęzienia, a lokalnie zostały zatarte poprzez zabudowę i szlaki komunikacyjne.

Pierwsza rynna przebiega w zachodniej części gminy i w większości pokrywa się z przebiegiem rzeki Uklei, została również w wielu miejscach przemodelowana przez wody roztopowe, płynące z lodowca oraz samą rzekę. Głębokość rynny sięga kilkunastu metrów, szerokość zróżnicowana od kilkunastu do kilkudziesięciu. Drugą wyraźną rynną wykorzystuje rzeka Wilkowa z odgałęzieniem przez jezioro Wojtkowo aż do Siedlic. W części północnej tej rynny utworzono szereg stawów rybnych w m. Maliniec, a w pobliżu Radowa Małego na jej dnie odłożył się wał ozowy.

W części południowej przebieg rynny jest mniej wyraźny, w jednym z obniżeń powstało jez. Wojtkowo. Szerokość rynny jest różna, maksymalna w rejonie m. Maliniec wynosi 500 m., głębokość od kilku metrów do kilkunastu. Najmniejsza, lecz najbardziej malownicza rynna ciągnie się wzdłuż południowo-wschodniej granicy od m. Rekowo do m. Konie. Charakteryzuje się dużą głębokością (do 30 m.) oraz wyraźnie opadającym dnem. Płynący dnem potok nadal modeluje dno rynny, łączy zbiorniki wodne, usytuowane na różnej wysokości.

Doliny wód roztopowych

stanowią najwyraźniejszą formę geomorfologiczną w rzeźbie terenu gminy, urozmaicając monotonię wysoczyzny dennomorenowej. Zostały wyrzeźbione przez wody topniejącego lodowca, później wykorzystane przez rzeki. Przecinają obszar gminy wzdłuż osi południowy-wschód, północny zachód i ciągną się w pobliżu zachodniej i wschodniej granicy gminy.

Dolina wschodnia, zwana Strzmielecką jest szeroka 1,0 do 2,0 km, posiada szerokie płaskie dno, wysokie do 55 m. strome zbocza. Rozciąga się od m. Strzmiel na południe poprzez kolonię Radowo Małe i następnie wzdłuż północno-wschodniej granicy gminy aż do ujścia rzeki Piaskowej do Regi. W dnie doliny znajdują się dwa jeziora: Głębokie i Piaski, zalew Strzmielecki, liczne drobne ciekі wodne, a w części północnej rzeka Piaskowa.

Drugą doliną wód roztopowych płynie obecnie rzeka Dobrzenica. Dno doliny jest szerokie 800-1000 m., zbocza stosunkowo łagodne, wzniesione 10-15 m. ponad dno. Dolina ta poprzez przewężenie holocenijskiej doliny Dobrzycy (odcinek m. Sienno

Dolne) łączy się z rynną subglacialną, którą płynie rzeka Ukleja.

Doliny rzeczne i zagłębienia wytopiskowe

są formami ukształtowanymi po okresie ustąpienia lodowca. Rzeki przemodelowały w pewnym zakresie formy poprzednie – doliny wód roztopowych, rynny subglacyjne, tworząc płytkie dna dolinne, tarasy akumulacyjne, obniżenia rozlewiskowe. Doliny holocenijskie wytworzyły: rzeka Ukleja (wykorzystując rynnę), Piaskowa i Rega (wykorzystując dolinę roztopową). Niewielką, ale odmienną dolinkę, stanowiącą rozcięcie erozyjne wytworzył strumień łączący jezioro Konie i Mielno (rynną Rekowo-Konie). Zagłębienia powstałe po wytopieniu brył martwego lodu tworzą liczne różnej wielkości owalne i podłużne obniżenia terenowe, wypełnione wodą („oczka wodne”) lub zajęte przez torfowiska i bagna. Liczne oczka śródpolne występują w południowej części gminy, zwłaszcza w okolicach wsi Orle, Żelmowo,

Rogowo.

Pod względem geologicznym – strukturalnym gmina Radowo Małe leży na granicy dwóch jednostek geologicznych – strukturalnych: niecki szczecińskiej i wału pomorskiego. Bezpośrednio pod utworami czwartorzędowymi tj. na głębokości poniżej 80-100 m. występują osady jurajskie i kredowe, brak jest w zasadzie osadów trzeciorzędu. Jurę reprezentują osady lądowe z wkładkami osadów morskich: piaskowce i piaski różnofrakcyjne z wkładkami piaskowców dolomitycznych, węgli brunatnych, mułów, iłów, margli. Osady kredowe reprezentują margle, wapienie, mułki.

Osady czwartorzędowe pokrywają całą powierzchnię gminy zwartą pokrywą o miąższości około 80-100 m.

Reprezentowane są przez utwory plejstocenijskie (okresu lodowcowego) oraz holocenijskie (po ustąpieniu lodowca do czasów współczesnych).

Do utworów plejstocenijskich należą:

- gliny zwałowe i piaski zwałowe akumulacji lodowcowej
- piaski, żwiry i gliny ozów, utwory wodno-lodowcowe
- piaski, żwiry i mułki rzeczne (pradoliny i doliny wód roztopowych).

Do utworów holocenijskich należą:

-
- torfy
 - namuły
 - mułki, piaski i żwiry rzeczne (dolin holocenijskich)

Wysoczyznę moreny dennej budują gliny zwałowe, a lokalnie piaski i żwiry zwałowe. Generalnie przeważają gliny; piaski i żwiry występują płatami w rejonie krawędzi wysoczyzny Strzmiele – Karnice, Konie – Rekowo oraz w części środkowo zachodniej w rejonie wsi Wałkno – Gostomin – Troszczyno.

Drumliny zbudowane są z piasków lub żwirów, pokrytych na powierzchni warstwą gliny. Wały ozowe budują piaski i żwiry, najczęściej eksploatowane na potrzeby budownictwa (lokalne żwirownie i piaskownie). Skrajnie północną część gminy (na północ od linii Mołdawin – Maliniec), stanowiącą pod względem geomorfologicznym fragment pradoliny pomorskiej oraz dolinę wód roztopowych – Strzmielecką, budują osady rzeczne piaski i żwiry okresu przełomu plejstocenu i holocenu.

Obniżenia wytopiskowe oraz rozlewiskowe w dolinach rzecznych, przegłębienia w rynnach subglacialnych wypełniają torfy lub namuły o stosunkowo niedużej miąższości 0,5 – 2,0 lokalnie do 3,0 m. Największe obszary torfowiskowe, reprezentowane przez torfowiska niskie, wytworzyły się w dolinach Dobrzycy i dolinie Strzmieleckiej. Torfowiska mniejsze wypełniają zagłębienia wytopiskowe w obrębie wysoczyzny morenowej, liczne są w rejonie wsi Orle-Dargomyśl, Gostomin, Siedlice.

Gleby wytworzone z utworów powierzchniowych: glin i piasków zwałowych, piasków rzecznych mułków oraz torfów należą do typów gleb brunatnych wylugowanych, lokalnie kwaśnych, gleb bielcowych, czarnych ziem i gleb torfowych. Dominują gleby brunatne powstałe z glin zwałowych, jako typ skały macierzystej, zaliczonych do piasków gliniastych mocnych i piasków słabogliniastych. Gleby brunatne z reguły użytkowane są jako grunty orne; gleby bielcowe wytworzone z piasków całkowitych w większości porastają lasy, a gleby torfowe i torfowo-murszowe porastają trwałe użytki zielone. Użytki rolne (grunty orne i trwałe użytki zielone) zajmują 65,4 % powierzchni gminy, lasy 26 %. Pod względem żyzności gleby należą do średnio żyznych, chociaż udział gleb małożyźnych, wytworzonych z piasków całkowitych jest dość znaczny.

W gruntach ornym przeważają zdecydowanie gleby średnio-żyźne wytworzone z piasków gliniastych, zajmujące obszary wysoczyzny morenowej o powierzchni płaskiej i falistej. W zależności od rodzaju podłoża – dominacja utworów gliniastych lub piaszczystych zależy żyzność gleb i przynależności do kompleksu 4 lub 5.

Grunty orne w obrębie wysoczyzny o podłożu piaszczystym, na stokach wysoczyzny lub w obrębie dolin o podłożu piaszczysto-żwirowym bazują na glebach małożyźnych, zaliczonych do kompleksu 6 i 7 (około 30 % gruntów ornym).

Trwałe użytki zielone, występują w dużym rozproszeniu w dolinach rzecznych, rynnach subglacialnych oraz obniżeniach wytopiskowych na wysoczyźnie. Są to tereny z reguły podmokłe, lub o wysokim poziomie wody gruntowej, wysłane torfami lub osadami rzeczno-piaskowymi i mułkami. Wytworzyły się tu gleby torfowe, torfowo-murszowe i czarne ziemie.

W zależności od żyzności podłoża i stosunków wodnych (melioracje) są to gleby średnio żyzne (60-70 %) lub mało żyzne.

Gleby pod lasami wykazują również dużą mozaikę typów, w zależności od warunków podłoża. W obrębie wysoczyzny o podłożu gliniastym występują typy gleb brunatnych kwaśnych, które porastają lasy liściaste (buk), na piaszczystych równinach pradoliny i tarasach akumulacyjnych dolin rzecznych

występują gleby bielcowe i rdzawe, które porastają bory sosnowe i lasy mieszane, a w torfiastych dolinach i obniżeniach wytopiskowych na glebach torfowych i murszowych rosną olchy i jesiony.¹

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu nie nastąpi zmiana przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze, a tym samym większość gleb zachowa swoją dotychczasową klasę bonitacyjną.

2.1.2.1 Złoża surowców mineralnych

Na analizowanym obszarze oraz w jego otoczeniu nie występują złoża surowców mineralnych.

2.2 Hydrografia

Wody podziemne i gruntowe

Według Mapy Hydrogeologicznej Polski rejon ten stanowi część następujących jednostek:

Region kołobrzewski – pomorski

Podregion łobeski

W regionie tym główny poziom użytkowy występuje w utworach czwartorzędowych. Niekiedy występuje kilka warstw wodonośnych, o miąższości od kilku do ponad 30 m. Głębokość występowania wód podziemnych pierwszego poziomu wodonośnego wykazuje duże zróżnicowanie. W rejonie głęboko wciętych dolin rzecznych na obszarach wysoczyzny, dopływów Regi oraz rynien wodnych, pierwszy poziom wodonośny wód podziemnych występuje na ogół na głębokości 2 m. Na przeważającej części obszaru wysoczyzny morenowej zalega na głębokości od 2 do 5 m i poniżej, nawiązując do ukształtowania powierzchni terenu.

W tym rejonie główny poziom użytkowy występuje w utworach czwartorzędowych na głębokości od 5 do 140 m. Jego miąższość waha się od 10 do ponad 30 m.

Do wód podziemnych zaliczane są także wody gruntowe, które charakterem i głębokością występowania odzwierciedlają cechy konfiguracyjne terenu oraz budowę geologiczną jego podłoża. Stan poziomu wód gruntowych uzależniony jest przede wszystkim od ilości opadów, dlatego też jego wzrost odnotowuje się szczególnie w okresie wiosennym podczas roztopów pokrywy śniegowej, oraz wzmożonych opadów atmosferycznych. Skład chemiczny wód gruntowych jest efektem oddziaływania opadów atmosferycznych, litologii, czasu krążenia, sytuacji morfologicznej oraz użytkowania terenu.

Najpłycej, do 2 m p.p.t. występują wody podziemne w głęboko wciętych dolinach rzecznych i rynnach jeziornych. W strefach wysoczyznowych obserwuje się duże zróżnicowanie głębokości zalegania I poziomu wód podziemnych, co wiąże się z urozmaicheniem rzeźby terenu. Poziom wód podziemnych

¹ Opracowanie ekofizjograficzne do zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radowo Małe, Szczecin, listopad 2010 r.

kształtuje się na głębokości od 2 do 5 m p.p.t., przy czym na znacznych powierzchniach, nawet poniżej 5 m.

Wody powierzchniowe

Obszar gminy Radowo Małe należy do zlewni przymorza, jest odwodniony przez rzeki należące do dorzecza Regi. Są to dopływy Regi i Ukleja z Dobrzenicą, Wilkowa i Piaskowa, Gotnica oraz sama Rega.

- Rega największa rzeka przymorza (dług. 168 km, pow. dorzecza 2500 km²) przepływa wzdłuż wschodniej granicy gminy na długości 2,5 km. Płyne szeroką doliną, meandrując po płaskim dnie. Zbocza doliny są wysokie (50 m.) i długie. Szerokość koryta rzeki wynosi 15-20 m.
- Ukleja jest najdłuższą rzeką w gminie, przepływa na odcinku ok. 12 m. w zachodniej części, na teren gminy wpływa z jeziora Okrzeja, uchodzi do Regi na południowym krańcu zalewu lisowskiego. W granicach gminy płynie silnie meandrując w głęboko wciętej dolinie – rynn timer subglacialnej. Szerokość koryta zróżnicowana 5-10 m.
- Dobrzenica jest dopływem Uklei, w gminie płynie wzdłuż zachodniej granicy 6,5 km odcinkiem. Początkowo płynie szeroką, o płaskim torfiastym dnie, w odcinku ujściowym dolina ma charakter przełomowy, przebija się głębokim wąwozem przez wysoczną morenową. Szerokość koryta 3-5 m.
- Piaskowa wypływa z jeziora Piaski w północnej części gminy, płynie 2 km odcinkiem wzdłuż granicy, w dalszym biegu przecina końcowy fragment północnego obszaru gminy. Przepływa przez tereny zalesione w szerokiej dolinie wód roztopowych.
- Wilkowa jest dopływem rz. Piaskowej (uchodzi do niej poza granicami gminy). Wypływa z niewielkiego obniżenia w rejonie wsi Orle, płynie na północ na przestrzeni 12 km, oddalając część wód do kompleksu stawów rybnych w Malińcu.
- Gotnica jest niewielkim ciekier, jedynym płynącym na południe. Bierze początek w rejonie wsi Orle-PGR Siedlice, płynie wąską, lekko obniżoną doliną na przestrzeni 7,5 km.

Wszystkie rzeki będące dopływami Regi, są rzekami niewielkimi, o niskich przepływach. Na terenie gminy mają swe źródła rzeka Wilkowa i Gotnica oraz Piaskowa, wypływająca z jeziora. Uchodzi do większej rzeki jedynie Dobrzenica (do Uklei).

Wody stojące zajmują jedynie 0,6 % powierzchni gminy. Załedwie 4 zbiorniki przekraczają 10 ha. Wszystkie większe jeziora usytuowane są we wschodniej i południowo-wschodniej części. Natomiast drobne oczka wytopiskowe występują na całym obszarze, najliczniejsze są w części południowo-środkowej.

Na terenach objętych zmianą Studium nie występują wody powierzchniowe.

2.2.1 Klimat

Według podziału Polski na regiony klimatyczne, teren opracowania położony jest na terenie **Regionu Środkowopomorskiego (R-VII)**, obejmującego Wysoczną Łobeską (A. Woś 1999). W skład tego regionu wchodzi także część Równiny Gryfickiej i Pojezierza Drawskiego, Pojezierze Choszczeńskie, Pojezierze Ińskie, Pojezierze Szczecińskie, Równina Drawska, Pojezierze Wałeckie, Równina Wałecka, fragment Równiny Białogardzkiej oraz Dolina Gwdy. Klimat jest tutaj bardziej ostry w

porównaniu z Regionem Zachodniopomorskim. Mniej jest dni ciepłych, a więcej przymrozkowych i mroźnych. Częstsze są także dni z opadem atmosferycznym

Panuje tu klimat przejściowy, pomiędzy klimatem morskim a klimatem o cechach bardziej kontynentalnych. Zróżnicowanie fizjograficzne terenu oraz sąsiedztwo morza powoduje stosunkowo duże zróżnicowanie klimatyczne. Obszar ten objęty jest zarówno wpływami Atlantyku i kontynentu Eurazji, z przewagą wpływu oceanu Atlantyckiego. Najczęściej napływające w ciągu roku powietrze polarno-morskie (69,23% wszystkich mas powietrza) odznacza się stosunkowo dużą zawartością pary wodnej. Jego napływ zmniejsza amplitudy temperatur, często zwiększa zachmurzenie i przynosi opady, przez co są krótsze i łagodniejsze zimy, a okres wegetacyjny rozpoczyna się wcześniej i trwa dłużej niż na obszarach Polski centralnej i wschodniej. Wiosną i zimą z rejonu Morza Barentsa oraz północnej Rosji napływa powietrze arktyczne, zazwyczaj suche i chłodne. Udział tych mas powietrza przekracza 18%. Powietrze kontynentalne, cechujące się małą wilgotnością, napływa ze środkowej Rosji. Napływając zimą i wiosną powoduje zwykle spadek temperatury. Udział tych mas powietrza nie przekracza 10%. Najrzadziej (1,1%) notuje się powietrze zwrotnikowe, napływające głównie z rejonu Wysp Azorskich, z Północnej Afryki oraz Azji Mniejszej i Półwyspu Bałkańskiego.

Na omawianym obszarze nie notuje się występowania skrajnych, w porównaniu z innymi regionami, wartości średnich liczb dni z wyróżnionymi typami pogody. Przeciętna roczna temperatura na opracowania wynosi ok. 7,0 °C przy przeciętnej temp. miesiąca najcieplejszego (lipiec) od 16,3 do 16,9 °C, a najchłodniejszego (styczeń) ok. – 1,5 °C. Przeciętna temperatura okresu maj – lipiec mieści się w przedziale 13,7-14,7 °C. Roczna suma opadów osiąga wartość ok. 600 mm, natomiast średnie sumy opadów w okresie wegetacyjnym wahają się od 350 do 375 mm (Koźmiński Cz., 2001). Najmniej opadów notuje się w lutym i marcu, a najwięcej w lipcu. W ciągu roku występuje przeciętnie 170 dni z opadami (Woś A., 1999).

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu nie przewiduje się zmiany warunków klimatycznych.

2.3 Szata roślinna

Według regionalizacji geobotanicznej Polski (J. M. Matuszkiewicz, 2008 r.) wynika, że teren opracowania znajduje się w:

- Prowincji Środkowoeuropejskiej
- Podprowincji Południowobałtyckiej
- Dziale Pomorskim
- Krainie Pojezierzy Środkowopomorskich
- Okręgu Nowogardzko-Choszczyńskim
 - Podokręgu Nowogardzkim
- Okręgu Świdwińskim
 - Podokręgu Świdwińsko-Łobeskim

Roślinność potencjalna

Teren gminy Radowo Małe wg Mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski (J. M. Matuszkiewicz, 2008 r.) znajduje się w grupie zbiorowisk acydofilny pomorski las bukowo-dębowy. Przez centrum gminy z północnego- zachodu na południowy- wschód przebiega pas kontynentalnych borów mieszanych sosnowo-dębowych i grądów subkontynentalnych, odmiana środkowopolska, seria uboga.

Siedliska lasu bukowo-dębowego rozpowszechnione są w Polsce w pasie Pobrzeży i Pojezierzy Południowobałtyckich, zwykle na pagórkach moreny czołowej, najczęściej o wystawie zachodniej i północno-zachodniej, rzadziej moreny dennej, a wyjątkowo na sandrach. Gleby, z którymi związane jest występowanie tego zespołu, wykształcone są na ogół z piasków gliniastych lub glin lekkich i należą do gleb bielcowych, brunatnych albo płowych, odpowiadających typowi siedliskowemu boru mieszanego świeżego. W drzewostanie najliczniej reprezentowany jest buk i dąb bezszypułkowy, a we wschodnich rejonach zasięgu zespołu, także dąb szypułkowy. Z innych gatunków drzew najczęściej występuje sosna oraz brzozy: brodawkowata i omszona. Słabo wykształcony podszyt tworzy jarzębina i kruszyna. Cechą charakterystyczną runa o fizjonomii krzewinkowo-trawiastej, jest współwystępowanie przedstawicieli trzech grup ekologiczno-socjologicznych: 1) gatunków borowych, np. borówki czarnej, borówki brusznicy i siódmaczka pospolitego, 2) gatunków znajdujących optimum w żyznych i średnio żyznych lasach liściastych, np. zawilca gajowego, turzycy palczastej, czy perłówki zwisłej, 3) gatunków występujących z najwyższą stałością w zbiorowiskach kwaśnych dąbrów, do których należy między innymi groszek skrzydlasty, kłosówka miękka, jastrzębiec sabaudzki i jastrzębiec gładki.

Roślinność rzeczywista

Szata roślinna w gminie Radowo Małe, reprezentowana przez zbiorowiska leśne, łąkowe, bagienne, torfowiskowe, wodne, pokrywa około 40 % obszaru gminy. Poza w/w naturalnymi zbiorowiskami, istotną rolę w krajobrazie, odgrywają zadrzewienia przydrożne, śródpolne, grupy zieleni z udziałem starodrzewów w zabudowie wiejskiej, w parkach podworskich, przy kościołach i na cmentarzach.

Współczesny obraz szaty roślinnej ukształtowany został przez czynniki przyrodniczo-klimatyczne od epoki lodowcowej do czasów obecnych oraz przez działalność człowieka, procesy gospodarcze XVIII-XX wieku. Złodowacenia wytworzyły różnorodność siedlisk, uwarunkowaną mozaiką gleb, ukształtowaniem terenu, stosunkami wodnymi.

Kolejne zmiany klimatu, ocieplenia, ochłodzenia, wpływy mas powietrza morskiego lub kontynentalnego powodowały dominację jednych gatunków, zanikanie innych.

Naturalna roślinność potencjalna, która powinna dominować na terenie gminy to: siedliska subatlatynckiego acidofilnego lasu bukowo-dębowego w obrębie wysoczyzn morenowych o podłożu glin zwałowych i glin zwałowych spiaszczonych; siedliska borów mieszanych w obrębie pradoliny i tarasów akumulacyjnych dolin (o podłożu piaszczystym); siedliska olsów i łęgów olsowych w dnach dolin rzecznych i torfiastych obniżeniach.

Gospodarka człowieka spowodowała istotne zmiany wprowadzając gatunki uprawowe. Większość terenów wysoczyzny morenowej o żyznych glebach użytkowana jest rolniczo – dla upraw polowych, większość torfowisk została zmeliorowana i zamieniona w łąki i pastwiska, w lasach

wprowadzono sosnę jako gatunek dominujący. Dokonano celowych nasadzeń drzew przy drogach, w zabudowie wiejskiej, urządzono parki.

Współczesną roślinność rzeczywistą w ekosystemach naturalnych i półnaturalnych można podzielić na:

- roślinność zbiorników wodnych

wokół jezior, zalewów i różnej wielkości oczek śródpolnych występuje pas roślin szuwarowych: trzciny, turzycy, pałki szerokolistne. Zbiorowiska roślin zanurzonych, zakorzenionych często z gatunkami rzadkimi występują w jeziorach: Piaski, Głębokim, Wojtkowskim, Radowie Małym, rozlewisku koło Siedlic. W małych oczkach śródpolnych występują zespoły rzęs i pływaczy. W rzece Redze

występują niewielkie skupiska rdestnic.

- roślinność torfowisk i łąk

stanowią nieliczne zachowane zespoły roślinności mszarnej w obrębie torfowisk przejściowych i na potorfiach (miejsca eksploatacji), zespoły szuwarów turzycowych w mokradłach i bagnach oraz zbiorowiska trawiaste w kośnych łąkach, w obrębie torfowisk niskich w dolinach. Część torfowisk niskich porastają łożowiska i zespoły olsowe.

Do najciekawszych pod względem florystycznym, z zachowanymi gatunkami reliktowymi i chronionymi (rosiczka okrągłolistna, bagno zwyczajne, czermień błotna, żurawina, borówka bagienna) należą niewielkie torfowiska mszarne w rejonie Karnic, Smorawiny, Orla i Dargomyśla.

- roślinność leśna

zajmuje powierzchnię 26 % obszaru gminy. Lasy w gminie Radowo Małe, zarówno pod względem różnorodności siedlisk, składu gatunkowego oraz stopnia naturalności i zachowania gatunków unikatowych, należą do jednych z najcenniejszych na Pomorzu. Charakterystyczną cechą jest przewaga siedlisk lasowych nad borowymi.

Siedliska lasu mieszanego świeżego LMśw i lasu świeżego Lśw stanowią 48 %, a lasu wilgotnego i bagiennego 3 %. Łącznie siedliska lasów liściastych zajmują 51 % powierzchni leśnej.

Najcenniejszymi partiami leśnymi, wyróżniającymi się pod względem naturalności i zróżnicowania biocenotycznego są lasy siedlisk bagiennych i torfowiskowych, występujące wzdłuż dolin rzecznych Uklei, Gotnicy, nad jeziorami Piaski, Głębokie, Konie, Mielno, Okrzeja. Są to lasy należące do zespołu olsu torfowego z gatunkami olszy czarnej, brzozy omszonej oraz olsu porzeczkowego z olszą i jesionem wyniosłym. Lokalnie występują zespoły łożowisk z wierzbą szarą oraz zespoły łęgowe jesionowo-wiązowe.

Do wartościowych, pod względem biocenotycznym oraz krajobrazowym, należą lasy bukowe z licznymi starodrzewami, porastające krawędzie wysoczyzny morenowej nad doliną Strzmielecką pomiędzy wsią Strzmiele a Radowo Wlk., zbocza doliny Uklei. Są to drzewostany (buki i dęby) stuletnie i starsze, które można zakwalifikować do kwaśnej buczyny oraz żyznej buczyny niżowej.

Cennymi są również zachowane fragmentarycznie zespoły grądowe (grab z udziałem dębu i buka, z leszczyną, kruszyną i czeremchą w podszyciu), które zachowały się w rejonie Karnic.

W składzie gatunkowym lasów dominuje sosna i modrzew, (około 60 %), następnie buk, dąb, jesion, wiąz (około 16-18 %), stosunkowo duży jest udział olszy – około 10 %.

Ogółem na terenie gminy zinwentaryzowano („Waloryzacja przyrodnicza gminy Radowo Małe – Biuro Konserwacji Przyrody Szczecin 2001 r.) 649 gatunków roślin, w tym 34 gatunki grzybów i 31

gatunków mszaków. W liczbie tej znajdują się gatunki roślin podlegające ochronie prawnej oraz rośliny rzadkie i zagrożone wyginięciem.

Zinwentaryzowano również rośliny o właściwościach leczniczych, które mogą być wykorzystywane w przemyśle farmaceutycznym. Są to w większości gatunki rosnące w lasach, na półnaturalnych łąkach. Licznie występuje kruszyna.

Duże znaczenie krajobrazowe oraz ekologiczne posiadają grupy zadrzewień, celowo nasadzone przez człowieka w obrębie wsi, przy dworach, cmentarzach oraz wzdłuż dróg. Wśród zadrzewień wiejskich dominują: kasztanowce, klony, jesiony, dęby, lipy. W parkach, zinwentaryzowanych w 18 wsiach (ujęte w rejestrze Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków), występują drzewa rodzime: dęby, buki, lipy, kasztanowce, cisy, świerki oraz różne egzotyczne gatunki: żywotnik zachodni, cypryśnik groszkowy, daglezia zielona, magnolia, kasztanowce jadalne, itp.

Niemal wszystkie drogi obsadzone są drzewami: klonami, jesionami, dębami, lipami, brzoźami, topolami, z których część posiada walory pomnikowe.

Tereny objęte zmianą Studium stanowią obszary niezabudowane i niezagospodarowane, są to odlogowane grunty rolne, częściowo zakrzaczone. W m. Żelmowo Gostomin i Karnice te tereny użytkowane są jako trawiaste boiska sportowe.

Dokumentacja fotograficzna terenów objętych zmianą Studium.



Fotografia 1 Działka nr ewid. 13/1 obręb Borkowo Wielkie



Fotografia 2 Działka nr ewid. 19/1 obręb Czachowo



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radowo Małe

Fotografia 3 Działka nr ewid. 19/1 obręb Czachowo



Fotografia 4 Działka nr ewid. 13/5 obręb Gostomin



Fotografia 5 Działka nr ewid. 115/3 obręb Gostomin



Fotografia 6 Część działki nr ewid. 21/11 obręb Karnice



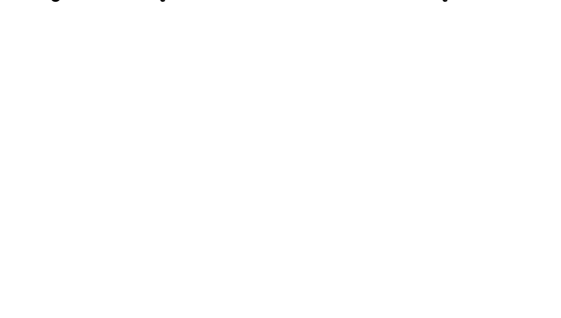
Fotografia 7 Działka nr ewid. 46/1 obręb Maliniec



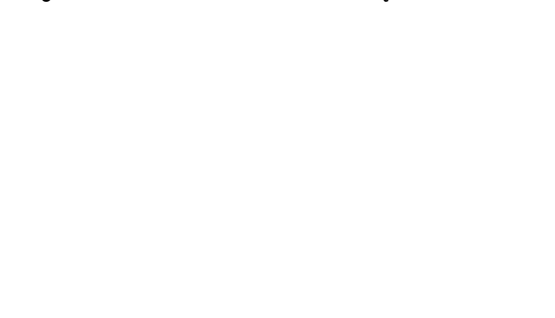
Fotografia 8 Działka nr ewid. 9/1 i 9/12 obręb Maliniec



Fotografia 9 Część działki nr ewid. 283/2 obręb Mołdawin



Fotografia 10 Działka nr ewid. 31/1 obręb Radowo Wielkie





Fotografia 11 Działka nr ewid. 77 obręb Strzmiele



Fotografia 12 Część działki nr ewid. 12 obręb Radzim



Fotografia 13 Część działki nr ewid. 14/10 obręb Żelmowo

Wg. Waloryzacji Przyrodniczej Województwa Zachodniopomorskiego na terenie objętym projektem zmiany studium nie stwierdzono występowanie chronionych gatunków roślin.

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu obszary pozostaną w dotychczasowym użytkowaniu.

2.4 Fauna

Według regionalizacji zoogeograficznej Kostrowickiego (1991), obszar opracowania stanowi część następujących jednostek zoogeograficznych:

- Państwo: *Holarktyka*,
- Podpaństwo: *Palearktyka*,
- Kraina *Eurosyberyjska*,
- Prowincja *Nemoralna*,
- Obszar *Europejski*,
 - *Region Środkowoeuropejski*,
 - *Podregion Środkowy*,
 - *Okręg Centralny*.

Z inwentaryzacji faunistycznej (materiały „Waloryzacji przyrodniczej – Biuro Konserwacji Przyrody Szczecin) wynika, że w gminie bytuje co najmniej 250 gatunków kręgowców i bezkręgowców, w tym:

- 114 gatunków ptaków (101 lęgowych),
- 25 gatunków ssaków,
- 16 gatunków ryb.

Wśród zwierząt rzadkich, chronionych z mocy prawa należy między innymi wymienić gatunki:

- ptaki – błotniak stawowy, czapla siwa, czajka, gagał, kania ruda, łabędź niemy, orzeł bielik (obserwowano polującego nad j. Głębokie),
- płazy i gady – kumak nizinny, ropucha szara, żaba wodna, moczarowa, jeziorna, traszka, padalec, jaszczurka zwinka, żyworodna, zaskroniec.

Terenami i miejscami, szczególnie ważnymi dla bytowania dziko żyjących, są siedliska wilgotne (bagna, mokradło, torfowiska, lasy bagienne, olsy) oraz o mozaice siedlisk, nieprzydatne w gospodarce człowieka.

Do terenów o szczególnym znaczeniu należą:

- doliny rzek, głównie Uklei i jej dopływów oraz dolina rzeki Piskowej (cała dolina Strzmielecka) i Regi,
- zbiorniki wodne, jeziora, stawy rybne w Malińcu i rozlewisko pod Siedlicami,
- drobne oczka śródpolne i śródleśne,
- kompleks torfowisk koło Karnic.

Rzeki Rega i Ukleja obfitują w liczne gatunki ryb pospolitych, występuje w nich również minóg strumieniowy prawdopodobnie wchodzi na tarło minóg rzeczny i gatunki ryb łososiowatych.

Na terenie objętym opracowaniem występują zwierzęta zazwyczaj występujące w pobliżu osad ludzkich.

Wg. Waloryzacji Przyrodniczej Województwa Zachodniopomorskiego na terenie objętym projektem zmiany studium nie stwierdzono występowanie chronionych gatunków zwierząt.

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu większość obszaru pozostanie w użytkowaniu rolniczym.

2.4.1 Krajobraz

Przyjęta przez Radę Europy w 2000 r. Europejska Konwencja Krajobrazowa definiuje krajobraz jako fragment powierzchni ziemi postrzegany przez ludzi, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych i antropogenicznych (art. 1). Definicja ta odzwierciedla pogląd, że krajobraz stanowi całość, której składowe przyrodnicze i kulturowe należy ujmować i rozpatrywać łącznie.

Termin „krajobraz” występuje także w prawie polskim, w wielu dokumentach prawnych, jednak nie posiada jednoznacznej definicji i występuje w różnych kontekstach. Ustawa Prawo ochrony środowiska traktuje krajobraz jako jeden z elementów środowiska przyrodniczego, które definiowane jest

następująco: „ogół elementów przyrodniczych, w tym przekształconych w wyniku działalności człowieka, a w szczególności powierzchnia ziemi, kopaliny, wody, powietrze, zwierzęta i rośliny, krajobraz oraz klimat”. Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami zawiera pojęcie krajobrazu kulturowego, który definiuje jako „przestrzeń historycznie ukształtowaną w wyniku działalności człowieka, zawierającą wytwory cywilizacji oraz elementy przyrodnicze”.

W Ustawie o ochronie przyrody znajduje się określenie „ochrona krajobrazowa”, która oznacza „zachowanie cech charakterystycznych danego krajobrazu”, a walory krajobrazowe są zdefiniowane jako: „wartości ekologiczne, estetyczne lub kulturowe obszaru oraz związane z nimi rzeźba terenu, twory i składniki przyrody, ukształtowane przez siły przyrody lub działalność człowieka”.

Pierwotny krajobraz obszarów objętych opracowaniem, na skutek zurbanizowania poszczególnych terenów, w dużym stopniu został już zmieniony. Ze względu na stopień ingerencji człowieka w naturalną strukturę krajobrazu dominuje krajobraz zurbanizowany miejski – charakteryzujący się intensywną zabudową (mieszkaniową i usługową) z udziałem zieleni.

Ze względu na stopień ingerencji człowieka w naturalną strukturę krajobrazu na obszarze zmiany studium występują dwa typy krajobrazu:

- w zainwestowanej części dominuje krajobraz zurbanizowany wiejski – charakteryzujący się zabudową wielofunkcyjną,
- w obszarach niezainwestowanych występuje krajobraz otwarty (rolniczy, leśny).

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu nie przewiduje się zmiany krajobrazu.

2.5 Wartości kulturowe

Na terenie objętym opracowaniem nie występują wartości

2.6 Stan środowiska

Środowisko, w tym jego zasoby i walory przyrodnicze poddawane są różnym szkodliwym oddziaływaniom. Źródła niekorzystnych oddziaływań mogą być zlokalizowane na terenie obszaru, jak również mogą pochodzić z zewnątrz (migracja zanieczyszczeń w wodzie, w powietrzu).

2.6.1 Stan powietrza atmosferycznego

Na kształtowanie się jakości powietrza na danym obszarze mają wpływ przede wszystkim, wielkość i rozkład przestrzenny źródeł emisji zanieczyszczeń. Istotny wpływ mają także przemiany zachodzące w atmosferze oraz czynniki meteorologiczne.

Na stan powietrza mają wpływ następujące czynniki:

- emisja zorganizowana pochodząca ze źródeł punktowych i powierzchniowych oraz niska emisja pochodząca głównie z lokalnych kotłowni oraz palenisk domowych,
- emisja ze środków transportu i komunikacji - linowe źródło zanieczyszczeń,

-
- emisja niezorganizowana.

Zazwyczaj głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja substancji toksycznych pochodzących z procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w celach energetycznych i technologicznych. Niska emisja pochodząca głównie z lokalnych kotłowni oraz palenisk domowych, stanowi źródło głównie SO_2 i pyłu zawieszonego. Wraz z pyłem emitowane są również metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a wśród nich benzo(a)piren, uznawany za jedną z bardziej znaczących substancji kancerogennych. W pyłe zawieszonym ze względu na zdolność wnikania do układu oddechowego, wyróżnia się frakcje o ziarnach: powyżej 10 mikrometrów i pył drobny poniżej 10 mikrometrów (PM₁₀). Ta druga frakcja jest szczególnie niebezpieczna dla człowieka, gdyż jej cząstki są już zbyt małe, by mogły zostać zatrzymane w naturalnym procesie filtracji oddechowej.

Przy spalaniu odpadów z produkcji tworzyw sztucznych opartych na polichloroku winylu do atmosfery mogą dostawać się substancje chlorowcopochodne, a wśród nich dioksyny i furany.

Podstawową masę zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery stanowi dwutlenek węgla. Jednak najbardziej uciążliwe składniki spalin to przede wszystkim dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pył. W mniejszych ilościach emitowane są również chlorowodór, różnego rodzaju węglowodory aromatyczne i alifatyczne.

Obecnie coraz większą rolę odgrywa liniowa emisja zanieczyszczeń, pochodząca z ruchu samochodowego i ciągów komunikacyjnych. Powstają wówczas zanieczyszczenia gazowe; węglowodory aromatyczne, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla oraz substancje pyłowe, które powstają w wyniku ścierania nawierzchni jezdni i opon samochodów i zawierają w swoim składzie m.in. ołów, kadm, nikiel, miedź. Zanieczyszczenia tymi substancjami powietrza atmosferycznego skutkuje w dalszej kolejności zanieczyszczeniem gleb, wód powierzchniowych oraz roślin.

Na terenie objętym opracowaniem największe źródło zanieczyszczeń liniowych pochodzi z drogi wojewódzkiej nr 147 (DW147) łączącej drogę nr 144 z miastem Łobez oraz drogi wojewódzkiej nr 146 (DW146) łączącej drogę nr 106 z drogą nr 147.

W roku 2016 na wszystkich stanowiskach pomiarowych w województwie został przekroczony poziom docelowy przez średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu. Najwyższe wartości stężeń zarówno w przypadku pyłu PM₁₀ jak i benzo(a)pirenu zarejestrowano w okresach grzewczych, dlatego jako główną przyczynę przekroczeń wskazuje się niską emisję pochodzącą z indywidualnego ogrzewania mieszkań. Obowiązujący dla średniorocznego stężenia benzo(a)pirenu poziom docelowy, w roku 2016 został przekroczony, podobnie jak w latach poprzednich i otrzymał klasę C, w związku z tym obowiązuje opracowanie programu ochrony powietrza (POP) dla obszarów przekroczeń, w celu poprawy jakości powietrza. Dla strefy zachodniopomorskiej obowiązuje już program ochrony powietrza ze względu na pył PM₁₀ i benzo(a)piren, przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego w dniu 29 października 2013 roku.

Dla ozonu przekroczony został poziom celu długoterminowego, stanowiący dodatkowe kryterium oceny dla tego zanieczyszczenia i określony ze względu na ochronę zdrowia (klasa D2).

Dla pozostałych zanieczyszczeń, dla których stężenia nie przekroczyły obowiązujących w 2016 roku kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO), benzenu (C₆H₆), pyłu zawieszonego PM_{2,5}, arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni), ołowiu (Pb), ozonu (O₃) – poziom docelowy, strefa zachodniopomorska otrzymała klasę A.

Tabela 1. Wynikowe klasy strefy zachodniopomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za 2016 r., dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Strefa zachodniopomorska	kod	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie												
		SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃ (dc)	O ₃ (dt)	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb	As	Cd	Ni	BaP
		A	A	A	A	A	D2	C	A	A	A	A	A	C

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza za 2017 r. WIOŚ Szczecin

Ze względu na ochronę roślin, w strefie zachodniopomorskiej ocenie jakości powietrza podlega dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x) i ozonu (O₃). W 2016 roku w strefie tej nie zostały przekroczone dopuszczalne poziomy, zarówno przez średnioroczne stężenie NO_x i SO₂ oraz przez średnie stężenie SO₂ z okresu zimowego (październik-marzec). Nie została też przekroczona wartość wskaźnika AOT40 obowiązująca dla poziomu docelowego dla ozonu. Ze względu na ochronę roślin strefa zachodniopomorska została sklasyfikowana w klasie A dla wszystkich tych trzech zanieczyszczeń. Ze względu na dodatkowe kryterium obowiązujące dla ozonu – poziom celu długoterminowego, w strefie zachodniopomorskiej kryterium to, ze względu na ochronę roślin zostało przekroczone i strefa ta ze względu na to kryterium otrzymała klasę D2.

Tabela 2 Wynikowe klasy strefy zachodniopomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za 2016 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Strefa zachodniopomorska	kod	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie			
		SO ₂	NO _x	O ₃ (dc)	O ₃ (dt)
		A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza za 2017 r. WIOŚ Szczecin

Ze względu na ochronę roślin, ocenie jakości powietrza podlegała strefa zachodniopomorska. Ocena dotyczyła dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x) i ozonu (O₃). W 2016 roku w strefie tej średnioroczne stężenia NO_x i SO₂ oraz średnie stężenie SO₂ z okresu zimowego (październik-marzec) nie przekroczyły dopuszczalnych poziomów. Nie została też przekroczona wartość wskaźnika AOT40 obowiązująca dla poziomu docelowego dla ozonu. Ze względu na ochronę roślin strefa zachodniopomorska otrzymała klasę A dla tych trzech zanieczyszczeń, jednak zostało przekroczone obowiązujące dla ozonu kryterium poziomu celu długoterminowego ze względu na ochronę roślin (klasa D2). W tym przypadku nie jest wymagane opracowanie programu ochrony powietrza, a jedynie zaplanowanie w wojewódzkich programach ochrony środowiska działań zmierzających do zmniejszenia

emisji zanieczyszczeń będących prekursorami ozonu – tlenków azotu, węglowodorów i lotnych związków organicznych.

Głównym źródłem emisji powierzchniowej (tzw. niskiej emisji) są lokalne kotłownie i indywidualne paleniska domowe. Z uwagi na zasilanie kotłowni węglem słabej jakości, wyeksploatowanym piecom i spalaniu odpadów stanowią one najważniejsze przyczyny wysokiej emisji pyłów i benzo(a)pirenu, można to zauważyć poprzez zwiększenie stężeń zanieczyszczeń w okresie grzewczym.

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu nie przewiduje się pogorszenia stanu czystości powietrza atmosferycznego.

2.6.2 Klimat akustyczny i pola elektromagnetyczne

Podstawowym wskaźnikiem klimatu akustycznego jest sumaryczny poziom hałasu, na który składają się oddziaływania:

- hałasu komunikacyjnego od dróg, który rozprzestrzenia się na odległe obszary ze względu na rozległość źródeł;
- hałasu przemysłowego obejmującego swym zasięgiem najbliższe otoczenie;
- hałasu komunalnego towarzyszącego obiektom sportu, rekreacji i rozrywki.

Głównymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg, organizacja ruchu drogowego.

Na terenie objętym opracowaniem największe źródło zanieczyszczeń liniowych pochodzi z drogi wojewódzkiej nr 147 (DW147) łączącej drogę nr 144 z miastem Łobez oraz drogi wojewódzkiej nr 146 (DW146) łączącej drogę nr 106 z drogą nr 147.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112 ze zm.) obowiązują następujące dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami:

- $L_{DWN} = 50$ dB, $L_N = 40$ dB dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- $L_{DWN} = 55$ dB, $L_N = 45$ dB dla terenów budowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, terenów zabudowy zagrodowej oraz terenów mieszkaniowo - usługowych.

Pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych (PEM) prowadzone są w cyklu trzyletnim, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. Nr 221, poz. 1645).

Na podstawie art. 124 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. z 2018 r. poz. 799 ze zm.) wojewódzki inspektor ochrony środowiska prowadzi, aktualizowany

corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, z wyszczególnieniem terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności. Na terenie gminy nie odnotowano zagrożonych terenów.²

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu nie przewiduje się zmian w tym zakresie.

2.6.3 Jakość wód podziemnych i powierzchniowych

Ocenę jakości wód powierzchniowych reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. Nr 257, poz. 1545) oraz wytyczne Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Zgodnie z „Oceną jakości wód powierzchniowych w województwie zachodniopomorskim w latach 2010-2012” przedstawiona w tabeli poniżej rzeka Rega na wysokości m. Radowo Małe posiada słaby potencjał ekologiczny z uwagi na ocenę stanu elementów biologicznych. Klasa I dla elementów fizykochemicznych i hydromorfologicznych oznacz stan dobry. Stan chemiczny został oceniony poniżej stanu dobrego. Ogólny stan wód oceniono jako zły.

Tabela 3. Ocena stanu wód rzeki Regi w latach 2011-2016 w odniesieniu do jednolitych części wód (JCW) na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska.

Nazwa JCW	Klasyfikacja elementów			Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
	biologicznych	fizykochemicznych	hydromorfologicznych		
Rega od Starej Regi do Uklei	Klasa IV	Klasa II	Klasa I	słaby	poniżej dobrego

Źródło: <http://www.wios.szczecin.pl>

Stan jakości wód podziemnych na terenie powiatu łobeskiego badany był w ramach monitoringu diagnostycznego prowadzonego z częstotliwością: co najmniej co trzy lata – dla wód podziemnych o zwierciadle swobodnym oraz co najmniej co sześć lat – dla wód o zwierciadle napiętym.

Ostatnio przeprowadzone badania wykazały, że wśród badanych wód przeważały wody zadawalającej jakości (III klasy) i wody niezadawalającej jakości (IV klasa). Na obniżenie jakości wód podziemnych miały wpływ głównie związki żelaza i manganu (pochodzenia naturalnego) oraz amoniak i azotyny, pochodzące z antropogenicznych źródeł zanieczyszczeń.

Zgodnie z danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska stan chemiczny i ilościowy wód podziemnych JCWPd nr 8, badany w latach 2010-2012, został określony jako dobry.

² Stan środowiska w województwie zachodniopomorskim. Raport 2015. WIOŚ w Szczecinie., 2016 r.

2.6.4 Gospodarka odpadami

Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2018 r., poz. 1454 ze zm.) gminy mają obowiązek sporządzenia regulaminu utrzymania czystości i porządku, który jest aktem prawa miejscowego.

Gospodarka odpadami na terenie gminy Radowo Małe prowadzona jest w oparciu o uchwałę Nr XXI/122/2012 Rady Gminy Radowo Małe z dnia 28 grudnia 2012 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Radowo Małe (Dz.U. z 2013 r. poz. 949, ze zm. z 2017 r. poz. 1937).

2.6.5 Przekształcenia rzeźby terenu

Na analizowanym terenie nie doszło do antropogenicznych przekształceń powierzchni ziemi.

Zasoby przyrodnicze i ich ochrona prawna

2.6.6 Obiekty i obszary objęte ochroną zasobów przyrodniczych w sąsiedztwie terenów objętych opracowaniem

2.6.6.1 Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków NATURA 2000 „Ostoja Ińska” PLB320008

Obszar NATURA 2000 „Ostoja Ińska” PLB320008 powołany został Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313). Obowiązuje zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 30 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Ińska PLB320008 (Dz. Urz. Woj. Zach. z 2014 r. poz. 1931 ze zm.).

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Ostoja Ińska” o powierzchni 87 710,9 obejmuje znaczny fragment Pojezierza Ińskiego i położony jest na terenie czterech powiatów: Choszczno, Drawsko Pomorskie, Łobez i Stargard Szczeciński oraz trzynastu gmin: Chociwel, Dobra Nowogardzka, Dobrzany, Drawsko Pomorskie, Ińsko, Kalisz Pomorski, Marianowo, Łobez, Radowo Małe, Recz, Stara Dąbrowa, Suchań, Węgorzyno. W podziale RDLP Ostoja leży w granicach Regionalnej Dyrekcja Lasów Państwowych w Szczecinie i Szczecinku, w obszarze działania Nadleśnictw Łobez, Dobrzany, Nowogard i Drawsko Pomorskie. Największe obszary OSO położone są na terenie powiatów Stargard Szczeciński i Łobez. W powiecie Stargard Szczeciński położone jest 50272,97 ha czyli 57,32 % powierzchni całkowitej OSO. Ostoja Ińska obejmuje w 100% obszar gmin Chociwel oraz Ińsko. Znaczne powierzchnie OSO położone są w gminach Dobrzany (87,2 % pow. gminy) i gminie Marianowo (60,6 %). W powiecie Łobez OSO obejmuje obszar gmin Węgorzyno w 100 % i znaczny obszar gminy Dobra – 36 %. Na terenie powiatu drawskiego (obszary wiejskie Drawsko Pomorskiego i Kalisz Pomorskiego) obszar ostoi zajmuje 3821,46 ha czyli jest to 4,36 % powierzchni całkowitej. Na terenie powiatu choszczeńskiego (gmina Recz) OSO zajmuje obszar 2294,17 ha czyli 13,7% obszaru gminy co stanowi tylko 2,62 % Ostoi Ińskiej. Obszar typowy dla krajobrazu postglacjalnego Pojezierza Ińskiego. Rzeźba terenu została ukształtowana podczas stadiału pomorskiego ostatniego zlodowacenia i charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem form i wysokości względnych - można tu wyróżnić trzy zasadnicze jednostki geomorfologiczne i związane z nimi typy krajobrazu: wyniesienia moreny czołowej, sandry i wysoczyznę

moreny dennej. Najwyższe wzniesienie - Głowacz osiąga 180 m n.p.m. Teren odwadniany jest przez rzekę Inę i jej dopływy, jedynie jego północna część odwadniana jest przez Regę. Cechy charakterystyczne ostoi to pofalowany teren, silnie rozczłonkowane lasy, liczne bagna i małe zbiorniki wodne. Największe jest jezioro Ińskie (6 km²), o głębokości 42 m, wypełniające system krzyżujących się rynien glacialnych. Bogatej morfologii odpowiada mozaikowe użytkowanie terenu. Lasy zajmują blisko 60 % powierzchni. Są to przeważnie świeże lasy liściaste z bukiem i dębem oraz bory mieszane. Znaczący udział mają również lasy siedlisk wilgotnych i bagiennych z olchą i jesionem oraz sosną i brzozą. Stosunkowo niewielką część ostoi pokrywają zbiorowiska łąkowe oraz siedliska wilgotne: trzcinowiska, turzycowiska, roślinność szuwarowa, roślinność torfowisk niskich i przejściowych. Pozostała część to użytki rolne.

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 08. Występuje tu co najmniej 27 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W ostoi gniazduje ponad 140 gatunków ptaków. Bardzo ważna ostoja bielika i kilku innych gatunków drapieżnych, kilku gatunków kaczek i żurawia (>1% populacji krajowej). W okresie lęgowym obszar zasiedla około 10% populacji krajowej cyraneczki, gągoła i krakwy, co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: cyranka, gęgawa, nurogęś, perkoz rdzawoszyi, samotnik, bąk (PCK), bielik (PCK), błotniak stawowy, bocian czarny, kania czarna (PCK), kania ruda (PCK), orlik krzykliwy (PCK), puchacz (PCK), rybitwa czarna, przepiórka, strumieniówka i zimorodek; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: bocian biały, derkacz, gąsiorek, lerka, muchołówka mała, trzmiełojad, dzięcioł czarny, perkoz, zausznik, łabędź niemy, płaskonos i srokosz. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego następujących gatunków: bielik (40 osobników) i żuraw (1800-2000 osobników); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: łabędź krzykliwy (do 480 osobników), cyraneczka (1000 osobników), siewka złota (450-1100 osobników), łączak (do 800 osobników) i batalion (do 1200 osobników). Dobrze zachowane są zbiorowiska roślinne, zwłaszcza leśne, oprócz nich, duże znaczenie przyrodnicze ma roślinność wodna i terenów podmokłych. Występują tu też cenne zespoły roślinności łąkowej. Na terenie ostoi znajdują się stanowiska licznych storczykowatych. Jeziora: Ińsko, Wisola i Krzemień są jeziorami ramienicowymi, o bardzo dobrze wykształconych siedliskach, występują w nich rzadkie i zagrożone gatunki glonów. Obszar ma duże znaczenie dla fauny, w szczególności dla ptaków (patrz wyżej) oraz płazów (12 gatunków) i gadów (4 gatunki) ze względu na duży udział dobrze zachowanych siedlisk podmokłych. Występują tu 3 gatunki ryb z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Poza tym, w jeziorze Krzemień stwierdzono występowanie skójki gruboskorupowej *Unio crassus* a w jeziorze Ińsko pływaka szerokobrzeżka *Dytiscus latissimus*. Na tym terenie występują także silne populacje zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis*. Na obszarze Ostoi introdukowano żubra *Bison bonasus*. Zachodni skraj swojego areалу w Polsce osiąga tu wilk. Stosunkowo niska gęstość zaludnienia, niski stopień urbanizacji i uprzemysłowienia oraz odśrodkowy układ hydrograficzny ostoi sprzyja zachowaniu i ochronie wartości przyrodniczych.

Do gatunków spełniających kryteria uznania za przedmioty ochrony należą:

Perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*, Zausznik *Podiceps nigricollis*, Bąk *Botaurus stellaris*, Czapla siwa *Ardea cinerea*, Bocian czarny *Ciconia nigra*, Łabędź niemy *Cygnus olor*, Łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*, Gęgawa *Anser anser*, Krakwa *Anas strepera*, Cyraneczka *Anas crecca*, Cyranka *Anas querquedula*, Gągoł *Bucephala clangula*, Nurogęś *Mergus merganser*, Kania czarna *Milvus migrant*,

Kania ruda *Milvus milvus*, Bielik *Haliaeetus albicilla*, Błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, Orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, Derkacz *Crex crex*, Żuraw *Grus grus*, Samotnik *Tringa ochropus*, Rybitwa czarna *Chlidonias niger*, Puchacz *Bubo bubo*, Zimorodek *Alcedo atthis* i Dzieciół czarny *Dryocopus martius*.

Najbliższe tereny objęte opracowaniem, znajduje się w odległości około 1,4 km (nr ewid. 13/5 obręb Gostomin) od tego obszaru.

2.6.6.2 Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 „Dorzecze Regi” PLH320049

Obszar obejmuje swymi granicami dolinę Regi od Trzebiatowa do jej obszarów źródłowych oraz szereg dolin dopływów: Starej Regi, Brześnickiej Węgorzy, Piaskowej, Sępólnej, Uklei, Rekowy i Mołstowej. Z łącznej długości 172 km, w obszarze znajduje się ok. 160 km długości Regi. Przez obszar obejmujący 15,2 tys. ha przepływają wody ze zlewni obejmującej 272,5 tys. ha. Granice obejmują doliny rzeczne (dno wraz ze zboczami) z wyłączeniem terenów z zabudową, w obrębie których obszar ogranicza się w zasadzie do koryta rzeczno. W niektórych miejscach granice obszaru wychodzą poza dolinę rzeczno w celu włączenia przylegających do doliny wyjątkowo cennych kompleksów siedlisk przyrodniczych zwykle bagiennych (np. okolice jeziora Ołużna gm. Świdwin, torfowiska k. Międzyrzecza gm. Sławoborze) lub leśnych (np. kompleks leśny m. Rycerzewkiem i Jeleninem gm. Ostrowice). Inne odstępstwa wiążą się z dostosowaniem przebiegu granic do ewidencji geodezyjnej oraz z rozmieszczeniem siedlisk przyrodniczych. Dolina rzeczno jest w ogromnej większości mozaiką terenów leśnych i rolniczych, przerwana kilkoma zespołami zwartej zabudowy miejskiej: Świdwina, Łobza, Reska, Gryfic. Sama rzeka przegrodzona jest w kilku miejscach zabudową hydrotechniczną, co powoduje, że na ponad 2/3 długości rzeki niedostępna dla ryb wędrownych. W obrębie obszaru w górnej części doliny Regi znajdują się dobrze zachowane kompleksy źródłowe, wilgotne i świeże łąki oraz jeziora rozrzucone wśród lasów. Na zboczach doliny w wielu miejscach wykształca się kwaśna buczyna i grądy subatlantyckie. W środkowym odcinku dolina przecina tereny morenowe o zróżnicowanej rzeźbie terenu. Na dnie doliny wykształcają się tu miejscami rozległe lasy łąkowe i torfowiska. Na zboczach dolin liczne są kompleksy źródłowe. W dolnym biegu Regi dolina przecina tereny głównie rolnicze obejmując duże powierzchnie łąk i zbiorowisk zaroślowych. Rega jest jedną z najdłuższych rzek polskich wpadających bezpośrednio do Bałtyku, zachowując jednocześnie prawie w całej swej długości charakter cieku łososiowego. Charakterystyka morfologiczna tej rzeki sprawia, że znajdują tam dobre warunki bytowania ryby łososiowate i karpowate reofilne. Dorzecze Regi jest przy tym niejednorodny pod względem stopnia przekształceń antropogenicznych. Dolny bieg rzeki został silnie zmieniony przez melioracje, a przede wszystkim zabudowę hydrotechniczną; cechy rzeki o naturalnym przebiegu zauważalne są dopiero powyżej miejscowości Resko. Szczęólnego znaczenia nabierają w tej sytuacji dopływy Regi, które w ogromnej większości pozostawiono w stanie pierwotnym, co pozwala egzystującym tam populacjom ryb na zachowanie dobrostanu.

Rega ma ogromne znaczenia jako nieliczna z polskich rzek, do których na tarło wchodzi łosoś. Niestety zabudowa hydrotechniczna głównego koryta i części dopływów sprawia, że łosoś podczas swojej wędrówki dopływa tylko do okolic Rejowic na Redze oraz Rzesznikowa na Mołstowej, natomiast co bardzo ważne, w całości dostępna jest dla niego Struga Lubieszowska, gdzie zresztą notuje się co roku

spora liczbę gniazd tarłowych. Poza tym znane tarliska znajdują się jeszcze w Redze poniżej zapory w Rejowicach, a także w Gryficach pod zaporą i Trzebiatowie (między mostami i przy ujściu młynówki) oraz w Molstowej w okolicy ujścia potoku Brodziec. Typowo górski charakter dopływów i górnego odcinka koryta Regi sprawia, że świetne warunki do bytowania i rozmnażania mają tam głowacz białopłetwy i minogi, natomiast miejsca o twardym, piaszkowym dnie, ale z dużo wolniejszym przepływem chętnie zasiedlają kozy i larwy minogów. W obszarze występuje w sumie 15 siedlisk przyrodniczych zajmujących ponad 30% powierzchni obszaru. Obszar jest ważną ostoją występującego w obrębie Polski w zasadzie tylko w województwie zachodniopomorskim grądu subatlantyckiego. Jest tu ponad 1.300 ha tego siedliska - 8,4% obszaru, co stanowi ok. 16% grądów subatlantyckich chronionych w sieci N2000 w Polsce i ponad 6% zasobów tego siedliska w kraju). Obszar jest także ważny dla osiągnięcia odpowiedniej reprezentatywności i regionalnej zmienności lasów łęgowych (prawie 1.700 ha - 10,8% obszaru). Mimo niewielkiego udziału procentowego, relatywnie duże powierzchnie, kluczowe w kontekście zmian dokonywanych w skali województwa ma ten obszar dla takich siedlisk jak: torfowiska przejściowe (95,8 ha), lasy bagienne (68,3 ha) i dąbrowy śródlądowe (367,7 ha). Podkreślić też należy bogactwo florystyczne i faunistyczne doliny, co poświadczają długie listy gatunków ważnych (rzadkich i zagrożonych). Mimo zabudowy hydrotechnicznej przegradzającej rzekę na przeważającej długości koryto rzeczne ma naturalny charakter podobnie jak cały krajobraz znacznej części doliny. Dolina stanowi korytarz ekologiczny o znaczeniu regionalnym.

Do głównych typów siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru Natura 2000 „Dorzecze Regi” PLH320049 należą:

- 91EO łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe,
- 9160 grad subatlantycki,
- 9130 żyzne buczyny,
- 9190 kwaśne dąbrowy,
- 3150 starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*,
- 9110 kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*),
- 6510 niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie,
- 91D0 bory i lasy bagienne.

Najbliższe tereny objęte opracowaniem, znajduje się w odległości około 0,26 km (działka nr ewid. nr ewid. 12 obręb Radzim) od tego obszaru.

2.6.6.3 Obszary proponowane do ochrony położone w sąsiedztwie terenów objętych opracowaniem

Użytek ekologiczny - Stawy Radowskie - dwa stawy wytopiskowe, z cennymi gatunkami fauny położone we wsi radowo Wielkie, otoczone starym zadrzewieniem i krzewami. Do głównych zagrożeń zalicza się przekształcanie obejmujące meliorację i osuszanie oraz zanieczyszczenie spływami z gospodarstw domowych.

Działka nr ewid. 31/1 obręb Radowo Wielkie znajduje się w odległości około 60 m od tego obszaru.

2.6.6.4 Korytarz ekologiczny

Pojęcie „Korytarz Ekologiczny” w prawie polskim pojawiło się stosunkowo niedawno, wraz z wejściem w życie ustawy „o ochronie przyrody” z dnia 16 kwietnia 2004 roku. Według niej jest to „obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów” (art. 5, pkt 2).

Korytarz ekologiczny ma charakter pasa terenu lub ciągu oddzielonych od siebie niewielkimi odległościami obszarów różniących się przyrodniczo od otaczającego ich tła. W skali lokalnej są to pasy zadrzewień i zakrzewień oraz małe niezagospodarowane potoki łączące ze sobą oddalone od siebie cenne ekosystemy. W skali regionalnej i ponadregionalnej są to doliny rzek, ciągi łąk i lasów. W miejscach gdzie korytarze ekologiczne łączą się lub krzyżują powstają tak zwane „węzły”.

Wg projektu korytarzy ekologicznych wg geoserwis mapy, północno-wschodni fragment gminy Radowo Małe znajduje się w korytarzu ekologicznym Puszcza Goleniowska-Puszcza Koszalińska.

3 Analiza istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radowo Małe, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody

Z punktu widzenia realizacji projektu zmiany studium problemy ochrony środowiska mogą wynikać głównie z faktu występowania na opisywanym terenie:

- chronionych gatunków roślin i zwierząt.

Wg. Waloryzacji Przyrodniczej Województwa Zachodniopomorskiego na terenie objętym projektem zmiany studium nie stwierdzono występowanie chronionych gatunków roślin i zwierząt. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183) mogące występować na terenie objętym zmianą studium gatunki roślin oraz zwierząt, powinno się chronić na zasadach określonych w ustawie o ochronie przyrody.

4 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia realizacji zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radowo Małe, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

Podstawowym celem ochrony środowiska, ustanowionym na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, które zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu jest ochrona zasobów środowiska (wód, powietrza, powierzchni ziemi, zwierząt i roślin). Na szczeblu krajowym jest ona realizowana na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska (art. 81) oraz przepisów szczegółowych:

- ochrona wód – Prawo wodne;
- ochrona obszarów i obiektów o wartościach przyrodniczych i krajobrazu, zwierząt i roślin zagrożonych wyginięciem oraz drzew, krzewów i zieleni – ustawa o ochronie przyrody.

Aby ochrona zasobów środowiska mogła być prawidłowo realizowana w projekcie zmiany studium określono sposoby działań służące nieprzekraczaniu standardów jakości środowiska lub ich przywracaniu.

Prawo krajowe, w wyniku przystąpienia Polski do Unii Europejskiej, zobligowane zostało do stosowania zasad i celów w realizacji zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska określonych przez Unię. W odniesieniu do realizacji celów i zasad z zakresu ochrony środowiska, przy pracach nad projektem zmiany studium uwzględniono w szczególności zapisy następujących dyrektyw:

- 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory;
- 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków;

Aktami prawnymi międzynarodowymi, określającym niektóre z celów ochrony środowiska, uwzględnionych przy sporządzaniu zmiany studium są:

- Konwencja Berneńska przyjęta przez Radę EWG Decyzją nr 82/72/EWG z 1981 r., tzw. konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych. Celem tej konwencji jest ochrona gatunków ginących, zagrożonych, migrujących endemicznych oraz siedlisk ich występowania;
- Konwencja Bońska przyjęta przez Radę EWG Decyzją nr 82/461/EWG z 1982 r., tzw. Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt;
- Konwencja o różnorodności biologicznej podpisana w Rio de Janeiro w 1992 roku. Zobowiązuje ona do ochrony różnorodności biologicznej na trzech poziomach organizacji: gatunku, biocenozy i krajobrazu.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, stanowi dokument strategiczny obrazujący potrzeby rozwoju ekonomiczno-społecznego lokalnej społeczności realizujący cele i zasady wynikające ze strategicznych potrzeb i wyzwań, przed jakimi ta społeczność staje. Realizując interes lokalny, jakim jest rozwój gminy należy uwzględniać tendencje i uwarunkowania

regionalne, ponadregionalne i międzynarodowe zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz poszanowania środowiska i naturalnej przyrody.

Przy sporządzaniu analizowanego projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radowo Małe, wzięto pod uwagę cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, a odnoszące się do utrzymania określonych w przepisach szczegółowych norm jakości powietrza, dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, norm jakości wód powierzchniowych i podziemnych, zachowania gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych.

5 Analiza przewidywanych znaczących oddziaływań różnego rodzaju na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego i kulturowego

Generalnie zmiany, które występują w wyniku realizacji zagospodarowania wynikającego z zapisów zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radowo Małe, można oceniać jako:

korzystne dla środowiska – służące poprawie standardów jakości środowiska przyrodniczego oraz warunków życia mieszkańców i ich bezpieczeństwa, obejmujące działania ochronne na obszarach cennych przyrodniczo lub poprawiające walory przyrodnicze na obszarach o niskiej wartości (przede wszystkim obszary zdegradowane),

neutralne – zachowujące istniejący stan środowiska, takie oddziaływania nastąpi na terenach przeznaczonych pod usługi sportu;

niekorzystne dla środowiska, ale korzystne z punktu widzenia warunków życia człowieka – za takie można uznać każde zagospodarowanie terenów naturalnych lub półnaturalnych, które generuje przekształcenie antropogeniczne istniejącej szaty roślinnej i świata zwierzęcego, ale prowadzi do poprawy warunków życia społeczności lokalnej, Ocena wpływu zależy od wartości przyrodniczej przekształcanego obszaru, a niekorzystne oddziaływanie można ograniczyć dzięki zastosowaniu właściwych zasad zagospodarowania poszczególnych terenów, takie oddziaływania nastąpi na terenie przeznaczonym pod oczyszczalnię ścieków.

5.1 Zmiany w środowisku wynikające z projektowanej zmiany studium.

5.2 Wpływ ustaleń zmiany studium na poszczególne komponenty środowiska

5.2.1 Ocena zagrożeń i skutków dla środowiska i istniejących form ochrony

Z punktu widzenia realizacji projektu zmiany studium problemy ochrony środowiska mogą wynikać głównie z faktu występowania na opisywanym terenie:

- chronionych gatunków roślin i zwierząt.

Wg. Waloryzacji Przyrodniczej Województwa Zachodniopomorskiego na terenie objętym projektem zmiany studium nie stwierdzono występowanie chronionych gatunków roślin i zwierząt. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183) mogące występować na terenie

objętym zmianą studium gatunki roślin oraz zwierząt, powinno się chronić na zasadach określonych w ustawie o ochronie przyrody.

Proponowany do ochrony użytek ekologiczny „Stawy Radowskie” znajdujący się w odległości około 60 m od działki nr ewid. 31/1 obręb Radowo Wielkie. Do głównych zagrożeń dla tego obszaru zalicza się przekształcanie obejmujące meliorację i osuszanie oraz zanieczyszczenie spływami z gospodarstw domowych.

Nie przewiduje się bezpośredniego oddziaływania ustaleń zmian Studium na obszary Natura 2000 „Ostoja Ińska” i „Dorzecze Regi” znajdujące się w sąsiedztwie terenów objętych opracowaniem, ponieważ położone są poza wyznaczonymi obszarami siedlisk przyrodniczych i obszarami występowania gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony.

5.2.2 Ocena zmian w krajobrazie

Nie przewiduje się wpływu ustaleń zmiany Studiu na krajobraz.

5.2.3 Przewidywane oddziaływania na ludzi i klimat akustyczny

Na terenie działki nr ewid. 31/1 obręb Radowo Wielkie, gdzie ma powstać lokalna biologiczna oczyszczalnia ścieków, mogą wystąpić ponadnormatywne stężenia zanieczyszczeń. Jednak przy prawidłowej eksploatacji urządzeń oczyszczalni nie powinno to nastąpić.

Projektowana zmiana studium nie wprowadza nowego zagospodarowania, które może potencjalnie wpływać negatywnie na klimat akustyczny, a także ludzi.

5.2.4 Przewidywane oddziaływania na bioróżnorodność, rośliny i zwierzęta

Nie przewiduje się wpływu ustaleń zmian Studium wprowadzających nowy kierunek usług sportu na terenie działek, położonych na terenach zwartej zabudowy miejscowości na bioróżnorodność, rośliny i zwierzęta.

Na terenie działki nr ewid. 31/1 obręb Radowo Wielkie, gdzie wprowadza się kierunek zmian w przeznaczeniu terenów jako teren obiektów infrastruktury technicznej – lokalna biologiczna oczyszczalnia ścieków, może potencjalnie oddziaływać na bioróżnorodność. Jednak będzie to oddziaływanie minimalne ponieważ w bezpośrednim sąsiedztwie oczyszczalni nie występują tereny cenne przyrodniczo, wymagające szczególnej ochrony. Przy zachowaniu najnowocześniejszych technologii oczyszczania ścieków, nie przewiduje się wpływu na proponowany do ochrony użytek ekologiczny „Stawy Radowskie” znajdujący się w odległości około 60 m od terenu działki.

Uruchomienie oczyszczalni ścieków przyczyni się też do poprawienia stanu sanitarnego wsi objętych kanalizacją, w wyniku uporządkowania gospodarki ściekowej i likwidacji niekontrolowanego odprowadzania surowych ścieków sanitarnych do gruntu i wód powierzchniowych.

5.2.5 Przewidywane oddziaływania na powierzchnię ziemi

Na terenie działki nr ewid. 31/1 obręb Radowo Wielkie, wprowadza się kierunek zmian w przeznaczeniu terenów jako teren obiektów infrastruktury technicznej – lokalna biologiczna oczyszczalnia ścieków. Projektowana oczyszczalnia ścieków wywierać będzie wpływ pośredni i bezpośredni na stan środowiska glebowego i wód gruntowych. Oddziaływaniem pośrednim oczyszczalni po jej uruchomieniu będzie sukcesywna likwidacja nieszczelnych szamb i niekontrolowanego wywozu gromadzonych w nich ścieków. Przyczyni się to do zmniejszenia zanieczyszczeń gleby i wód gruntowych na obszarze obsługiwanym przez oczyszczalnię.

Oddziaływania bezpośrednie ograniczają się natomiast do działki budowlanej i będą różne w okresie budowy oczyszczalni i jej eksploatacji. W czasie eksploatacji oczyszczalnia nie będzie stanowić zagrożenia dla gleby i wód gruntowych, pod warunkiem szczelnego wykonania urządzeń technologicznych ich użytkowania zgodnego z instrukcją eksploatacji.

Nie przewiduje się wpływu ustaleń zmian Studium wprowadzających nowy kierunek usług sportu na terenie działek, położonych na terenach zwartej zabudowy miejscowości na powierzchnię ziemi. Na tych terenach będą mogły powstać boiska sportowe o nawierzchni trawiastej i urządzenia sportowe.

5.2.6 Przewidywane oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne

Na terenie działki nr ewid. 31/1 obręb Radowo Wielkie, wprowadza się kierunek zmian w przeznaczeniu terenów jako teren obiektów infrastruktury technicznej – oczyszczalnia ścieków. Projektowana oczyszczalnia ścieków jest obiektem służącym ochronie zasobów wodnych. Budowa kanalizacji i oczyszczalni ścieków przyczyni się do likwidacji nieszczelnych szamb i rozproszonych wylotów ścieków surowych, co spowoduje poprawę stanu czystości wód powierzchniowych i podziemnych. Budowa oczyszczalni ścieków może potencjalnie wywierać wpływ na stan czystości wód odbiornika. Jednak przy zachowaniu najnowocześniejszych technologii oczyszczania ścieków, nie powinno to nastąpić.

Nie przewiduje się wpływu ustaleń zmian Studium wprowadzających nowy kierunek usług sportu na terenie działek, położonych na terenach zwartej zabudowy miejscowości na wody powierzchniowe i podziemne.

5.2.7 Przewidywane oddziaływania na powietrze i klimat

Na terenie działki nr ewid. 31/1 obręb Radowo Wielkie, wprowadza się kierunek zmian w przeznaczeniu terenów jako teren obiektów infrastruktury technicznej – lokalna biologiczna oczyszczalnia ścieków. Projektowana oczyszczalnia ścieków stanowić będzie powierzchniowe źródło emisji zanieczyszczeń gazowych, mikrobiologicznych i odorów. Jednak przy zachowaniu najnowocześniejszych technologii oczyszczania ścieków wpływ ten będzie minimalny.

Nie przewiduje się wpływu ustaleń zmian Studium wprowadzających nowy kierunek usług sportu na terenie działek, położonych na terenach zwartej zabudowy miejscowości na powietrze i klimat.

5.2.8 Zagrożenia poważną awarią

Poważna awaria, zgodnie z definicją ustawową, to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w którym występuje jedna lub więcej substancji niebezpiecznych prowadzących do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Ochrona środowiska przed poważną awarią, zwaną dalej „awarią”, oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska.

Zaliczenie do zakładów zagrożonych poważną awarią następuje na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. poz. 1479).

5.2.9 Przewidywane oddziaływania na zabytki i dobra materialne

Nie prognozuje się negatywnego oddziaływania projektu zmiany studium na zabytki

6 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

Realizacja ustaleń zmiany studium, nie wpłynie negatywnie na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów NATURA 2000. W związku z tym nie proponuje się rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz jego integralność.

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

Analiza skutków realizacji zmiany studium będzie dokonywana w ramach oceny aktualności studium i planów sporządzanych dla obszaru gminy. Obowiązek wykonywania takiej analizy wynika z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018 poz. 1945), zgodnie z którym organ sporządzający zobowiązany jest przynajmniej raz w czasie kadencji rady gminy, do przeprowadzenia analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, w tym skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu.

Wpływ skutków realizacji zmiany studium na środowisko przyrodnicze w zakresie jakości poszczególnych elementów przyrodniczych i ich zmian, dotrzymywania standardów jakości środowiska,

określenia obszarów występowania przekroczeń kontrolowany będzie w ramach państwowego systemu monitoringu środowiska. Wyniki prowadzonego monitoringu prezentowane są w rocznych raportach o stanie środowiska województwa zachodniopomorskiego.

8 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.

Realizacja ustaleń zmiany studium nie będzie skutkować oddziaływaniem o zasięgu transgranicznym. Dokument nie wprowadza zmian w skali, która mogłaby przynieść skutki środowiskowe poza granicami kraju.

9 Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Prognoza oddziaływania na środowisko powstała jako realizacja zapisów ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, a także ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radowo Małe sporządzona na podstawie uchwały Nr XXXII/172/2018 Rady Gminy w Radowie Małym z dnia 24 października 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radowo Małe.

Zmiana Studium obejmuje następujące tereny i wprowadza na nich kierunek usług sportu:

- działka nr ewid. 31/1 obręb Radowo Wielkie
- część działki nr ewid. 12 obręb Radzim,
- działka nr ewid. 77 obręb Strzmiele,
- część działki nr ewid. 283/2 obręb Mołdawin,
- działka nr ewid. 19/1 obręb Czachowo,
- działka nr ewid. 13/1 obręb Borkowo Wielkie,
- część działki nr ewid. 14/10 obręb Żelmowo,
- działka nr ewid. 115/3 obręb Gostomin,
- działka nr ewid. 13/5 obręb Gostomin,
- część działki nr ewid. 21/11 obręb Karnice,
- działka nr ewid. 9/1 obręb Maliniec,
- działka nr ewid. 9/12 obręb Maliniec,
- działka nr ewid. 46/1 obręb Maliniec.

Na terenie działki nr ewid. 31/1 obręb Radowo Wielkie, określa się kierunek zmian w przeznaczeniu terenów jako teren obiektów infrastruktury technicznej – oczyszczalnia ścieków.

Pod względem fizyczno-geograficznego podziału Polski wg Kondrackiego obszar objęty opracowaniem położony jest w mezoregionie Wysoczyzna Łobeska.

Wg. Waloryzacji Przyrodniczej Województwa Zachodniopomorskiego na terenie objętym projektem zmiany studium nie stwierdzono występowanie chronionych gatunków roślin i zwierząt. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183) mogące występować na terenie objętym zmianą studium gatunki roślin oraz zwierząt, powinno się chronić na zasadach określonych w ustawie o ochronie przyrody.

Nie przewiduje się wpływu ustaleń zmian Studium wprowadzających nowy kierunek usług sportu na terenie działek, położonych na terenach zwartej zabudowy miejscowości na środowisko.

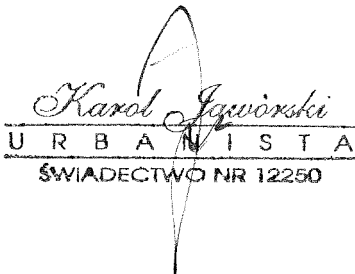
Na terenie działki nr ewid. 31/1 obręb Radowo Wielkie, wprowadza się kierunek zmian w przeznaczeniu terenów jako teren obiektów infrastruktury technicznej – lokalna biologiczna oczyszczalnia ścieków. Projektowana oczyszczalnia ścieków może potencjalnie wpływać negatywnie na poszczególne komponenty środowiska a zwłaszcza na wody i gleby. Jednak przy zachowaniu najnowocześniejszych technologii oczyszczania ścieków, nie powinno to nastąpić. Uruchomienie oczyszczalni ścieków przyczyni się do poprawienia stanu sanitarnego miejscowości objętych kanalizacją, w wyniku uporządkowania gospodarki ściekowej i likwidacji niekontrolowanego odprowadzania surowych ścieków sanitarnych do gruntu i wód powierzchniowych.

Nie przewiduje się bezpośredniego oddziaływania ustaleń zmian Studium na obszary Natura 2000 „Ostoja Ińska” i „Dorzecze Regi” znajdujące się w sąsiedztwie terenów objętych opracowaniem, ponieważ położone są poza wyznaczonymi obszarami siedlisk przyrodniczych i obszarami występowania gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony.

Realizacja ustaleń zmiany studium, nie wpłynie negatywnie na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów NATURA 2000. W związku z tym nie proponuje się rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz jego integralność.

10 Oświadczenie, o którym mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Oświadczam, że spełniam wymagania zawarte w art. 74a ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 ze zm). Jednocześnie oświadczam, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.



Karol Jędrowski
U R B A N I S T A
ŚWIADECTWO NR 12250