

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO TERENU POŁOŻONEGO W OBRĘBIE
EWIDENCYJNYM GĄSAWA, GMINA GĄSAWA**

na podstawie uchwały nr XXXVII/259/2021 Rady Gminy w Gąsawie z dnia 21 grudnia 2021 r. zmieniającą uchwałę nr XX/185/2016 Rady Gminy w Gąsawie z dnia 26 września 2016r.

**Opracowała:
mgr Anna Pilżys-Gezela**

GĄSAWA, 2022

Oświadczenie

mgr Anna Pilżys-Gezela

*(imię i nazwisko autora prognozy oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego terenu położonego w obrębie ewidencyjnym Gąsawa,
gmina Gąsawa)*

Upředzona o odpowiedzialności karnej oświadczam, że:

Spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021r. poz. 2373 z późn. zm.) tj. jako autor prognozy oddziaływania na środowisko ukończyłam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, studia magisterskie na kierunku związanym z kształceniem w obszarze nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi, brałam udział w przygotowaniu co najmniej 5 prognoz oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

.....
podpis

Spis treści

Spis treści.....	3
1. ZAKRES I GŁÓWNE CELE PLANU	5
2. CELE I METODY ZASTOSOWANE PRZY OPRACOWANIU PROGNOZY	5
3. PROPONOWANE METODY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA.....	6
4. WYKORZYSTANE OPRACOWANIA I AKTY PRAWNE	6
5. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I ANTROPOGENICZNEGO	8
5.1. Ogólna charakterystyka środowiska geograficznego	8
5.2. Położenie fizyczno-geograficzne.....	11
5.3. Rzeźba terenu	11
5.4. Budowa geologiczna	12
5.5. Gleby	14
5.6. Wody powierzchniowe	15
5.7. Wody podziemne.....	16
5.8. Obszary zagrożone powodzią.....	20
5.9. Warunki klimatyczne.....	20
5.10. Fauna i flora.....	22
5.11. Położenie na tle obszarów prawnie chronionych na podstawie przepisów o ochronie przyrody ...	23
5. 13. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków	27
5. 14. Surowce naturalne.....	27
6. DOTYCHCZASOWE ZMIANY W ŚRODOWISKU	28
6. 1. Degradacja powietrza atmosferycznego	28
6. 2. Degradacja gleb i degradacja powierzchni ziemi	30
6. 3. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych	31
6. 4. Hałas	34
6. Promieniowanie elektroenergetyczne.....	35
7. Poważne awarie	36
8. Zmiany klimatu	36
6. 6. Obszary funkcjonalno– przestrzenne.....	37
7. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA ORAZ STAN ZAGOSPODAROWANIA OBSZARU OBJĘTEGO POSTANOWIENIAMI PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	38
8. ZASOBY ŚRODOWISKA KULTUROWEGO I OCHRONA ŚRODOWISKA ORAZ POWIĄZANIA PRZYRODNICZE OBSZARU Z JEGO SZERSZYM OTOCZENIEM	39

9. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU	39
10. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM USTALEŃ PROJEKTU PLANU	40
11. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	40
12. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO	40
13. OCENA SKUTKÓW WPLYWU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I ZDROWIE LUDZI.....	48
14. OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO – PRZESTRZENNYCH ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU.....	50
14.1 Zgodność projektowanego sposobu zagospodarowania z uwarunkowaniami fizjograficznymi	50
14.2 Zgodność ustaleń projektu planu z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska	50
14.3 Możliwości rozwiązań zapobiegających lub ograniczających negatywne oddziaływanie ustaleń planu na środowisko	51
15. OKREŚLENIE, ANALIZA ORAZ OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 r. O OCHRONIE PRZYRODY.....	52
16. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	52
17. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	55
17.1 Informacje o zawartości prognozy	55
17.2 Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska.....	55
17.3 Wpływ na środowisko w przypadku odstąpienia od realizacji miejscowego planu	56
17.4 Zapobieganie i ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu	56
18. FOTOGRAFIA OBSZARU OPRACOWANIA.....	57
SPIS RYSUNKÓW	59
SPIS TABEL.....	59

1. ZAKRES I GŁÓWNE CELE PLANU

Głównym celem opracowania projektu planu jest określenie sposobu zagospodarowania terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz terenu dróg wewnętrznych i dojazdowej z obowiązującymi przepisami prawnymi (dotyczącymi głównie planowania przestrzennego, ochrony środowiska przyrody i środowiska kulturowego), fizjografią terenu i aktualnymi potrzebami inwestorów zewnętrznych oraz mieszkańców. Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest przepisem gminnym, a jego ustalenia są treścią uchwały rady gminy.

Dokumentami powiązаныmi z projektem planu są:

- 1) „Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w obrębie ewidencyjnym Gąsawa, gmina Gąsawa opracowane przez mgr Annę Pilżys-Gezela i mgr inż. Joannę Drywa;
- 2) „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gąsawa”, uchwalone uchwałą Nr XXX/253/2017 Rady Gminy w Gąsawie z dnia 26 października 2017 r.;
- 3) Uchwała nr XXXVII/259/2021 Rady Gminy w Gąsawie z dnia 21 grudnia 2021 r. zmieniająca uchwałę nr XX/185/2016 Rady Gminy w Gąsawie z dnia 26 września 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w obrębie ewidencyjnym Gąsawa, gmina Gąsawa;
- 4) "Plan Rewitalizacji Gminy Gąsawa 2009 - 2016";
- 5) „Strategia Rozwoju Gminy Gąsawa na lata 2008 - 2020”;

2. CELE I METODY ZASTOSOWANE PRZY OPRACOWANIU PROGNOZY

Potrzeba opracowania prognozy do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika z art. 46 ust. 1 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 2373 ze zm.) oraz z art. 17 pkt. 4 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2021 r. poz. 741 z późn. zm.).

Celem prognozy jest określenie oraz ocena skutków dla środowiska przyrodniczego i życia ludzi, które mogą wynikać z realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zawartych w projekcie dla terenów położonych w obrębie ewidencyjnym Gąsawa.

Analiza przekształceń środowiska, równoległe z pracami planistycznymi, daje możliwość wpływu na ostateczny zapis ustaleń planu.

Przy opracowaniu prognozy zastosowano następujące metody:

1. Przeprowadzono analizę poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego (w nawiązaniu do istniejącej w literaturze regionalizacji) i antropogenicznego, uwzględniając ich wzajemne powiązania.
2. Określono odporność środowiska przyrodniczego na degradację i możliwość jego regeneracji.
3. Szczególnie uwzględniono obszary i obiekty prawnie chronione.
4. Przedstawiono negatywne i pozytywne skutki wynikające z realizacji ustaleń planu, zagrożenia dla zdrowia ludzi oraz wszystkich innych komponentów środowiska naturalnego.

W trakcie prac nad sporządzaniem prognozy oddziaływania na środowisko przyrodnicze dla uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w obrębie ewidencyjnym Gąsawa, w gminie Gąsawa odbyła się wizja terenowa na obszarze objętym planem. W celu dokonania właściwej oceny zagadnień, będących przedmiotem prognozy, dokonano szczegółowej analizy uwarunkowań określonych w opracowaniu ekofizjograficznym, sporządzonym na potrzeby planu. Podstawą do sporządzenia prognozy była natomiast wnikliwa analiza literatury, materiałów kartograficznych oraz wizja lokalna terenu pozwalająca ocenić stan środowiska przyrodniczego.

Podkreśla się, że wszystkie zawarte w prognozie wnioski i zalecenia opierają się na zasadach logicznego wnioskowania i prawdopodobieństwa.

3. PROPONOWANE METODY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

Analizę skutków realizacji ustaleń zawartych w projekcie planu, winno przeprowadzać się metodą bezpośrednich obserwacji i pomiarów tych komponentów środowiska, na które ustalenia planu mają największy wpływ. Badania winny być wykonywane przez inwestorów i upoważnione do tego organy ochrony środowiska. Przewidziane w projekcie planu funkcje przy zachowaniu wszystkich nakazów i zakazów w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, natężenia hałasu itp. nie spowodują znaczących negatywnych zmian w środowisku przyrodniczym i życiu ludzi. W związku z powyższym nie ma potrzeby stałego monitorowania skutków realizacji ustaleń zawartych w projekcie planu.

4. WYKORZYSTANE OPRACOWANIA I AKTY PRAWNE

W trakcie prac nad niniejszą prognozą wykorzystano poszczególne opracowania, między innymi poniższe akty prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 1098 z późn. zm.),
- 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 (tekst jednolity: Dz. U. 2021 r., poz. 2373 z późn. zm.),

- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gatunków rolnych i leśnych (tekst jednolity: Dz. U. 2021 r., poz. 1326),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1121),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm., z 2021 r. poz. 11 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 710 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2020 r., poz. 638, z 2021 r., poz. 1718 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 741 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 1372 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019, poz. 1839),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112),
- Juda-Rezler K., Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na środowisko, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006,
- Kondracki J., Geografia fizyczna polski., Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009,
- Kostrzewski W., Parametry geotechniczne gruntów budowlanych oraz metody ich oznaczania, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2001,
- Kozłowski S. Atlas środowiska geograficznego Polski, Atlas zasobów, walorów i zagrożeń środowiska geograficznego Polski, Polska Akademia Nauk Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Warszawa 1994,
- Pawłowska K., Słysz K. Zagrożenia i ochrona przed powodzią w planowaniu przestrzennym, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej Oddział w Krakowie, Kraków 2002,
- Piotrowski J. (red.) Podstawy toksykologii, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2006
- Szymańska U., Zębek E., Prawo i ochrona środowiska – prawne, ekonomiczne, ekologiczne i techniczne aspekty ochrony środowiska naturalnego, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn 2008,
- Zawadzki S. Podstawy gleboznawstwa, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 2002,
- Zieleń w mieście, Marek Czerwieniec, Janina Lewińska, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Kraków 2000.

Teren opracowania - rozumiany jako powierzchnia terenu objęta uchwałą w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w obrębie ewidencyjnym Gąsawa, gmina Gąsawa (Uchwała Nr XXXVII/259/2021 Rady Gminy w Gąsawie z dnia 21 grudnia 2021 r. zmieniająca uchwałę Nr XX/185/2016 Rady Gminy w Gąsawie z dnia 26 września 2016 r.).

5. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I ANTROPOGENICZNEGO

5.1. Ogólna charakterystyka środowiska geograficznego

Gmina Gąsawa położona jest w południowo - zachodniej części województwa kujawsko - pomorskiego, w powiecie żnińskim, w obrębie historycznej krainy zwanej Pałukami. Odległość drogowa miejscowości Gąsawa od Bydgoszczy, wynosi 50 km. Gmina Gąsawa posiada status gminy wiejskiej.

Gmina Gąsawa zaliczana jest do gmin silnych rolniczo z wykształconą funkcją turystyczno - wypoczynkową.

Rolnicza funkcja gminy lokalizuje się w jej części centralnej i zachodniej. Obszar ten charakteryzuje się wysokim wskaźnikiem bonitacyjnym gleb, stanowiącymi kompleksy gleb bardzo dobrych i dobrych dla produkcji roślinnej i hodowli.

Funkcja turystyczno - wypoczynkowa powiązana jest z wykorzystywaniem walorów historycznych i krajobrazowo - przyrodniczych gminy. Gmina głównie nastawiona jest na obsługę ruchu turystyczno - wycieczkowego związanego z pomnikiem historii Biskupin oraz terenami wypoczynku w północnej i centralnej części gminy, gdzie powstają obszary indywidualnej zabudowy letniskowej oraz ośrodki wypoczynkowe.

Przez północno - zachodnią część gminy przebiega na krótkim odcinku droga krajowa Nr 5. Na drodze tej występuje znaczne natężenie ruchu. Jednak trasa tej drogi przebiega z dala od terenów zamieszkałych oraz obiektów chronionych, stąd też nie stanowi ona większej uciążliwości dla mieszkańców gminy.

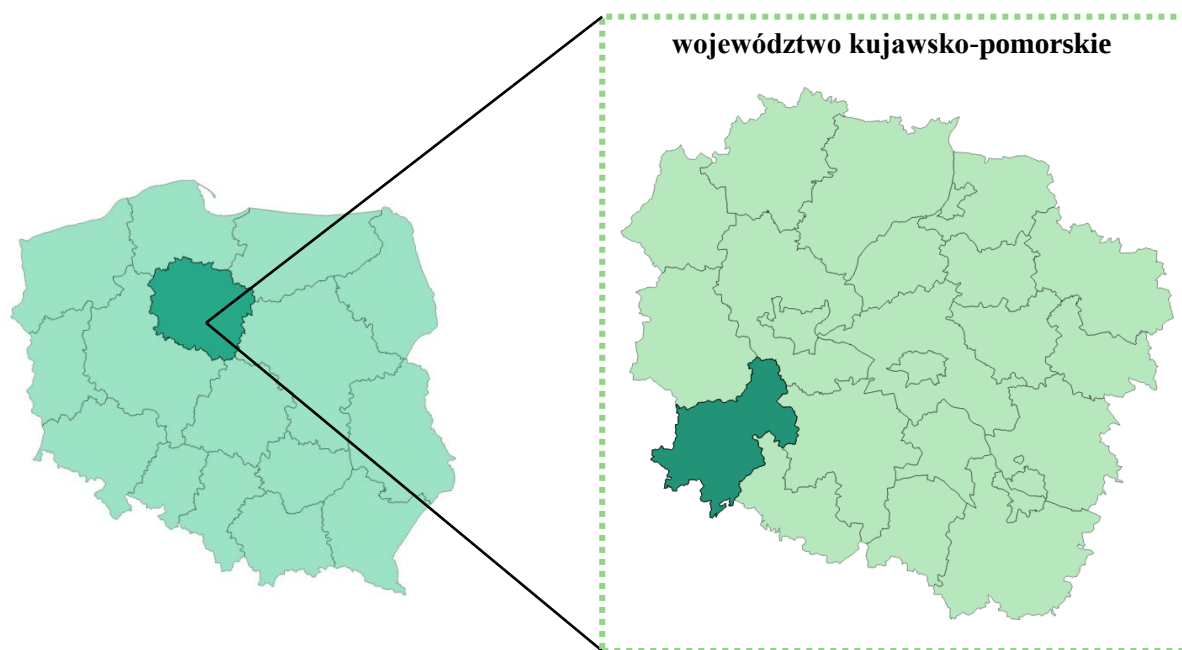
Pozostałą sieć drogową na terenie gminy Gąsawa tworzą ogólnodostępne drogi publiczne, które ze względu na funkcję jaką pełnią, dzieli się na następujące kategorie: powiatowe i gminne. Przez teren gminy Gąsawa przebiega 13 odcinków dróg powiatowych i 37 odcinków dróg gminnych.

Graniczy z czterema gminami:

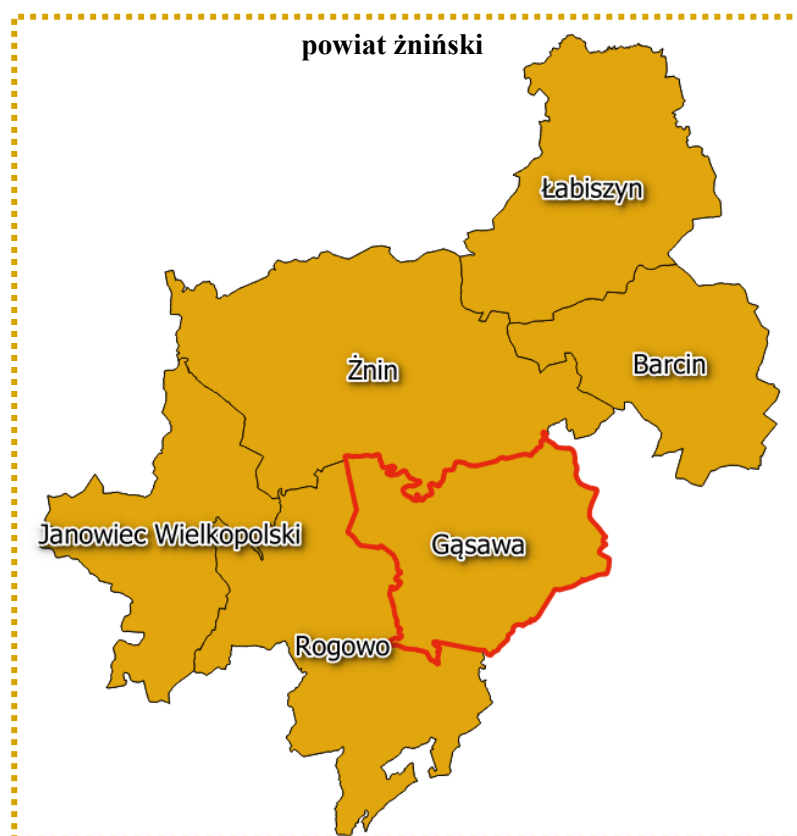
- od wschodu - gminą Dąbrowa,
- od południowego-zachodu - z gminą Rogowo,
- od północy - gmina Żnin,
- od południa - gminą Mogilno.

W granicach gminy położonych jest 24 miejscowości w ramach 19 sołectw (Annowo - Wiktorowo, Biskupin, Chomiąża Szlachecka, Drewno, Gąsawa, Godawy, Gogółkowo, Komratowo, Laski Wielkie - Laski Małe, Łysinin, Marcinkowo Górne, -Dolne, Nowawieś Pałucka, Obudno, Pniewy – Ostrówce, Rozalinowo - Piastowo, Ryszewko, Głowy i Szelejewo).

Gmina obejmuje powierzchnię całkowitą 136 km² (GUS z 2020 r.), na której zamieszkuje 5 215 osób, z czego wynika, że średnie zagęszczenie w gminie wynosi 39 osób na 1 km² terenu gminy.



Rysunek 1. Lokalizacja województwa kujawsko-pomorskiego na tle mapy Polski i powiatu żnińskiego na tle województwa kujawsko-pomorskiego
Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 2. Lokalizacja gminy Gąsawa na tle powiatu żnińskiego
Źródło: Opracowanie własne

Opracowanie obejmuje teren:

Obszar opracowania prognozy oddziaływania na środowisko położony jest w centralnej części Gminy Gąsawa i obejmuje działki nr ewid. 153/17, 153/19, 153/20, 154/26, 154/28, 154/31, 154/32, 154/33, 154/34, 154/35, 154/36, 154/37, 154/38, 154/39, 154/40, 154/42, 154/43, 154/45, 154/46, 154/47, 154/48, 154/49, 154/50, 154/51, 154/52, 154/8, 154/85, 404/1, 522, 524, 525, 526, 527, 528/3, 528/4, 528/6 oraz częściowo 528/5 położone w obrębie Gąsawa. Nieregularna północna granica terenu analizy częściowo styka się z drogą powiatową 2335C (ul. Biskupińską), wzdłuż której biegnie linia telekomunikacyjna oraz linia niskiego napięcia. Na zachód od terenu mpzp biegnie w kierunku północ-południe linia kolei wąskotorowej. W nieco dalszej odległości na wschód od terenu mpzp znajduje się Jezioro Gąsawskie. Tylko nieliczne działki obszaru opracowania są zabudowane zabudową mieszkaniową jednorodzinną. Na obszarze opracowania występują w większości grunty orne RIIIa, RIIIb, RIVa, RIVb, RV oraz tereny zabudowy mieszkaniowej - B i droga - dr. Przez południową część obszaru opracowania przebiega linia elektroenergetyczna średniego napięcia 15kV. W sąsiedztwie występują przede wszystkim grunty użytkowane rolniczo, zabudowa mieszkaniowa, gospodarstwa rolne oraz nieliczne obiekty usługowe. W sąsiedztwie kilku metrów od obszaru opracowania występuje Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich, którego granica we fragmencie biegnie wzdłuż drogi powiatowej. Na obszarze opracowania nie występują wody powierzchniowe, ani system rowów melioracyjnych.

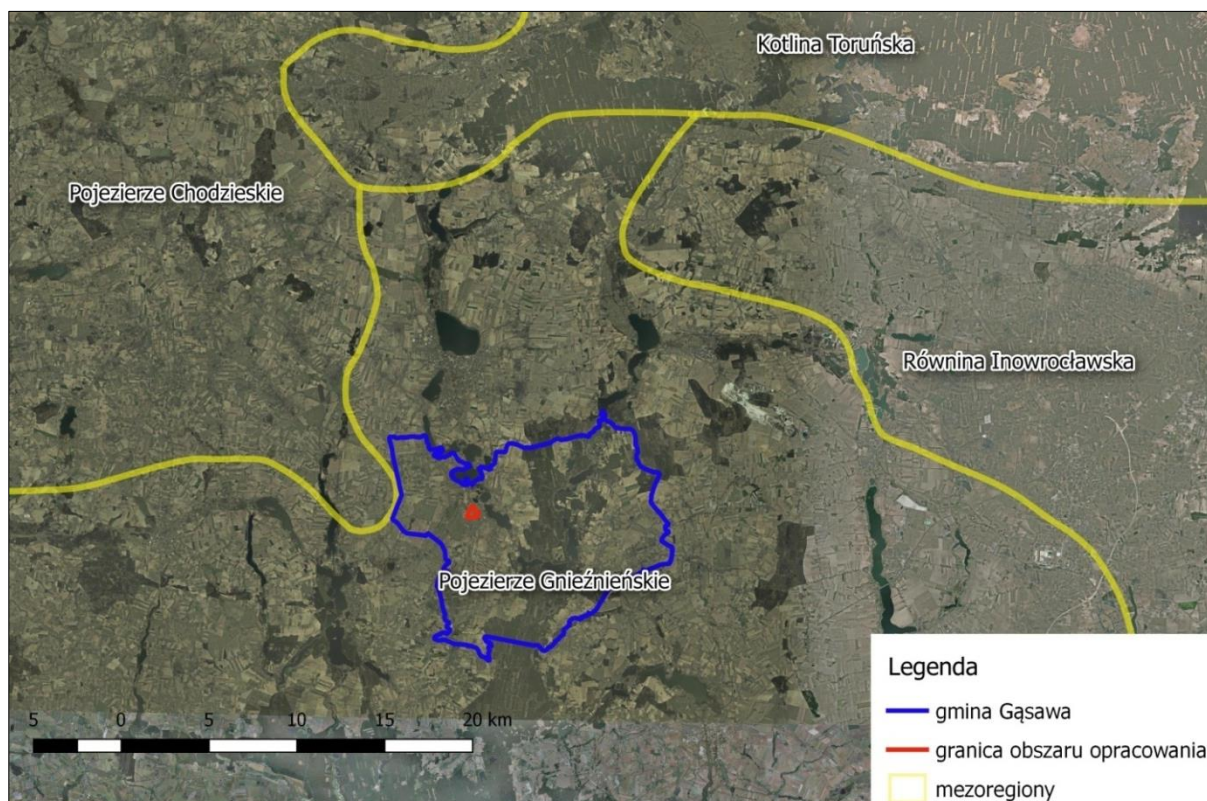


Rysunek 3. Widok ogólny obszaru opracowania

Źródło: <http://www.geoportal.gov.pl/>

5.2. Położenie fizyczno-geograficzne

Zgodnie z podziałem Polski na mezoregiony fizyczno-geograficzne wg Kondrackiego, obszar opracowania prognozy położony jest w makroregionie Pojezierze Wielkopolskie, w mezoregionie Pojezierze Gnieźnieńskie. Gmina Gąsawa położona jest we wschodniej części Pojezierza Gnieźnieńskiego nazywanego Pojezierzem Żnińskim lub Pałuckim.



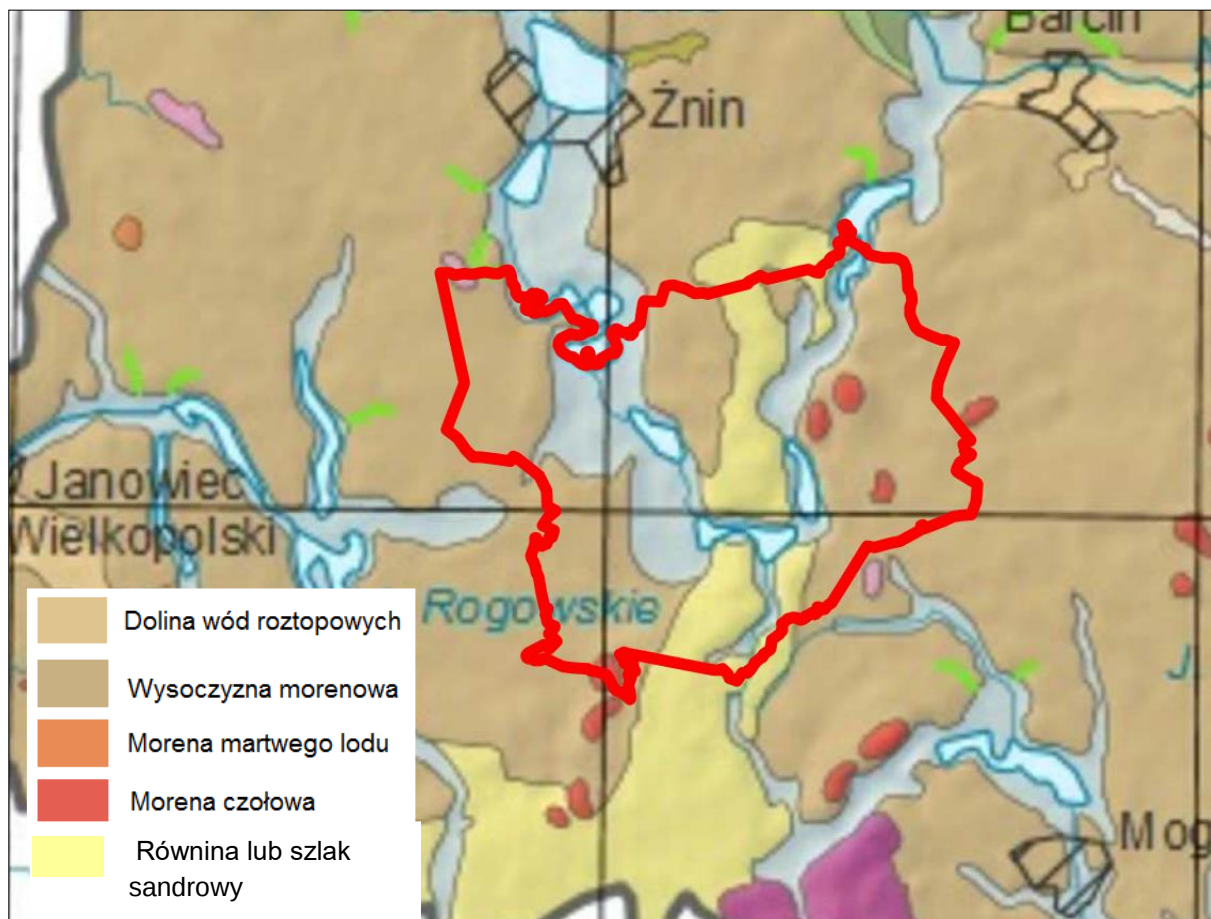
Rysunek 4. Regiony fizyczno-geograficzne na terenie Gminy Gąsawa oraz na terenie opracowania

Źródło: m.bazagis.pgi.gov.pl

5.3. Rzeźba terenu

Obecne ukształtowanie terenu gminy jest wynikiem zmian i przeobrażeń zachodzących podczas ostatniego zlodowacenia, które zakończyło się około 10 tysięcy lat temu (zlodowacenie bałtyckie, stadiał poznański). Poszczególne formy rzeźby pochodzą z deglacji, czyli cofania się lądolodu i jego faz recesyjnych. W rzeźbie terenu gminy przeważają, zatem formy krajobrazu polodowcowego. Lądolód na tym obszarze pozostawił grubą kilkudziesięciometrową warstwę glin morenowych o różnym stopniu spiaszczenia, piasków ze żwirem oraz żwiru. Na powierzchni zalega tzw. morena denna falista o deniwelacjach terenu rzędu 2 – 5 m. Wysoczyzna morenowa wznosi się tu z reguły na wysokość ok. 95-110 m, ale zdarzają się również pagórkowate wzniesienia przekraczające 120 m n.p.m. W czasie jednej z faz postojowych stadiału pomorskiego, kiedy na południe odpływały masy wód roztopowych na przedpolu został usypany sandr. Na terenie gminy zajmuje on stosunkowo wąski klin rozdzielający wysoczyznę morenową na dwie części – wschodnią i zachodnią. Sandr budują głównie piaski. Efektem działalności wód

subglacialnych są dwie rynny polodowcowe wyżłobione w morenie dennej na głębokość ponad 30 m. Pierwsza z nich o przebiegu SE – NW odwadniana jest przez Gąsawkę, a druga o kierunku SSW – NNE, odwadniana jest przez Strugę Foluską. Najniższe partie rynien polodowcowych wypełniają obecnie jeziora. W powierzchnię wysoczyzny wcięły się doliny małych rzek. W dnie rynien polodowcowych zalegają utwory młodsze – holocenyjskie w postaci piasków rzecznych i torfów. Na obszarze sandru pojawiają się miejscami piaski wydmy.



Rysunek 5. Położenie gminy Gąsawa na tle mapy geomorfologicznej

Źródło: atlas.kujawsko-pomorskie.pl

5.4. Budowa geologiczna

Województwo kujawsko-pomorskie wyróżnia się bardzo zróżnicowaną powierzchnią oraz głęboką budową geologiczną, która jest wytworem wielu nakładających się procesów endogenicznych i egzogenicznych, zachodzących w trakcie zaniku ostatniego lądolodu, tj. podczas stadiału głównego zlodowacenia Wisły.

Cały obszar gminy podścielają utwory trzeciorzędowe wykształcone w postaci:

- Oligocen - piaski, piaski z glaukonitem, mułki, mułowce i iły stanowiące osady zalegającego w tym rejonie morza oligoceńskiego,
- Miocen – piaski z lokalnymi przewarstwieniami węgla brunatnego będące

wodonością dla podczwartorzędowych wód podziemnych,

- Pliocen – wykształcony jest w postaci ilów pstrych poznańskich stanowiących osady wielkiego śródlądowego jeziora.

Utwory czwartorzędowe występują również na całym obszarze. Miąższość ich wynosi średnio 40 – 50 m. Jedynie w rejonie głębokich obniżen w podłożu czwartorzędu miąższość osadów wzrasta do ponad 100 m. Kompleks osadów plejstoceniowych wykształcony jest w postaci piasków, żwirów i fluwioglacjalnych oraz glin piaszczystych i glin zwałowych z otoczkami skał północnych. Osady te zdeponowane zostały w okresie kolejnych zlodowaceń, przy czym największą miąższość mają osady zlodowacenia środkowopolskiego i bałtyckiego.

W holocenie przeobrażenie rzeźby jest stosunkowo niewielkie. Dominuje zasypywanie dolin rzecznych i rynien jeziornych oraz procesy osuwiskowe w strefach krawędziowych. Utwory holocenu, o różnej przepuszczalności, reprezentowane są przez piaski, muły, torfy i mady. Ich występowanie związane jest z dolinami rzek i rynien jeziornych.

Teren opracowania wg mapy geologicznej przedstawionej na poniższym rysunku położony jest w całości na glinach zwałowych, ich zwietrzelinach oraz piaskach i żwirach. W jego niedalekim sąsiedztwie występują piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły.



Rysunek 6. Mapa geologiczna dla terenu opracowania ekofizjograficznego

Źródło: <http://m.bazagis.pgi.gov.pl>

Obszary objęte opracowaniem charakteryzuje się małym zróżnicowaniem, nie występują tu żadne elementy rzeźby terenu, które mogłyby niekorzystnie wpłynąć na inwestycje.

5.5. Gleby

Uwarunkowania glebowe w gminie Gąsawa są korzystne. Stosunkowo duży udział mają gleby kompleksu pszennego dobrego wytworzone na glinach morenowych o różnym stopniu spiaszczenia. Gleby te rozwinęły się głównie w zachodniej części gminy w sołectwach: Gogółkowo, Biskupin, Marcinkowo Górne, Gąsawa, Komratowo, Szelejewo, Głowy, Ryszewo i częściowo w sołectwach Godawy, Łysinin i Oćwieka. We wschodniej i środkowej części gminy występują gleby nieco słabsze należące do kompleksu żytniego dobrego lub bardzo dobrego.

Wokół jezior i w dolinie Gąsawki występują gleby torfowe, murszowo-torfowe zajmujące ok. 4% powierzchni oraz murszowo-mineralne – 2%. Z reguły grunty te zajmują użytki zielone. Trwałe użytki zielone koncentrują się w Szelejewie, Gąsawie, Biskupinie, Marcinkowie Górnym i Dolnym, gdzie znajdują się kompleksy gleb organogenicznych.

Rozpatrując warunki glebowe analizowanego obszaru, na podstawie wypisu z rejestru gruntów można stwierdzić, że obszar objęty opracowaniem prognozy stanowią grunty: RIIIa, RIIIb, RIVa, RIVb, RV, B, dr. Zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych przeznaczenie na cele nierolnicze gruntów rolnych I-III wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do rozwoju wsi. Przytaczana Ustawa ma na celu ograniczenie do minimum działalności człowieka na terenach leśnych i rolnych wysokich klas bonitacyjnych i tym samym wprowadza duże ograniczenia w ich zabudowie.



Rysunek 7. Klasyfikacja gleboznawcza na obszarze opracowania

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://mapy.mojregion.info/>

5.6. Wody powierzchniowe

Obszar gminy, z rzeką Gąsawką, jako oś hydrograficzna, zaliczony został do zlewni rzeki Warty (II rzędu), w którym są zlewnie niższego rzędu:

- zlewnie IV rzędu Gąsawki i Strugi Foluskiej (dopływy Noteci),
- zlewnia III rzędu Wełny (płd.-zach. część gminy),
- zlewnia V rzędu Panny (płd.-wsch. część gminy).

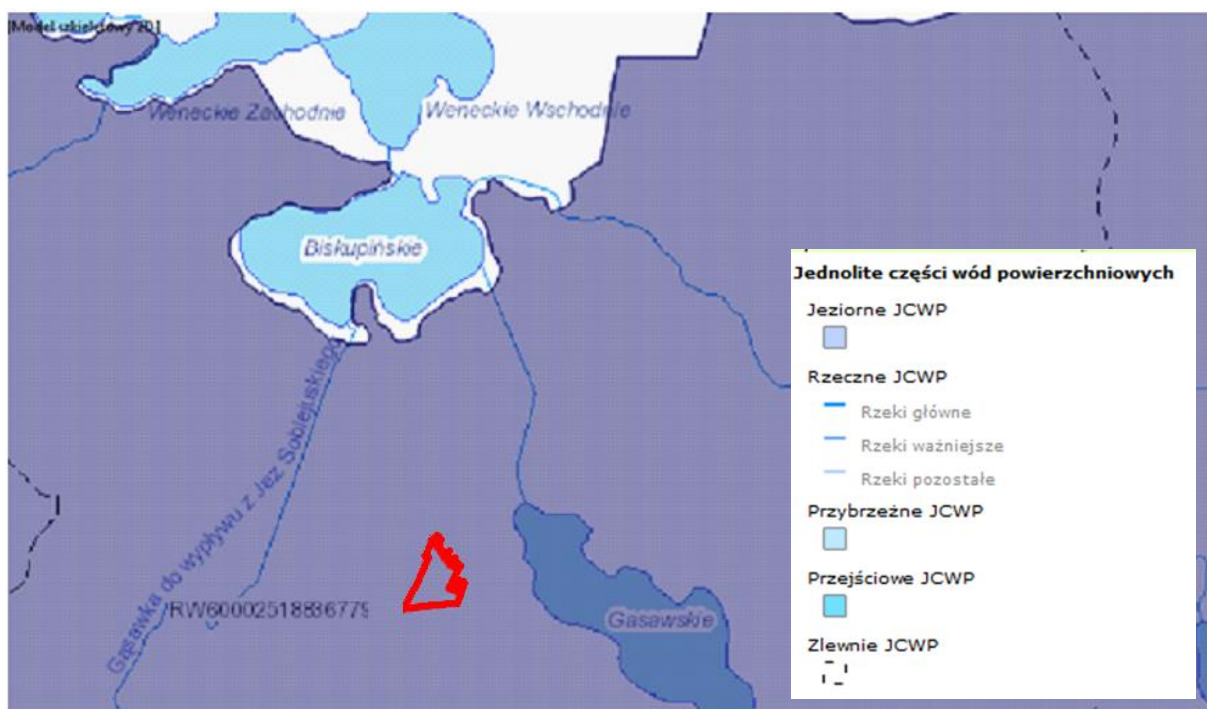
Sieć hydrograficzna gminy jest najlepiej rozwinięta w centralnej części oraz w dwóch ramionach o przebiegu południkowym, ciągnących się w kierunku północnym gminy. Oś hydrograficzną tworzy Gąsawka. Struga Foluska oraz Gąsawka odwadniają dwie rynny polodowcowe z ciągiem malowniczych jezior będących atrakcją turystyczną gminy. Gąsawka jest lewobocznym dopływem Noteci o długości około 56,9 km, odwadniającym obszar o powierzchni 590,3 km. Ciek bierze początek w małym jeziorku położonym na zachód od miejscowości Głębozek, a uchodzi do Noteci na zachód od Rynarzewa. Rzeka płynie dnem rynny polodowcowej w kierunku północnym odprowadzając wody z jezior: Drewienko, Oćwieckie, Gąsawskie, Godawskie, a następnie leżące już poza terenem gminy – Jez. Biskupińskie. Po drodze zbiera wody z cieków bezimiennych odwadniających tereny wysoczyznowe. Drugą rynnę polodowcową z szeregiem jezior odwadnia Struga Foluska. Na całej powierzchni przedmiotowego terenu występują liczne mniejsze zbiorniki jezior bezodpływowych i małe oczka lodowcowe.

Jeziora w gminie Gąsawa są pochodzenia polodowcowego. Największe z nich są efektem działalności wód subglacialnych, które wyłobiły dwie głębokie na kilkadziesiąt metrów rynny. Najniższe partie wypełniają jeziora.

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) - oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:

- jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
- sztuczny zbiornik wodny,
- struga, strumień, potok, rzeka, kanał, lub ich części,
- morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub przybrzeżne.

Na obszarze opracowania nie występują wody powierzchniowe. Najbliższą jednolitą częścią wód rzecznych jest Gąsawka do wypływu z Jez. Sobiejuskiego RW60002518836779 (słaby stan/potencjał ekologiczny, stan chemiczny poniżej stanu dobrego, zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych), a najbliższą jednolitą częścią wód jeziorną w odległości około 0,5 km jest jcw Gąsawskie LW10455 (zły stan, zagrożeniu nieosiągnięciem celów środowiskowych). Przedmiotowy teren położony jest w zlewni o krajowym kodzie RW60002518836779.



Rysunek 8 Fragment mapy jednolitych części wód powierzchniowych z podziałem na zlewnie w Gminie Gąsawa
Źródło: <http://geoportal.kzgw.gov.pl/>

5.7. Wody podziemne

Na terenie gminy wody podziemne występują w utworach trzeciorzędowych i czwartorzędowych. Trzeciorzędowy poziom wodonośny związany jest z piaskami mioceńskimi. Głębokość zalegania warstwy wodonośnej na obszarze gminy sięga 60 – 150 m p.p.t. Trzeciorzędowy zbiornik wody obejmuje swym zasięgiem zachodnią i częściowo środkową część gminy, co stanowi ok. 45% powierzchni. Z uwagi na gruby nakład nieprzepuszczalnych glin zwałowych, trzeciorzędowy poziom wodonośny jest doskonale izolowany od wpływu zanieczyszczeń, stąd też woda ta jest dobrej jakości. Poziom ten jest zaliczany do obszarów wysokiej ochrony (OWO); eksploatowany jest w tych rejonach, gdzie utwory czwartorzędowe nie posiadają przewarstwień piaszczysto - żwirowych. Wydajności z jednego otworu sięgają 65 m³/h.

Wody czwartorzędowe występują znacznie płycej. W utworach czwartorzędowych występują trzy rodzaje zbiorników wód podziemnych i gruntowych: dolinne, sandrowe. Zbiorniki dolinne nie mają większego znaczenia gospodarczego, bowiem ich wydajność nie przekracza z reguły 10 m³ /h. Zalegają stosunkowo płytko, miejscami na głębokości 0 - 2 m. Zwierciadło wody ma charakter swobodny, czasami lekko napięty. Z uwagi na brak warstwy izolacyjnej w postaci nieprzepuszczalnych glin, wody te mogą mieć zanieczyszczenia organiczne i bakteriologiczne, stąd też nie mają większej wartości użytkowej.

Zbiornik sandrowy związany jest z utworami piaszczysto - żwirowymi występującymi w południowej części gminy. Zwierciadło wody stabilizuje się na głębokości 2 – 5 m p.p.t. Wydajność nie jest duża – sięga 1 – 2 m³/h. Zbiornik wysoczyznowy związany jest z przewarstwieniami glin morenowych w postaci piasków i żwirów. W różnych rejonach obserwuje się 2 – 3 poziomów wodonośnych. Pod względem bakteriologicznym wody te nie

znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Znaczący przepływ wód podziemnych wg RDW jest to taki przepływ, którego nie osiągnięcie na granicy JCWPd z wodami powierzchniowym lub z ekosystemem lądowym powodowałoby znaczące pogorszenie ekologicznej lub chemicznej jakości wód powierzchniowych lub znaczną szkodę dla bezpośrednio zależnego od wód podziemnych ekosystemu lądowego. Pobór wód podziemnych znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę do spożycia jest to pobór wynoszący średnio ponad 10 m³/d albo pobór zaopatrujący co najmniej 50 osób.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych na terenie Gminy Gąsawa jest:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczanie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- zapobieganie pogorszenia się stanu części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW);
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego na skutek działalności człowieka.

Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych (derogacje)

Zgodnie z art. 4 RDW cele środowiskowe powinny zostać osiągnięte do 2015 roku.

Dyrektywa przewiduje odstępstwa od założonych celów środowiskowych, jeżeli ich osiągnięcie dla danej części wód w ustalonym terminie nie będzie możliwe z określonych przyczyn.

W myśl art. 4 RDW, odstępstwa zdefiniowane są następująco:

- odstępstwa czasowe – dobry stan wód może zostać osiągnięty do roku 2021 lub najpóźniej do 2027 (art. 4.4 RDW),
- ustalenie celów mniej rygorystycznych (art. 4.5 RDW),
- czasowe pogorszenie stanu wód (art. 4.6 RDW),
- nieosiągnięcie celów ze względu na realizację nowych inwestycji (art. 4.7 RDW).

Odstępstwa czasowe, czyli przedłużenie terminu realizacji zadań RDW do 2021 lub 2027 roku, można wyznaczyć dla części wód ze względu na:

- brak możliwości technicznych wdrażania działań,
- dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań,
- warunki naturalne niepozwalające na poprawę stanu części wód.

Dążenie do osiągnięcia celów mniej rygorystycznych jest możliwe dla tych części wód, które zostały zmienione w wyniku działalności człowieka w taki sposób, że doprowadzenie ich do stanu (potencjału) dobrego jest niemożliwe ze względu na:

- brak możliwości technicznych wdrożenia działań,

- dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań.

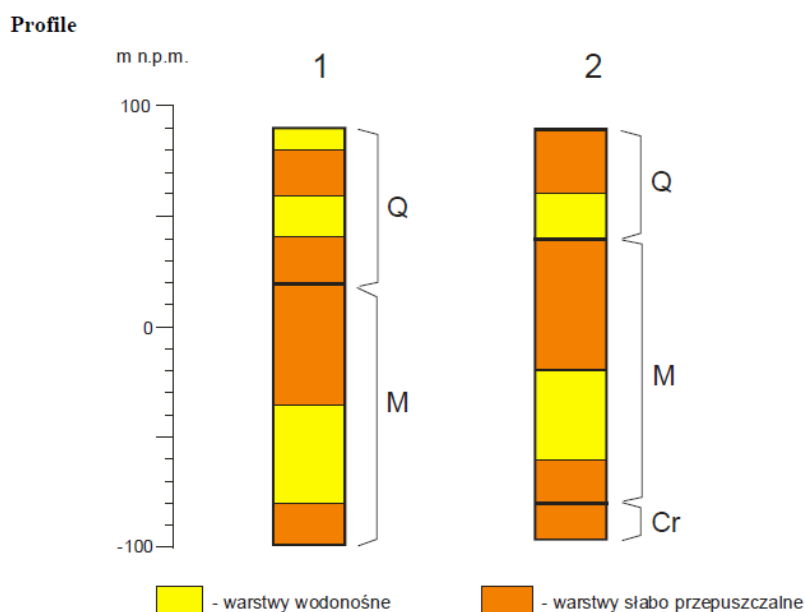
RDW dopuszcza wyznaczenie derogacji dla jednolitych części wód również w sytuacji, gdy osiągnięcie celów jest niemożliwe w wyniku:

- nowych zmian w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód,
- nowych form zrównoważonej działalności gospodarczej człowieka.

Tabela 1. Jednolite Części Wód Podziemnych 43 na terenie opracowania ekofizjograficznego

Nr JCWPd	Krajowy kod Jednolitej części wód podziemnych	Ocena stanu ilościowego	Ocena stanu chemicznego	Ocena zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu ilościowego	Ocena zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu chemicznego
43	GW650043	słaby	słaby	zagrożona	-

Źródło: geoportal.kzgw.gov.pl



Rysunek 10. Profile JCWPd Nr 43

Źródło: www.psh.gov.pl

Symbol całej JCWPd uwzględniający wszystkie profile: (Q) - M, (Cr)

Wody w utworach czwartorzędowych tworzą jeden poziom wodonośny o zróżnicowanym wykształceniu występujący na części obszaru JCWPd. Poziom mioceni występuje na całym obszarze, często mając kontakt hydrauliczny z poziomem czwartorzędowym. W części północno-wschodniej występują wody podziemne w utworach kredowych.

Q – wody porowe w utworach piaszczystych

M - wody porowe w utworach piaszczystych

Cr – wody szczelinowe w utworach węglanowych

5.8. Obszary zagrożone powodzią

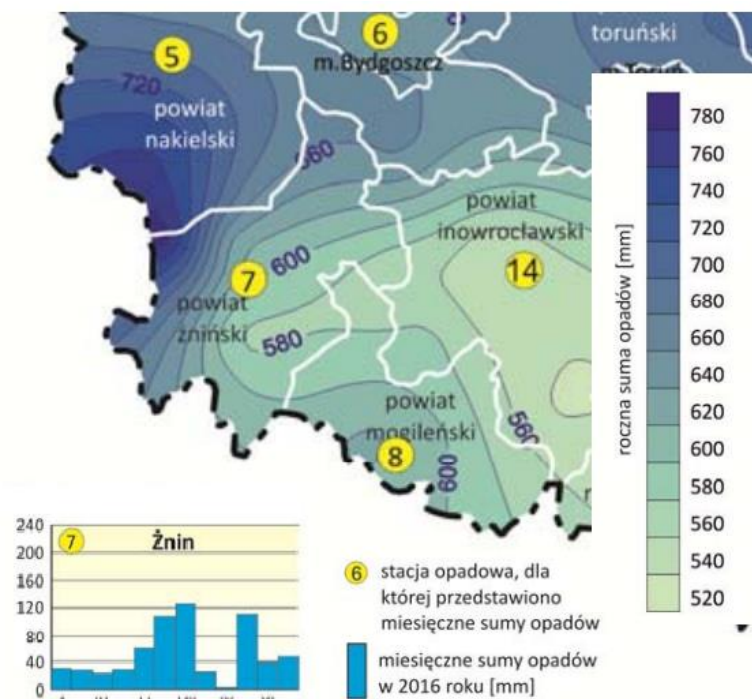
Na podstawie danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej wynika, że na terenie Gminy Gąsawa i tym samym na terenie obszaru opracowania oraz jego sąsiedztwie nie ma bezpośredniego zagrożenia powodziowego.

5.9. Warunki klimatyczne

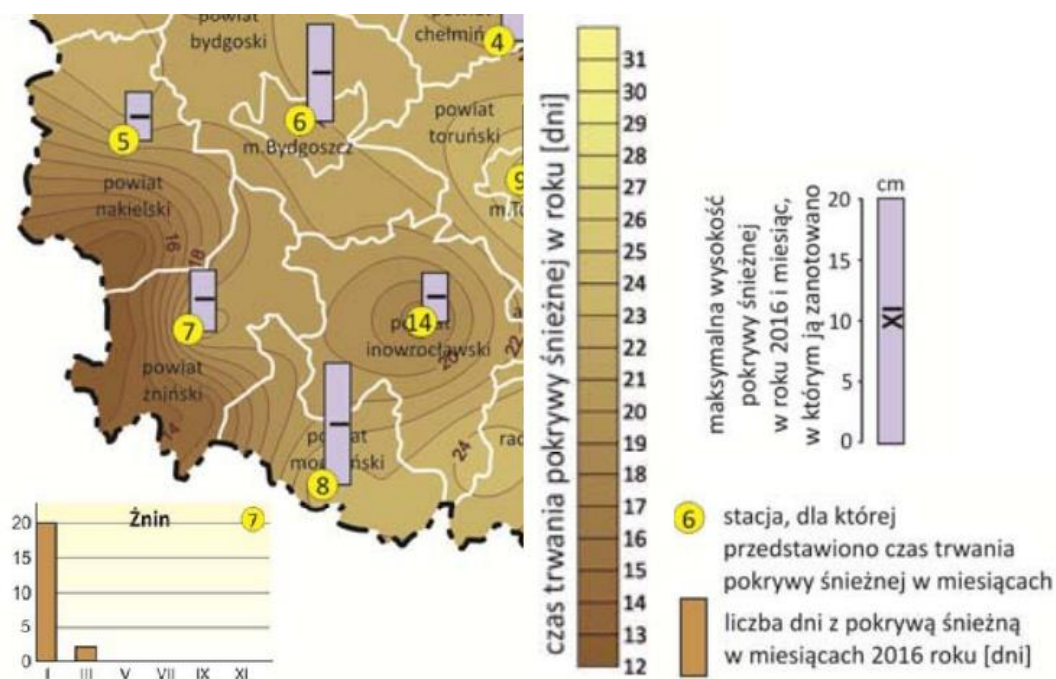
Obszar opracowania leży w obrębie środkowej dzielnicy rolniczo – klimatycznej (Gumiński, 1948) charakteryzującej się najniższymi opadami w Polsce. Średnie wieloletnie opady atmosferyczne dla Gąsawy wynoszą 512 mm, przy czym półrocze letnie wyraźnie bardziej obfituje w opady (314 mm). Najwilgotniejszym miesiącem jest lipiec (74 mm), najsuchszym zaś – luty (27 mm). Średnia roczna temperatura powietrza oscyluje wokół wartości 7,8 – 7,90°C; najniższe temperatury występują w styczniu (-3,0 °C), najcieplejszym miesiącem jest lipiec 18,3 °C. Okres wegetacyjny trwa przeciętnie 210 – 220 dni, okres przymrozkowy występuje przez 100 – 110 dni, a pokrywa śnieżna zalega przez 38 – 60 dni w roku, przy czym nie jest ona trwała i zanika w ciągu zimy kilkakrotnie. Wiatry przewalają z kierunków zachodnich (18,7%) i południowo – zachodnich (16,9%); stosunkowo dużo jest również cisz (13,4%). Średnia prędkość wiatru w skali roku od 2,5 do 4,0 m/s (średnio 3,3 m/s). Silne wiatry, tj. o prędkości powyżej 5 m/s stanowią 5% ogółu wiatrów w skali roku.

Według regionalizacji klimatycznej Polski A. Wosia (1995) obszar ten należy do Regionu Środkowopolskiego (XVII), charakteryzującego się przewagą dni z pogodą bardzo ciepłą i pochmurną, których jest w roku średnio 60, w tym bez opadu 38 dni. Cechuje się on też pogodą przymrozkową bardzo chłodną (średnio prawie 40 takich dni w roku, w tym połowa z opadem). Średnia temperatura roczna wynosi około 8 °C. Temperatura stycznia waha się w przedziale od -2 °C do -3 °C, natomiast lipca w przedziale od 18 °C do 19 °C. Gmina leży w strefie wysokiego deficytu wodnego, niedobory między opadami a parowaniem potencjalnym wynoszą około 100 mm.

Zgodnie z klasycznym podziałem Romera (1962) na regiony klimatyczne Polski, obszar gminy Gąsawa znajduje się w regionie klimatu Krainy Wielkich Dolin. Zróżnicowanie przestrzenne rocznych sum opadów i rozkładu temperatur ma na obszarze regionu wyraźny charakter równoleżnikowy.



Rysunek 11. Suma roczna oraz miesięczne sumy opadów atmosferycznych na wybranych stacjach w 2016 roku
Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie kujawsko - pomorskim w 2016 roku



Rysunek 12. Czas trwania pokrywy śnieżnej w roku 2016 oraz rozkład miesięczny i maksymalna wysokość pokrywy śnieżnej na wybranych stacjach w 2016 roku
Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie kujawsko - pomorskim w 2016 roku

5.10. Fauna i flora

Regionalizacja przyrodnicza i potencjalna roślinność naturalna

Zmienność warunków ogólnogeograficznych jest podstawą różnorodnych podziałów przestrzeni, wyróżniania jednostek o względnie jednorodnych warunkach. Według regionalizacji geobotanicznej Matuszkiewicza (2008) obszar ten leży w Dziale Brandembursko- Wielkopolskim, Krainie Środkowowielkopolskiej, okręgu Pojezierze Gnieźnieńskie oraz na styku trzech podokręgów: Żnińskiego, Pakoskiego i Gościeszyńskiego.

Informacje na temat roślinności potencjalnej, tj. takiej, która rozwinęłaby się na badanym terenie w przypadku ustania działalności człowieka zaczerpnięto z pracy Matuszkiewicza (2009). Tereny gminy Gąsawa leżą w szerokim zasięgu siedliska grądu środkowoeuropejskiego *Galio silvatici-Carpinetum*. Obszar urozmaicają siedliska boru mieszanego *Quercus roboris-Pinetum*, a także siedliska związane z ciekami i obrzeżami zbiorników: łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* i łąg jesionowo-wiązowy *Ficario-Ulmetum*. Aktualna analiza przeprowadzona w terenie wskazuje także na występowanie, na nieznacznych powierzchniach, także siedliska olsu porzeczkowego *Carici elongatae-Alnetum* i kwaśnej dąbrowy *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum*.

Potencjalna roślinność naturalna może być także podstawą wyróżniania i klasyfikacji krajobrazów roślinnych. Omawiany obszar znajduje się w zasięgu krajobrazu borów mieszanych i grądów (wg ujęcia w opracowaniu Chmiela, Kasprowicza 1999).

Krajobrazy roślinno-użytkowe

Krajobraz rzeczywisty, oparty na obecnej dominujących typach roślinności, wynikający z określonych typów użytkowania (czyli krajobraz roślinno-użytkowy) wykazuje wyraźne zróżnicowanie. Centralną część gminy przecina południkowo krajobraz leśno-jeziorny, w którym występują zarówno lasy liściaste, jak i bory, a którego istotnym elementem są duże jeziora rynnowe z towarzyszącymi im obszarami bagiennymi i enklawami łąk. Część wschodnia i zachodnia gminy to typowy dla tego regionu krajobraz wiejski, zdominowany przez pola orne z uprawami zbóż, jednak znacząco urozmaicony o jeziora i oczka wodne, terenu zabagnione i zadrzewienia. Dokonany w ten sposób podział gminy na trzy jednostki warunkuje możliwości wykorzystania przestrzeni, w tym o funkcje pozaprodukcyjne, jak turystyka i rekreacja. W obu przypadkach kluczowym elementem są jeziora, przy czym obecnie znacznie zanieczyszczone. Z kolei obecność kompleksów leśnych jest atutem w zakresie rozwoju turystyki przyrodniczej.

Na dominujących w gminie Gąsawa i na terenie opracowania gruntach ornych występują zbiorowiska roślin segetalnych, czyli budowanych przez chwasty przenikające do upraw polowych. Na badanym terenie zdecydowanie przeważały uprawy zbóż i typowej dla niej fitocenozy. Ze względu na stosowanie środków ochrony roślin zarówno ich udział powierzchniowy, jak i bogactwo są obecnie znacznie ograniczone.

Płaty tych zbiorowisk zepchnięte są przede wszystkim na obrzeża pól graniczące z drogami, miedzami, rowami itp., sporadycznie uwidaczniając się w głębi uprawy na

zaniedbanych polach. Warto wspomnieć o efektownie kwitnących roślinach, jak mak wątpliwy *Papaver dubium*, mak polny *P. rhoeas*, mak piaskowy *P. argemone*, chaber bławatek *Centaurea cyanus*, kłkol polny *Agrostemma githago*, ostróżeczka polna *Consolida regalis* czy wyka kosmata *Vicia villosa* oraz malowniczych łąkach miotły zbożowej *Apera spica-venti*. Do wartych odnotowania zespołów chwastów upraw zbożowych należały *Papaveretum argemones* i *Vicietum tetraspermae*. Uprawy roślin okopowych zajmowały nieduże przestrzenie, stąd też wykształcające się tam zbiorowiska chwastów były znacznie rzadsze. Typowym przedstawicielem tej grupy zbiorowisk jest zespół z panującą chwastnicą jednostronną *Echinochloa crus-galli* – *Spergulo-Echinochloetum cruris-galli*. Swoją specyfikę posiadają także zbiorowiska upraw ogrodowych, przydomowych. Do typowych chwastów należą tu np. żółtlica drobnokwiatowa *Galinsoga parviflora*, pokrzywa żegawka *Urtica urens*, gwiazdnica pospolita *Stellaria media* i wilczomlec ogrodowy *Euphorbia peplus*. Informacje o występowaniu chwastów dawniejszych okresach w rejonie Biskupina znajdziemy w pracy Lityńskiej-Zajac (2005).

Analizowany obszar wykazuje cechy charakterystyczne dla terenów użytkowanych rolniczo. Jest w większości ubogi w zieleń wysoką. Z elementów roślinności dominują tutaj agrocenozy pól uprawnych. Występują także murawy z roślinnością zielną na powierzchniach nieużytkowanych rolniczo. Występują lokalnie miejsca z roślinnością segetalną (chwasty) i ruderalną (zwłaszcza przy drogach). Wzdłuż drogi powiatowej w sąsiedztwie obszaru opracowania występują szpalery drzew. W wyniku przeprowadzonej wizji terenowej oraz wywiadu z mieszkańcami przyległych terenów do obszarów opracowania nie stwierdzono występowania żadnych grzybów, które można dostrzec bez specjalnej aparatury.

Na terenach opracowania nie występują rzadkie, chronione rośliny oraz te, które wzbogacają pospolicie występującą szatę roślinną. Pozostałe zidentyfikowane gatunki występują dość pospolicie na terenie całego kraju. Można spotkać takie gatunki jak: oset zwyczajny, bylica zwyczajna, mlecz zwyczajny.

Pod względem faunistycznym obszar opracowania jest ubogi. Na terenach użytkowanych rolniczo jest to fauna typowa dla odkrytych terenów pól, łąk i nieużytków. Na omawianym terenie oprócz drobnych ssaków (szczur wędrowny, mysz domowa, kret i mysz leśna) licznie reprezentowana jest ornitofauna. Na polach uprawnych pospolicie występują wróblowate, jaskółka, przepiórka, kuropatwa i inne.

5.11. Położenie na tle obszarów prawnie chronionych na podstawie przepisów o ochronie przyrody

Na terenie Gminy Gąsawa występują obszary objęte ochroną zgodnie z 6 Ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.):

- Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich,
- Rezerwat „Źródła Gąsawki”,
- Natura 2000 Ostoja Barcińsko-Gąsawska PLH040028,
- Użytki ekologiczne,
- Pomniki przyrody.

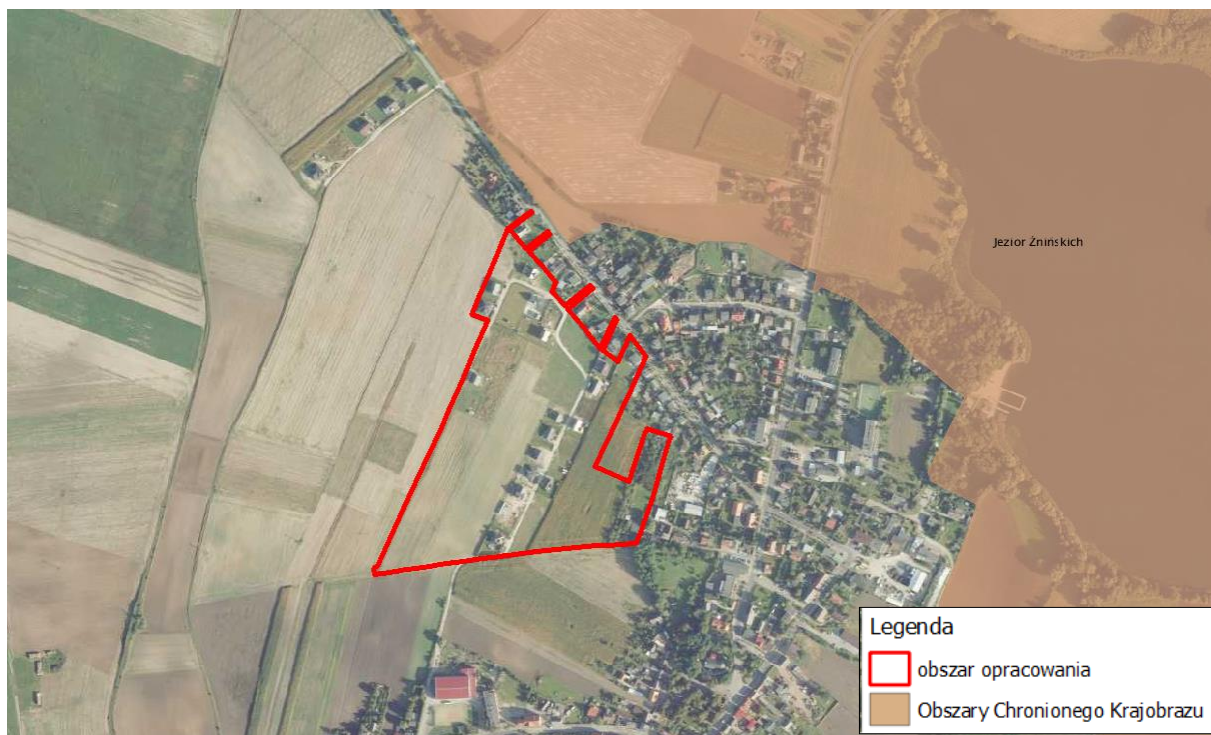
Na obszarze objętym opracowaniem prognozy nie występują formy ochrony przyrody. Najbliższymi obszarami chronionymi są: Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich oraz Obszar Natura 2000 - Ostoja Barcińsko-Gąsawska PLH040028.

Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich

Na terenie gminy Gąsawa znajduje się teren należący do Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich. Zajmuje on powierzchnię 9 017,0 ha i obejmuje dwa systemy jezior, usytuowanych w granicach Pojezierza Gnieźnieńskiego - różniących się zasadniczą fizjonomią. Pierwszy system to rynna zachodnia z jeziorami Małym i Dużym Żnińskim, Skarbińskim, Weneckim, Skrzynka, Biskupińskim, Godawskim, Gąsawskim i Oćwieckim. Największym jeziorem jest Żnińskie Duże (431,6 ha).

Charakteryzuje się płaskimi brzegami i niską lesistością. Drugi system to rynna wschodnia z jeziorami: Chomińskim, Foluskim, Ostrowieckim i Kierzkowskim. Największe jezioro Ostrowieckie (159,6 ha). Charakteryzuje się wyższym stopniem lesistości brzegów, głębszym wcięciem i wyższymi walorami krajobrazowymi oraz przydatnością do wypoczynku. Część obszaru w rejonie Szczepankowa i Szczepanowa położona jest na terenie powiatu mogileńskiego. Zachodnia rynna spełnia rolę obszaru do ochrony ze względów kulturowo - historycznych (Biskupin, Gąsawa, Wenecja, Żnin). W obszarze chronionego krajobrazu znajduje się fragment miasta Żnin stanowiący integralną część rynny jeziornej.

Na obszarze obowiązują zakazy określone w uchwale nr X/248/15 sejmiku województwa kujawsko-pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich.

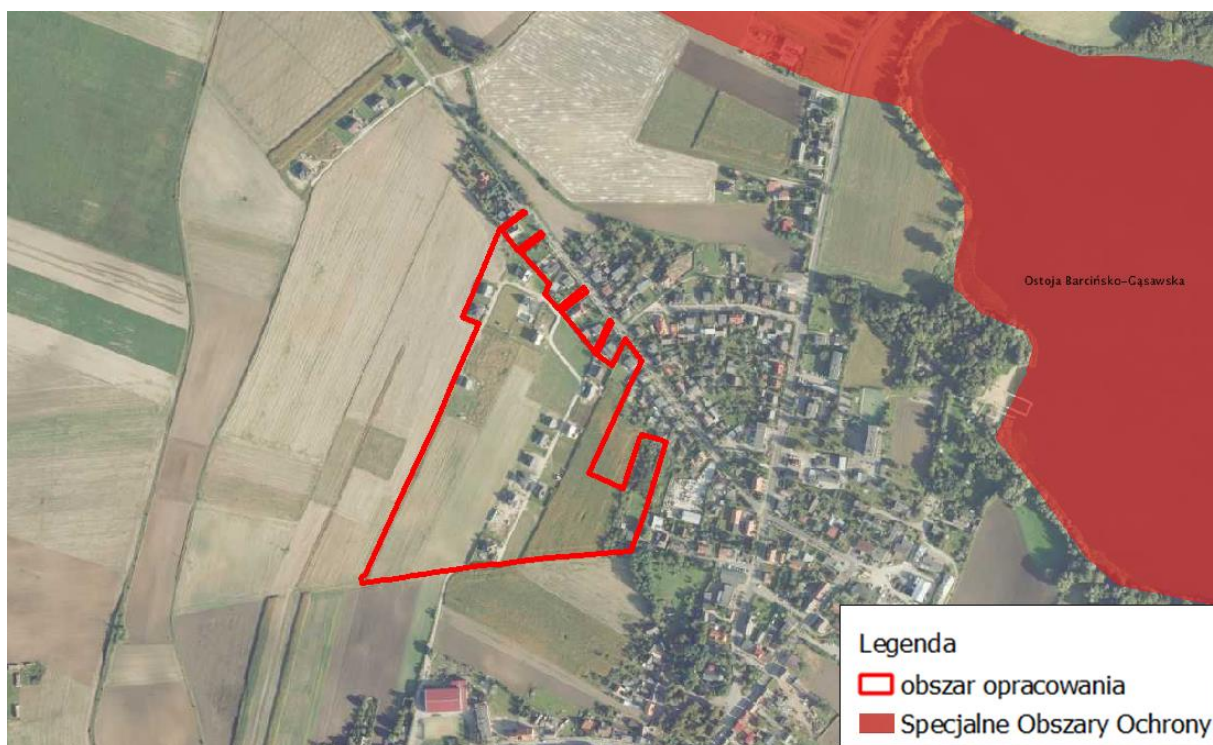


Rysunek 13. Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich w sąsiedztwie obszaru opracowania ekofizjograficznego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie RDOŚ Bydgoszcz

Obszar Natura 2000 – Ostoja Barcińsko-Gąsawska PLH040028

Obszar jest elementem jednego z największych na Pałukach kompleksu leśnego otaczającego rynną z jeziorami połączonymi rzekami - Gąsawką i Notecią. Obejmuje górny bieg rzeki Gąsawki wraz z jej odcinkiem źródłiskowym oraz ciąg głęboko wciętych dolin łączących się z doliną Noteci. Stanowi rynną, której rozszerzenia wypełnia ją liczne jeziora. Strome zbocza tych dolin zajmują lasy grądowe, a na niewielkich powierzchniach również świetliste dąbrowy. Wzdłuż brzegów Gąsawki obecne są niewielkie płyty zarastających torfowisk przejściowych; w śródleśnych obniżeniach małe płyty torfowisk wysokich. W zbiornikach wodnych kształtują się zbiorowiska wodne ze związku Nymphaeion. W północnej części, na łąkach na zachód od Barcina odnotowano występowanie *Ostericum palustre*. Miejscami odsłonięte zbocza zajmują murawy kserotermiczne.



Rysunek 14. Obszar Natura 2000 Ostoja Barcińsko-Gąsawska w sąsiedztwie obszaru opracowania
źródło: opracowanie własne na podstawie RDOŚ Bydgoszcz

Korytarz ekologiczny

Korytarze ekologiczne są ważnym elementem sieci Natura 2000 gdyż umożliwiają przemieszczanie się organizmów między siedliskami. W skutek działalności człowieka dawniej bardzo rozległe siedliska zwierząt i roślin zostały rozdrobnione i często izolowane. Z tego też względu w celu zapewnienia prawidłowego rozwoju gatunku umożliwiania mu zdobycia pożywienia, ustanowienia terytorium, znalezienia partnera do rozrodu czy umożliwienia ucieczki przed drapieżnikami jak i zdarzeniami losowymi typu pożar niezbędne jest połączenie siedlisk terenami umożliwiającymi bezpieczne przemieszczanie się zwierząt, czyli liniowymi pasami lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami, które poza możliwościami przemieszczania się dadzą zwierzętom niezbędne schronienie oraz dostęp do pożywienia. Szerokość korytarza musi być uzależniona od gatunku, dla którego został

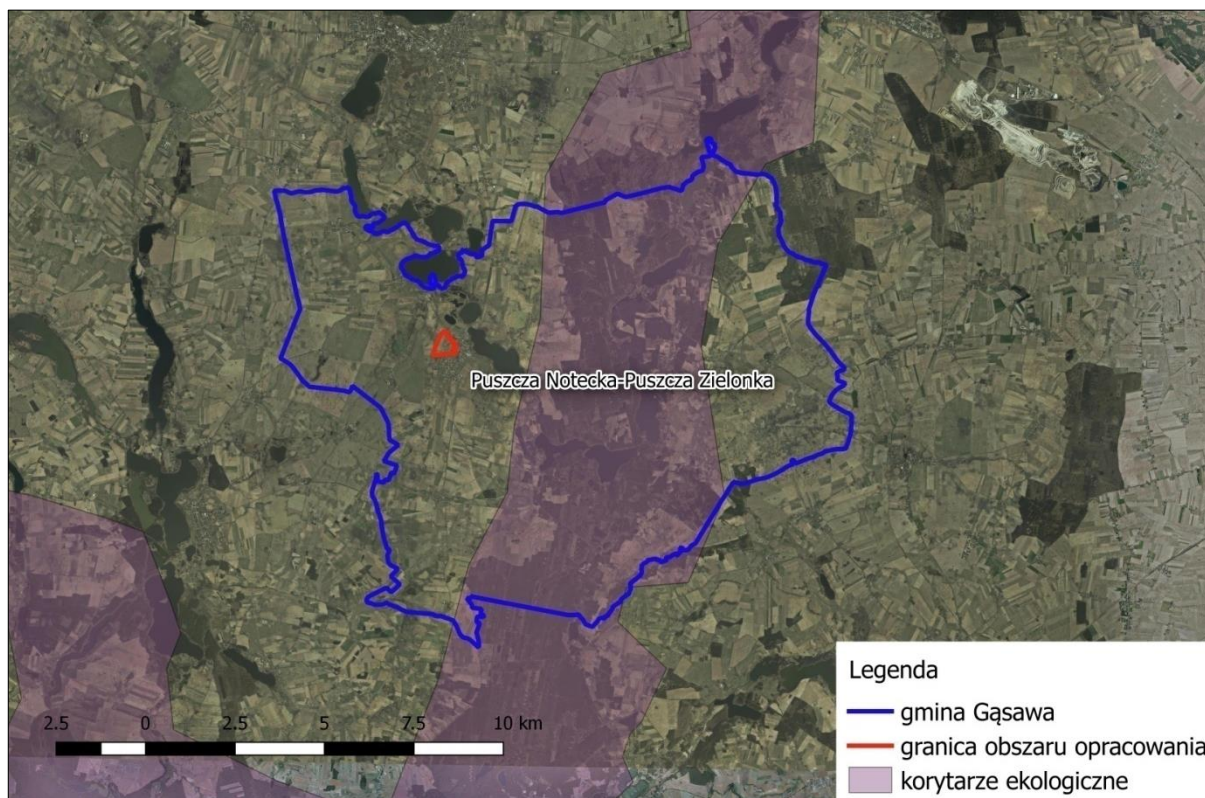
stworzony. Zazwyczaj większe potrzebują szerszych korytarzy niż gatunki mniejsze. Szerokość i typ korytarza uwzględniać musi także typ przemieszczeń, który ma umożliwić. Przykładowo, połączenie, stworzone w celu pokonywania krótkich dystansów przez mobilne zwierzęta, musi zapewnić jedynie osłonę i niezbędną przestrzeń. Natomiast korytarz umożliwiający rozproszenie gatunku w większej skali musi zapewniać również schronienie do odpoczynku oraz pokarm.

Do najważniejszych funkcji korytarzy zalicza się:

- zmniejszenie stopnia izolacji poszczególnych płatów siedlisk i ułatwienie przemieszczania się organizmów pomiędzy nimi, a co za tym idzie, zwiększenie prawdopodobieństwa kolonizacji izolowanych płatów;
- zwiększenie przepływu genów pomiędzy płatami siedlisk zapobiegające utracie
- różnorodności genetycznej oraz przeciwdziałające depresji wsobnej;
- obniżenie śmiertelności, szczególnie wśród osobników młodych, wypartych z płatów dogodnych siedlisk, wskutek zachowań terytorialnych.

Obecnie doceniona została rola korytarzy ekologicznych oraz szeroko pojęta idea łączności ekologicznej w ochronie dzikich gatunków zwierząt. Właściwie zaprojektowana sieć obszarów chronionych powinna uwzględniać także korytarze ekologiczne łączące ze sobą obszary przyrodniczo cenne.

W Polsce korytarze ekologiczne nie są włączone do krajowego systemu obszarów chronionych. Prawo polskie odnosi się jedynie bardzo generalnie do ochrony korytarzy ekologicznych w zapisach ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. oraz nakazuje uwzględnianie potrzeb zachowania łączności ekologicznej przy sporządzaniu decyzji środowiskowej dla inwestycji znacząco oddziałujących na środowisko (m.in. Bar & Jendrośka 2010). Przez teren gminy Gąsawa przebiega korytarz ekologiczny Puszcza Notecka-Puszcza Zielonka, ale obszar opracowania położony jest poza jego zasięgiem.



Rysunek 15. Przebieg korytarzy ekologicznych na terenie gminy Gąsawa
Źródło: www.natura2000.gdos.gov.pl/

5. 13. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków

Obiekty i zespoły zabytkowe na terenie gminy Gąsawa są objęte ochroną prawną wynikającą z ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Na terenie objętym sporządzaniem planu nie znajdują się zabytki archeologiczne. Znajdują się natomiast strefy ochrony konserwatorskiej krajobrazu "K" i ekspozycji "E". W strefie tej wymagane jest uzyskanie pozytywnej opinii Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków dla wszelkich przedsięwzięć. Na obszarze tym obowiązuje zakaz lokalizacji wiatraków elektrycznych oraz anten stacji telefonii komórkowej.

Gdyby odkryto w trakcie realizacji inwestycji przedmioty, które posiadają cechy zabytku lub wykopaliska archeologicznego, osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne są zobowiązane zabezpieczyć znalezisko, wstrzymać wszelkie prace, które mogłyby je uszkodzić lub zniszczyć i powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

5. 14. Surowce naturalne

Na terenie objętym opracowaniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie występują złoża surowców naturalnych.

6. DOTYCHCZASOWE ZMIANY W ŚRODOWISKU

6. 1. Degradacja powietrza atmosferycznego

Na jakość powietrza atmosferycznego na terenie gminy Gąsawa wpływa przede wszystkim emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz kotłowni lokalnych osiedli mieszkaniowych i obiektów użyteczności publicznej, znajdujących się zarówno na terenie gminy, a także pochodzących z terenów sąsiednich. Ponadto źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja niska z domów jednorodzinnych i zagród wiejskich.

Lokalna uciążliwość powodowana jest przez źródła ciepła wykorzystywane do ogrzewania budynków mieszkalnych i obiektów inwentarskich. Niska emisja przyczynia się do wzrostu w atmosferze stężeń pyłów i zanieczyszczeń gazowych. Należy wspomnieć o problemie dotyczącym indywidualnych palenisk domowych, gdyż są one dużym źródłem zanieczyszczeń powietrza, nie tylko w okresie zimowym. Również w lecie spalane są w instalacjach centralnego ogrzewania odpady domowe, a zwłaszcza tworzywa sztuczne, co wpływa w znacznym stopniu na obniżenie jakości powietrza. Emisja zanieczyszczeń ze środków transportu oddziałuje głównie przy trasach komunikacyjnych i w rejonie miejscowości. Powoduje wzrost stężeń zanieczyszczeń gazowych i pyłowych w powietrzu poprzez spalanie paliw, ścieranie opon, hamulców i nawierzchni dróg. Do podstawowych zanieczyszczeń gazowych emitowanych przez środki transportu zaliczyć należy tlenki azotu, tlenek węgla, węglowodory i dwutlenek węgla oraz zanieczyszczenia pyłowe zawierające ołów, kadm, nikiel i miedź.

Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego za rok 2016 wykonana została w oparciu o ustawę - Prawo ochrony środowiska, wprowadzoną w życie w 2001 r. (tj. Dz.U. z 2017 r., poz.519) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska do tej ustawy.

Strefy, określony w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012, poz. 914). Według tego podziału strefami są: aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys., miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., pozostały obszar województwa. W województwie kujawsko - pomorskim wydzielono 4 strefy; aglomerację bydgoską, miasto Toruń, miasto Włocławek i strefę kujawsko-pomorską (na terenie której znajduje się obszar opracowania).

Klasyfikację wykonano odrębnie ze względu na ochronę zdrowia ludzi i odrębnie ze względu na ochronę roślin. Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy (dla kryteriów: poziom dopuszczalny i poziom docelowy) jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A - jeżeli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa B - jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalny lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (ze względu na to, że w 2016 roku nie obowiązywał żaden margines tolerancji, nie było możliwości nadania klasy B),

- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne albo przekraczają poziomy docelowe.

W przypadku poziomów celów długoterminowych dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

- klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

Według klasyfikacji dokonanej ze względu na ochronę zdrowia ludzi wszystkie 4 strefy w województwie znalazły się w klasie C. Skutkuje to koniecznością sporządzenia programów ochrony powietrza, jeśli wcześniej nie powstały. W przypadku, gdy takie programy już uchwalono, a standardy jakości powietrza nadal są przekraczane, konieczna jest ich aktualizacja (w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie POP).

Klasyfikacja stref ze względu na ochroną roślin okazała się bardzo korzystna dla strefy kujawsko- pomorskiej (jedynej w województwie podlegającej tej klasyfikacji) ze względu na SO₂, NO_x i O₃, ponieważ uzyskała klasę A.

W województwie kujawsko-pomorskim poziomy celu długoterminowego dla ozonu zostały przekroczone dla wszystkich czterech stref w przypadku ochrony zdrowia, jak również dla strefy kujawsko-pomorskiej w przypadku ochrony roślin (klasa D2).

Tabela 2. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2016 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy												
		kryterium – poziom dopuszczalny								kryterium – poziom docelowy				
		dwutlenek siarki	dwutlenek azotu	pył zawieszony PM10	pył zawieszony PM2,5		ołów	benzen	tlenek węgla	arsen	benzo(a)piren	kadm	nikiel	ozon
					faza I	faza II								
aglomeracja bydgoska	PL0401	A	A	C	A	C1	A	A	A	A	C	A	A	A
miasto Toruń	PL0402	A	A	C	A	A1	A	A	A	A	C	A	A	A
miasto Włocławek	PL0403	A	A	C	A	C1	A	A	A	A	C	A	A	A
strefa kujawsko - pomorska	PL0404	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	A	A	A

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy - kryterium poziom celu długoterminowego
aglomeracja bydgoska	PL0401	D2
miasto Toruń	PL0402	D2
miasto Włocławek	PL0403	D2
strefa kujawsko - pomorska	PL0404	D2

Źródło: WIOŚ, Bydgoszcz

- zamiana formacji roślinnych na rzecz nieużytków (zwiększona erozja wodna gleb, powodowana zwiększeniem infiltracji) - rozmiary zagrożenia małe - głównie na terenach rolnych i źle zagospodarowanych „pasach zieleni” wzdłuż dróg;
- zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi - wywoływane głównie ruchem pojazdów mechanicznych - zagrożenia lokalnie (wzdłuż dróg) o znaczeniu małym do średniego; potencjalne zagrożenie mogą stwarzać również stacje benzynowe.

Do głównych przyczyn degradacji gleb zaliczamy także pożary roślinności w okresie wiosennym, osuszanie terenów podmokłych, regulację stosunków wodnych większych kompleksów, intensywne nawożenie mineralne, niewłaściwą irygację pól nawozami naturalnymi - gnojówką, gnojowicą, osadami ściekowymi itp., brak stosowania płodozmianu na glebach użytkowanych rolniczo, zmiany sposobu dotychczasowego użytkowania gruntów.

6. 3. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych

Wody powierzchniowe

Na jakość wód powierzchniowych gminy mogą wpływać głównie uwarunkowania naturalne, tj. warunki klimatyczne, hydrograficzne, tempo przebiegu procesów biohydrochemicznych w wodach (tzw. zdolność samooczyszczania się wód), presje antropogeniczne.

Czynnikami mogącymi obniżyć jakość wód w gminie są:

- spływy powierzchniowe z terenów wiejskich, rolniczych (nawozy sztuczne i naturalne, środki ochrony roślin),
- ścieki komunalne odprowadzane w sposób niekontrolowany,
- ścieki deszczowe spływające z dróg i placów.

W przypadku wód powierzchniowych, ze względu na charakter Gminy jedną z ważnych przyczyn zanieczyszczeń jest eutrofizacja, która jest efektem spływających zanieczyszczeń obszarowych związanych z rolniczym wykorzystaniem zlewni oraz często słabą naturalną odpornością na czynniki degradacyjne. W rolnictwie do źródeł zanieczyszczeń obszarowych wód należy zaliczyć środki chemiczne (nawozy sztuczne, środki ochrony roślin) oraz rolnicze wykorzystanie ścieków. Rozmiar zagrożeń dla środowiska wodnego spowodowany spływami powierzchniowymi z pól zależy od fizjografii zlewni oraz sposobu ich zagospodarowania. Większość powierzchni Gminy to głównie pola uprawne poddawane zabiegom agrotechnicznym. Przy braku barier biogeochemicznych w postaci zieleni redukującej zanieczyszczenia, tereny rolne mogą stanowić zagrożenie dla środowiska wodnego.

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód (JCWP) na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska. Przez JCWP rozumie się oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Ocenę stanu wód powierzchniowych prezentuje się poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego) oraz ocenę stanu chemicznego.

Stan ekologiczny / potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny JCWP klasyfikuje się poprzez nadanie jej jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły.

Klasyfikacji stanu chemicznego JCWP dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości. Przyjmuje się, że JCWP jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej JCWP określa się jako „poniżej dobrego”.

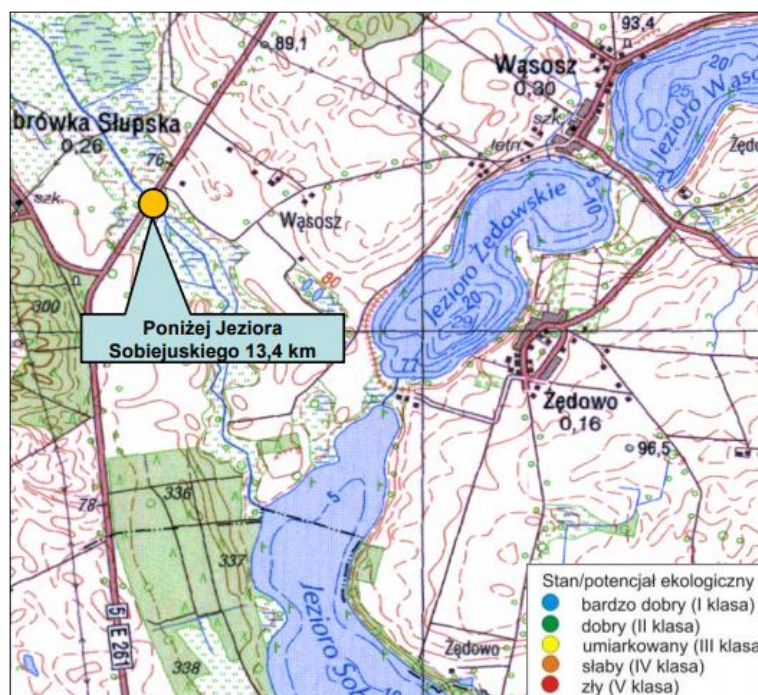
Stan JCWP ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu / potencjału ekologicznego i stanu chemicznego.

Poniżej przedstawiono wyniki badań JCWP Gąsawka do wypływu z Jez. Sobiejuskiego (kod PLRW60002518836779) monitorowanej w punkcie kontrolno-pomiarowym: poniżej Jeziora Sobiejuskiego 13,4 km (kod PL02S0601_0923) w 2015 roku przez WIOŚ w Bydgoszczy.

Tabela 4. Wyniki JCWP Gąsawka do wypływu z Jez. Sobiejuskiego

Ocena biologiczna	IO, MMI
Ocena fizyko-chemiczna	Poniżej Potencjału Dobrego
Ocena hydromorfologiczna	Dobry
Potencjał ekologiczny	Słaby
Ocena eutrofizacji	Stwierdzono (PO ₄)

Źródło: WIOŚ, Bydgoszcz



Rysunek 16. Lokalizacja punktu kontrolno-pomiarowego poniżej Jeziora Sobiejuskiego 13,4 km (kod PL02S0601_0923)

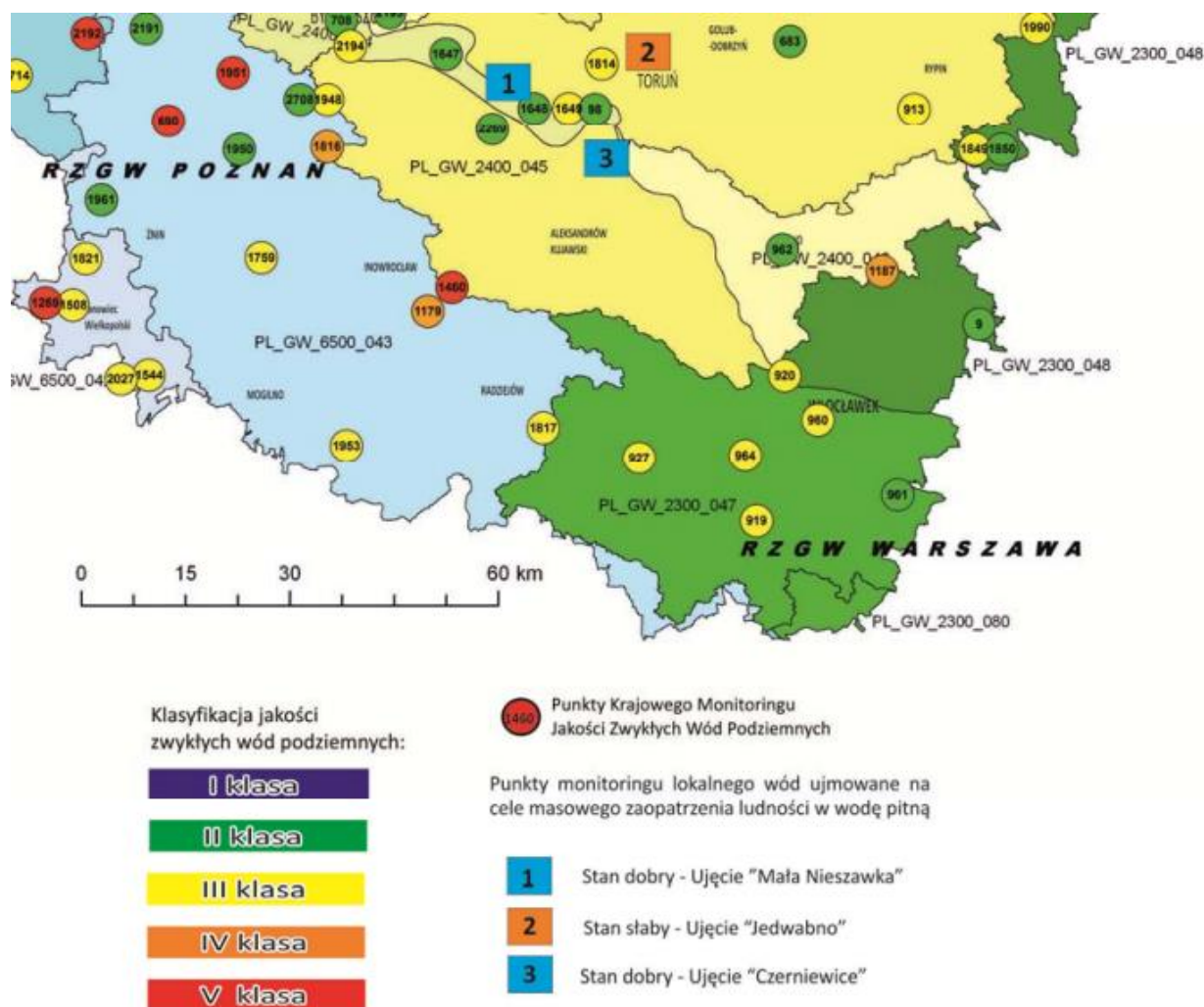
Źródło: WIOŚ, Bydgoszcz

Wody podziemne

Głównymi zagrożeniami dla jakości wód podziemnych na terenie gminy Gąsawa są:

- zanieczyszczenia obszarowe, których źródłem jest rolnictwo (stosowanie gnojowicy, nawozów sztucznych, środków ochrony roślin),
- hodowla zwierząt - poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy,
- odprowadzanie ścieków do rowów, z gospodarstw nie posiadających zbiorników bezodpływowych,
- „dzikie” składowiska odpadów,
- awarie (transport substancji niebezpiecznych).

Obowiązującym w monitoringu wód podziemnych aktem prawnym jest rozporządzenie Ministra Środowiska z 23 lipca 2008 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896). Rozporządzenie określa: klasyfikację elementów fizykochemicznych, definicję klasyfikacji stanu chemicznego i ilościowego, sposób interpretacji wyników, sposób prezentacji oraz częstotliwość dokonywania ocen.



Rysunek 17. Sieć monitoringu krajowego jakości zwykłych wód podziemnych w 2016 r.
Źródło: PIG-PIB

Według krajowego monitoringu wód punkt 1759 JCWPd nr 43 został zakwalifikowany do III klasy czystości zwykłych wód podziemnych.

W 2016 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (Umowa 15/20/F), przeprowadził monitoring diagnostyczny jednolitych części wód podziemnych. Próbkę wód podziemnych pobrano w 1286 punktach pomiarowych.

Wyniki badań przeprowadzone w 2016 r. JCWPd nr 43 wykazały słaby stan ilościowy oraz słaby stan chemiczny. Wskaźnikiem powodującym słaby stan było zidentyfikowanie ascencji wód słonych z niżej występujących poziomów wodonośnych mezozoiku (kreda i jura) oraz częściowo zasolonych neogeńsko–paleogeńskich.

6. 4. Hałas

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

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2017 poz. 519 z późn. zm.) traktuje hałas jako zanieczyszczenie otoczenia przyrodniczego, stąd w stosunku do hałasu przyjmuje się takie same zasady, obowiązki i formy postępowania, jak wobec pozostałych dziedzin ochrony środowiska. Różnice dotyczą rozwiązań szczegółowych. Wartości progowe dopuszczalnych poziomów hałasu zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. (zmienione w 2012 r. Dz.U. 2012 poz. 1109) w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Klimat akustyczny gminy Gąsawa jest kształtowany głównie przez środki transportu pojazdy samochodowe. Na terenie gminy obserwuje się intensywny rozwój motoryzacji.

W granicach obszaru opracowania nie występują zakłady przemysłowe oraz obiekty uciążliwe pod względem emisji hałasu do środowiska. Uciążliwość akustyczna wiąże się w granicach opracowania z hałasem generowanym podczas zabiegów agrotechnicznych. W sąsiedztwie obszaru opracowania przebiega droga powiatowa oraz linia kolejowa powodujące hałas komunikacyjnym.

Z uwagi na niewielkie uprzemysłowienie gminy źródeł hałasu przemysłowego jest niewiele. Ewentualne uciążliwości związane z funkcjonowaniem warsztatów usługowych bądź innych podmiotów gospodarczych mają charakter lokalny. Źródłami hałasu stacjonarnego są także urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne. Nie powodują one jednak znacznego pogorszenia klimatu akustycznego. Realizacja nowej zabudowy na terenach dotychczas niezabudowanych wiązać się będzie ze wzrostem hałasu komunalnego oraz wzrostem hałasu komunikacyjnego powodowanego przez pojazdy dojeżdżające do posesji, ale będzie się również wiązać z eliminacją hałasu emitowanego przez maszyny rolnicze.

6. Promieniowanie elektroenergetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne powstaje w wyniku działania zespołów sieci i urządzeń elektrycznych w pracy, w domu, ze stacji nadawczych, z urządzeń energetycznych, telekomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych.

Źródła promieniowania z uwagi na ich rodzaje dzieli się na naturalne i sztuczne. Naturalne źródła to: promieniowanie słoneczne, magnetyczność ziemską, wyładowania atmosferyczne, promieniowanie kosmiczne. Najpowszechniejszymi sztucznymi źródłami pól elektromagnetycznych występującymi w środowisku są:

- linie i stacje elektroenergetyczne – źródła pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości 50 Hz;
- instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne – urządzenia wytwarzające pola elektromagnetyczne o częstotliwości od ok. 0,1 MHz do ok. 100 GHz.

W ostatnich latach obserwujemy znaczny wzrost liczby urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne, co powoduje większe zainteresowanie społeczeństwa zakresem oddziaływania tych urządzeń na środowisko. Obok tradycyjnych źródeł pól elektromagnetycznych, jakim są przesyłowe linie elektroenergetyczne czy tradycyjne

nadajniki radiowo – telewizyjne, masowo pojawiają się nadajniki telefonii komórkowej i inne urządzenia radiokomunikacyjne.

Przez teren opracowania prognozy przebiega napowietrzna linia średniego napięcia 15kV stanowiąca źródło promieniowania elektromagnetycznego. Natomiast w dalszym sąsiedztwie w miejscowości Łysinin i Annowo zlokalizowane są stacje bazowe telefonii komórkowej GSM. Generalnie tereny usytuowane bezpośrednio pod liniami i w sąsiedztwie stacji elektroenergetycznych mogą być wykorzystywane w rolnictwie do wszelkiego rodzaju upraw polowych, nie istnieją w tym zakresie żadne ograniczenia. Zaleca się natomiast zachowanie ostrożności przy zbliżaniu się do konstrukcji słupów w trakcie korzystania z maszyn służących mechanicznej uprawie roli (w szczególności pod przewodami linii).

W roku pomiarowym 2016 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy wykonał pomiary promieniowania elektromagnetycznego (PEM) w 47 punktach położonych na terenie całego województwa kujawsko-pomorskiego, w tym na terenach wiejskich w gminie Gąsawa. W punkcie kontrolno-pomiarowym nr 36 w 2016 roku średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz wyniosła <20V/m, i tym samym nie stwierdzono przekroczeń normy promieniowania elektromagnetycznego wynoszącej – 7V/m

7. Poważne awarie

Pod pojęciem poważnej awarii należy rozumieć zdarzenie, emisję, pożar, eksplozję, które powstają podczas procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu. Zdarzenia te inicjują niebezpieczne sytuacje, w rezultacie do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, środowiska albo powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Na terenie opracowania, ani w jego najbliższym sąsiedztwie nie ma zlokalizowanych zakładów dużego ryzyka występowania poważnych awarii. Potencjalnym zagrożeniem środowiska oraz życia i zdrowia ludzi jest także transport, szczególnie drogowy, substancji niebezpiecznych przez teren powiatu. W przypadku wystąpienia skażenia środowiska podczas transportu materiałów niebezpiecznych, gdy trudno jest ustalić sprawcę zdarzenia – obowiązki usunięcia należą do zadań Starosty.

8. Zmiany klimatu

Klimat jest najbardziej niezależnym od woli człowieka elementem środowiska przyrodniczego. Kształtuje się w zależności od układu mas powietrza, wynikającego ze zjawisk o charakterze globalnym, których główną przyczyną jest aktywność Słońca.

Niepokojącym zjawiskiem jest globalne ocieplenie. W ciągu ostatniego stulecia średnia temperatura powierzchni Ziemi, wynosząca ok. 15° C, wzrosła prawie o 1°C. Ta niewielka z pozoru zmiana może spowodować dramatyczne przeobrażenia: topnienie lodowców i związane z tym zatapianie najniżej położonych obszarów przez morza, zmiany granic stref klimatycznych, wyniszczające upały i susze, pustoszenie obszarów lądowych, wzrost różnic temperatur między lądami, a morzami powodujący huragany i gwałtowne opady, w tym gradowe, a przez to powodzie. Pociąga to za sobą zmiany innych komponentów środowiska:

wymieranie gatunków roślin i zwierząt, które nie umieją dostosować się do nowych warunków, zmianę przeważających procesów rzeźbotwórczych, stosunków glebowych i hydrologicznych - wysychanie cieków i zbiorników wodnych, a w konsekwencji utratę dużych obszarów gruntów ornych i niebezpieczeństwo głodu.

Za globalne ocieplenie odpowiedzialny jest efekt cieplarniany. Jest to naturalne zjawisko, umożliwiające istnienie życia na Ziemi w obecnym kształcie, działalność człowieka doprowadziła do jego znacznego nasilenia. Efekt cieplarniany polega na zatrzymywaniu przez atmosferę wydostającego się na zewnątrz promieniowania podczerwonego - ciepłego Ziemi, czasami też na zwiększaniu przepuszczalności atmosfery dla promieniowania słonecznego. Dokonują tego cząsteczki gazów cieplarnianych: pary wodnej, dwutlenku węgla, ozonu, freonów, metanu i podtlenku azotu. Chociaż najsilniejsze działanie ma podtlenek azotu, to gazem o największym znaczeniu jest dwutlenek węgla, ponieważ jest go więcej.

Ochrona klimatu w skali globu jest sumą działań podejmowanych lokalnie. Powinny one polegać na zastępowaniu paliw kopalnych biomasą, jako źródłem energii, rozwoju energetyki korzystającej ze źródeł odnawialnych, ochronie lasów i naturalnej roślinności, pochłaniającej dwutlenek węgla i dzięki parowaniu chroniącej atmosferę przed niedoborem opadów oraz na rozważeniu przy podejmowaniu działań inwestycyjnych i wyborze technologii.

6. 6. Obszary funkcjonalno– przestrzenne

Pożądane zmiany w przestrzeni powinny następować w kierunku wypełnienia głównych funkcji przypisanych poszczególnym jednostkom strukturalnym.

Teren objęty mpzp jest w niewielki stopniu zabudowany, dużą część obszaru stanowią grunty użytkowane rolniczo. Sąsiedztwo obszaru opracowania w większości użytkowane jest rolniczo oraz część terenów jest zurbanizowana - zabudowa mieszkaniowa. Na obszarze opracowania występują następujące użytki gruntowe: RIIIa, RIIIb, RIVa, RIVb, RV oraz tereny zabudowy mieszkaniowej - B i droga – dr. Warunki klimatu lokalnego można określić, jako korzystne w całej części terenu opracowania.

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego określono funkcje:



Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej



Tereny dróg wewnętrznych



Teren drogi dojazdowej

7. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA ORAZ STAN ZAGOSPODAROWANIA OBSZARU OBJĘTEGO POSTANOWIENIAMI PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Obszar mpzp położony jest w centralnej części Gminy Gąsawa i obejmuje działki nr ewid. 153/17, 153/19, 153/20, 154/26, 154/28, 154/31, 154/32, 154/33, 154/34, 154/35, 154/36, 154/37, 154/38, 154/39, 154/40, 154/42, 154/43, 154/45, 154/46, 154/47, 154/48, 154/49, 154/50, 154/51, 154/52, 154/8, 154/85, 404/1, 522, 524, 525, 526, 527, 528/3, 528/4, 528/6 oraz częściowo 528/5, położone w obrębie Gąsawa. Działki są częściowo zabudowane. Na obszarze opracowania występują grunty RIIIa, RIIIb, RIVa, RIVb, RV, B, dr. W sąsiedztwie występują grunty użytkowane rolniczo, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, gospodarstwa rolne oraz nieliczne obiekty usługowe.

Według podziału hydrogeologicznego GZWP, obszar miejscowego planu, położony jest w zasięgu GZWP Nr 143 Subzbiornik Inowrocław-Gniezno. Obszar opracowania należy do JCWdP nr 43 wg podziału na 172 jcw.

Obszar objęty analizą położony jest poza granicami występowania obszarów objętych ochroną przyrody. Przez obszar opracowania nie przebiegają korytarze ekologiczne. W najbliższym otoczeniu terenu objętego mpzp występują:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich – w odległości 0,01 km.
- Obszar Natura 2000 Ostoja Barcińsko-Gąsawska PLH040028– w odległości 0,27 km.
- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Jezior położonych w gminie Rogowo – w odległości 4,89 km,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Rogowskich – w odległości 6,70 km.
- Rezerwat Źródła Gąsawki – w odległości 6,85 km.

Ogólny stan środowiska przyrodniczego badanego terenu można określić jako zadowalający. Środowisko przyrodnicze omawianego terenu jest przekształcone przez działalność człowieka. Negatywny wpływ na środowisko ma istniejący układ komunikacyjny powodujący po pierwsze emisję zanieczyszczeń ze spalania paliw w pojazdach mechanicznych, a także spływy zanieczyszczeń z powierzchni dróg do gleb. Ruch samochodów powoduje uciążliwości związane z hałasem, które oczywiście mogą się wzmacniać.

Wśród przejawów antropopresji wpływających bezpośrednio lub pośrednio na środowisko można wymienić proces synantropizacji szaty roślinnej na poziomie krajobrazu, przejawiać się on będzie całkowitą niezgodnością roślinności aktualnej z potencjalną

8. ZASOBY ŚRODOWISKA KULTUROWEGO I OCHRONA ŚRODOWISKA ORAZ POWIĄZANIA PRZYRODNICZE OBSZARU Z JEGO SZERSZYM OTOCZENIEM

Na obszarze objętym opracowaniem nie stwierdzono występowania obiektów zabytkowych znajdujących się w wykazie obiektów zabytkowych wyznaczonych przez Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków oraz stref archeologicznych. Teren mpzp znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej krajobrazu „K” i ekspozycji „E”. W strefie tej ustala się zasadę kształtowania zieleni z rodzimych, siedliskowych gatunków drzew i krzewów oraz wprowadza się zakaz lokalizowania dominant architektonicznych oraz wysokich obiektów dysharmonizujących z krajobrazem.

9. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU

Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku polega na określeniu kierunków możliwej intensywności przekształceń i degradacji środowiska, które może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie.

W przypadku braku realizacji ustaleń zawartych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego należy się liczyć z chaotycznym rozwojem terenów położonych w obrębie ewidencyjnym Gąsawa, w gminie Gąsawa. Brak szczegółowych uregulowań w tym zakresie mógłby skutkować bezpowrotnymi zmianami środowiska, zwłaszcza w zakresie elementów przyrodniczych, dla których wskazane jest ich zachowanie i wzbogacanie. Brak ścisłych uregulowań w odniesieniu do emisji i odprowadzania ścieków może prowadzić do ogólnego pogarszania się jakości środowiska, zwłaszcza wód powierzchniowych i podziemnych.

Odpowiednie zagospodarowanie pomimo potencjalnych lokalnych przekształceń jakie może wywołać, pozwala na lepszą i skuteczniejszą ochronę zasobów środowiskowych, na stworzenie równowagi w układzie człowiek – środowisko.

Przedmiotowy plan jest realizacją uprzednio przyjętych dokumentów planistycznych i kontynuuje politykę gminy Gąsawa uwzględniając szereg uwarunkowań, w tym przyrodniczych i gospodarczych. Odstąpienie od wdrożenia dokumentu utrudni inwestowanie na analizowanym terenie. Warto także zauważyć, iż na analizowany teren wywierana jest presja inwestycyjna. Zatem pozostawienie obszaru niniejszej prognozy bez ścisłych zasad zagospodarowania dostosowanych do obecnych realiów gospodarczych, społecznych i środowiskowych mogłoby potencjalnie doprowadzić do powstania chaosu przestrzennego, realizacji dominant przestrzennych czy nieestetycznej zabudowy.

10. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM USTALEŃ PROJEKTU PLANU

Dla projektowanej inwestycji nie przewiduje się wystąpienia długotrwałych, znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

Ewentualne oddziaływanie na środowisko wystąpi w trakcie realizacji inwestycji, w trakcie budowy będzie ono miało charakter przejściowy. Oddziaływanie, o którym mowa wyżej, spowodowane będzie głównie usunięciem wierzchniej warstwy glebowej w trakcie realizacji fundamentów dla posadowienia budynków.

W trakcie funkcjonowania projektowanej inwestycji emitowane będą zanieczyszczenia lotne, powstałe z paliw energetycznych.

11. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Lokalizacja terenu objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a także zastosowanie rozwiązań eliminujących i ograniczających oddziaływanie na środowisko do zasięgu miejscowego, wyjątkowo lokalnego, nie stwarzają sytuacji, które mogłyby powodować skutki o charakterze transgranicznym. Natężenie i stopień możliwych do wystąpienia oddziaływań nie będzie wykraczał poza granice realizowanego przedsięwzięcia.

W zawiązku z powyższym, oddziaływanie projektowanych inwestycji nie będzie miało wpływu na tereny sąsiednie, w tym na tereny objęte formami ochrony przyrody.

12. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Różnorodność biologiczna

Realizacja ustaleń projektowanego dokumentu spowoduje przekształcenie gruntów rolnych w tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Realizacja ustaleń projektu planu przyczyni się do wystąpienia niekorzystnego oddziaływania, wpływającego na kształtowanie lokalnej bioróżnorodności terenów dotychczas niezabudowanych i użytkowanych rolniczo.

Zmianami w bioróżnorodności mogą być: usunięcie szaty roślinnej, zniszczenie warstwy próchnicznej gleby oraz trwałego uszczelnienia powierzchni, uniemożliwiającego dalszy rozwój roślinności. Wprowadzenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej korzystnie wpłynie na ograniczenie skali występowania negatywnego oddziaływania, związanego z wprowadzeniem nowej zabudowy na przedmiotowym terenie. Oddziaływanie planu na różnorodność biologiczną będzie mieścić się w granicach obszaru objętego opracowaniem.

Oddziaływanie na ludzi

O jakości życia mieszkańców decyduje szereg czynników. W zakresie zagadnień przestrzennych o warunkach i jakości życia społeczności lokalnych decydują standardy zagospodarowania terenu i zaspokojenie potrzeb bytowych. Wpływ realizacji zapisów planu na ludzi będzie pozytywny, prospołeczny, z uwagi na realizację projektowanej funkcji (nowe miejsca pod zabudowę mieszkaniową i usługową, rozwój gospodarczy, dochody z podatków dla gminy). Jedynie podczas prac inwestycyjnych na analizowanym obszarze może wystąpić krótkoterminowe, negatywne oddziaływanie na ludzi. Może to dotyczyć używania maszyn budowlanych i samochodów ciężarowych oraz wykonania prac budowlanych.

Poza niewielkimi zmianami środowiskowymi, jakie zajdą w skutek ewentualnej realizacji planu, a jakie mają ścisły związek z zabezpieczeniem możliwie najdogodniejszych warunków środowiskowych i zdrowotnych dla dalszego użytkowania przedmiotowego terenu przez ludzi (zwłaszcza zamieszkania), istotne są nie tylko aspekty urbanistyczne i architektoniczne samej zabudowy, ale również jej obsługa przez sieci infrastruktury technicznej. Ustalenia decydujące o komforcie i bezpieczeństwie funkcjonowania ludzi zawarte w projekcie planu w tym zakresie ocenić należy pozytywnie. Ponadto korzystnym zapisem w mpzp jest dopuszczenie budowy i przebudowy infrastruktury technicznej o minimalnym przekroju $\varnothing 30\text{mm}$.

Podsumowując, należy stwierdzić, że w wyniku realizacji ustaleń planu nie należy spodziewać się negatywnych oddziaływań na ludzi. Z dużym prawdopodobieństwem należy stwierdzić, że realizacja nowej zabudowy jak też inwestycji poczynionych w ramach istniejącej zabudowy powinny umożliwić dalsze tworzenie i utrzymanie dogodnych warunków do życia dla ludzi. Realizacja planu powinna w szczególności zapewnić właściwe warunki zamieszkania, w obszarze objętym planem i w jego najbliższym otoczeniu.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobu sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Na terenie objętym mpzp przewiduje się zaopatrzenie w energię elektryczną z istniejącej lub projektowanej sieci elektroenergetycznej.

Oddziaływanie na zwierzęta i rośliny

Przekształcenie szaty roślinnej będzie stosowne do projektowanego zainwestowania. Wprowadzenie projektowanej funkcji spowoduje zmiany w strukturze gatunkowej flory i fauny. W przypadku realizacji ustaleń związanych z wprowadzeniem nowych funkcji oraz niezbędnej infrastruktury, przekształcenie szaty roślinnej będzie bezpośrednie i krótkoterminowe - w przypadku realizacji obiektów kubaturowych. Niekorzystne oddziaływanie na florę i faunę o ograniczonym zasięgu i skali dotyczyć będą przede wszystkim niezabudowanych działek objętych mpzp, dla których projekt mpzp przewiduje możliwość realizacji nowej zabudowy oraz ewentualnie nieruchomości już zabudowanych, na których nie wykorzystano w pełni możliwości zabudowy. We wspomnianych powyżej

przypadkach możliwe jest wystąpienie nieznacznego, lokalnego zmniejszenia różnorodności biologicznej na czas trwania budowy i zagospodarowywania działek w związku z usunięciem szaty roślinnej, zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby oraz trwałym uszczelnieniem części powierzchni działki, przeznaczonej bezpośrednio pod lokalizację projektowanych budynków. W mniejszym nasileniu oddziaływania te towarzyszyć będą także pracom budowlanym prowadzonym na terenach bezpośrednio przylegającym do miejsca lokalizacji zabudowy.

Oddziaływania te będą miały charakter trwały (trwałe uszczelnienie powierzchni ziemi) i wpłyną niekorzystnie na środowisko uniemożliwiając rozwój roślinności. Działania te mogą też miejscami nieco uszczuplić bazę pokarmową i ograniczyć dostępność terenu dla występującej tam lokalnej fauny.

W przypadku ewentualnych inwestycji fauna dotychczas obecna na terenie objętym pracami budowlanymi z łatwością może przemieścić się na inne tereny o podobnym (lub wręcz takim samym) składzie gatunkowym roślinności na tereny w granicach opracowywanego planu jak i w jego najbliższym otoczeniu.

W opisanych przypadkach negatywnych skutków w odniesieniu do zamieszkujących tam zwierząt można spodziewać się jedynie miejscowo i czasowo, w szczególności na etapach wymagających użycia ciężkiego sprzętu, emitującego hałas, będący czynnikiem płoszącym dla zwierząt. Oddziaływania wywołane użyciem maszyn budowlanych itp. będą miały jednak charakter krótkotrwały i ustaną po zakończeniu etapu realizacji i nie wpłyną w sposób długofalowy na ograniczenie liczebności występujących w granicach obszaru opracowania lokalnych populacji zwierząt. Podobne oddziaływania wystąpią na skutek poprowadzenia – budowy, rozbudowy i modernizacji – sieci infrastruktury technicznej. W przypadku inwestycji związanych z siecią infrastruktury technicznej, oddziaływania na kształtowanie lokalnej różnorodności biologicznej będą miały charakter krótkotrwały i w znacznej mierze odwracalny. Dlatego też, w przypadku przedmiotowego obszaru opracowania wśród najistotniejszych zapisów omawianego projektu mpzp, wpływających na tworzenie dogodnych warunków do życia dla flory i fauny należy wymienić takie, jak: określenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni działki budowlanej.

Wody powierzchniowe i podziemne

Na obszarze MPZP nie występują wody powierzchniowe śródlądowe, w związku z czym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe. W dalszym sąsiedztwie na zachód od terenu opracowania znajduje się jcwp Gąsawka do wypływu z Jez. Sobiejuskiego RW60002518836779.

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania realizacji ustaleń projektu planu na wody podziemne. W związku z możliwością powstania nowej zabudowy nastąpi zwiększenie ilości ścieków.

Stosowanie do przepisów odrębnych ochrona wód podziemnych, w obrębie jednolitych części wód, polega na uniknięciu niekorzystnych zmian ich stanu ilościowego i chemicznego, odwróceniu znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka, zachowaniu równowagi pomiędzy poborem i zasilaniem wód podziemnych i utrzymaniu lub osiągnięciu ich dobrego stanu ilościowego i chemicznego. Teren mpzp zaopatrywać będzie użytkowników w wodę z istniejącej lub

projektowanej sieci wodociągowej o przekroju nie mniejszym niż $\varnothing$ 32 mm lub z własnych ujęć wody.

Powiększenie obszarów zabudowanych powodować może zmniejszenie zdolności infiltracyjnych gruntów przypowierzchniowych oraz zwiększenie odpływu wód opadowych i roztopowych z terenów. Wielkość tego zjawiska uzależniona jest oczywiście od powierzchni nowej zabudowy oraz zastosowanych rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Zbyt duże uszczelnienie powierzchni ziemi i zmniejszenie zasilania gruntowego kosztem powierzchniowego odpływu wód z terenów, powodować może zagrożenie obniżenia poziomu wód gruntowych, zmniejszania ich zasobów, nadmiernego przesuszania gruntu.

W zakresie ochrony ilościowej zasobów wód podziemnych szczególnie istotne jest ustalenie obowiązku zagospodarowania wód opadowych i roztopowych. Uchwała do MPZP ustala odprowadzenie wód opadowych i roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi. Ponadto, dla ochrony ich zasobów pożądane jest utrzymanie jak największych powierzchni umożliwiających infiltrację wód. W tym kontekście istotne są zapisy planu dotyczące ograniczenia powierzchni zabudowanych działek oraz wymaganych minimalnych powierzchni biologicznie czynnych. W przypadku mpzp gospodarkę wodno-ściekową oraz gospodarkę odpadami określono w uchwale do omawianego planu. Przy założeniu, że ścieki bytowe odprowadzane będą do: sieci kanalizacji sanitarnej i do przydomowych oczyszczalni ścieków nie będą stanowić zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego. Dopuszczenia szczelnych zbiorników bezodpływowych powoduje możliwość potencjalnego pogorszenia stanu jakości środowiska gruntowo-wodnego np. na skutek rozszczelnienia zbiorników. Zapisy planu ustalają także warunki gospodarowania odpadami, które powinny być zgodne z przepisami odrębnymi.

Oddziaływanie na powietrze

Najbardziej istotny wpływ na kształtowanie jakości powietrza zarówno w stanie istniejącym jak i w stanie projektowanym, będzie miała emisja zanieczyszczeń generowanych w obrębie szlaków komunikacyjnych. Należy również zaznaczyć, iż w projekcie planu przewiduje się realizacji ciągów komunikacyjnych (KDW) oraz drogi dojazdowej (KDD), które będą generowałyby ruch samochodowy, wpływający nieznacznie na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego.

Możliwość wzrostu liczby obiektów kubaturowych, które mogą powstać w wyniku realizacji planu może spowodować wzrost emisji z indywidualnych systemów grzewczych.

Jednym z etapów realizacji ustaleń projektu planu, w czasie którego może dojść do lokalnego pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego, jest etap prowadzenia inwestycji. Ogólnie jednak, w trakcie trwania prac budowlanych, czy też remontowych, nie powinno dochodzić do przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu, a wszystkie standardy jakości powietrza powinny zostać dotrzymane również poza terenem objętym budową. Ilość zanieczyszczeń generowanych przez maszyny budowlane nie powinna mieć większego znaczenia w kształtowaniu jakości powietrza atmosferycznego, głównie z uwagi na ograniczony czas przeprowadzania budowy, niewielkie odległości unoszenia cząstek pyłowych. Nie należy się również spodziewać wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych

poziomów stężeń pyłów, związanych z prowadzeniem prac ziemnych. Jednak wyżej opisanych, krótkotrwałych negatywnych oddziaływań nie można całkowicie wykluczyć.

Projekt mpzp wprowadza ustalenia dotyczące zaopatrzenia użytkowników terenów w energię cieplną ze źródeł indywidualnych, co może się przyczynić do nieznacznego pogorszenia jakości powietrza w okresie grzewczym. Zachowanie minimalnej powierzchni terenu jako powierzchni biologicznie czynnej będzie miało pośrednio korzystny wpływ na kształtowanie jakości powietrza atmosferycznego.

Oddziaływania na powierzchnię ziemi

W kontekście oceny oddziaływań na środowisko przyrodnicze, przekształcenia powierzchni ziemi są szczególnie istotne, powodują bowiem zmiany wśród pozostałych komponentów środowiska przyrodniczego i należą do zmian trwałych i nieodwracalnych. Negatywny wpływ będzie miało nieuchronne uszczuplenie areału powierzchni biologicznie czynnych (w tym gruntów ornych klasy III). Realizacja mpzp uzyskała częściową zgodę na wyłączenie gruntów rolnych z produkcji rolnej.

Projekt planu obejmuje teren częściowo zagospodarowany – zajmuje go rozproszona zabudowa mieszkaniowa z powierzchniami utwardzonymi przez dojazdy do budynków. Obszar opracowania jest częściowo wyposażony w infrastrukturę techniczną. Na terenie opracowania już w przeszłości przeobrażono powierzchnię ziemi jak i przeobrażono głębsze warstwy gruntu. Ewentualne inwestycje, jakie mogą być prowadzone w ramach realizacji ustaleń planu, spowodują kolejne zmiany wpływające na właściwości podłoża – jak wspomniano, podłoża zmienionego już wcześniej w stosunku do warunków naturalnych.

Realizacja inwestycji spowoduje przekształcenie powierzchni ziemi - warstwa gleby zostanie usunięta. W okresie realizacji planowanego zainwestowania nastąpią okresowe zanieczyszczenia terenu związane z procesem budowlanym (realizacja wykopów, realizacja dojazdu i ułożenie przyłączy, składowanie materiałów budowlanych), lecz będą się one ograniczać do działek inwestycyjnych, które zostały objęta mpzp, a po zakończeniu budowy uporządkowane, zgodnie z wymogami przepisów Prawa budowlanego.

Ze względu na trwały charakter zmian powierzchni ziemi w wyniku realizacji ustaleń projektu planu, szczególnie ważne są zapisy ustalające minimalny procent powierzchni biologicznie czynnej, jaki musi być zachowany w powierzchni działki budowlanej, oraz lokalizację zabudowy zgodnie z liniami zabudowy.

Teren przeznaczony pod realizację miejsc postojowych może zostać utwardzony, co wpłynie na zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej terenu. Odpady budowlane należy składować w odpowiednio zabezpieczonym miejscu na placu budowy, a następnie przekazać do utylizacji odpowiednim jednostkom posiadającym uprawnienia do ich odbioru i utylizacji na podstawie odpowiednich umów. Podczas funkcjonowania inwestycji powstawać będą ścieki socjalno-bytowe, przed którymi środowisko gruntowe zabezpieczone jest poprzez odpowiednie zapisy uchwały dotyczące odprowadzania ścieków.

Powstające na etapie funkcjonowania zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej odpady będą gromadzone w odpowiedni sposób w specjalnie wyznaczonych do tego miejscach i odpowiednio przystosowanych do tego celu szczelnych pojemnikach na odpady, a następnie

odbierane będą przez podmioty posiadające właściwe zezwolenia w zakresie ich transportu i utylizacji w myśl *Ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 888 z późn. zm.) oraz *Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach* (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 779 z późn. zm.). Kategorię geotechniczną obiektów budowlanych należy potwierdzić poprzez przeprowadzenie badań geotechnicznych z właściwym określeniem warunków gruntowych zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych* (Dz. U. 2012. poz. 463).

Kategorię geotechniczną obiektów budowlanych należy potwierdzić poprzez przeprowadzenie badań geotechnicznych z właściwym określeniem warunków gruntowych zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych* (Dz. U. 2012. poz. 463)

Przestrzeganie powyższych zaleceń sprawi, iż nie dojdzie do degradacji środowiska gruntowego zarówno w fazie budowy jak i eksploatacji terenu.

Oddziaływanie na krajobraz

Potrzeba ochrony krajobrazu wg ustawy o ochronie przyrody, wynika m.in. z konieczności utrzymania harmonii, czyli świadomego ukształtowania krajobrazu, który umożliwiałby funkcjonowanie poszczególnych ekosystemów zapewniając dobre warunki dla życia człowieka. Na skutek realizacji ustaleń planu wprowadzenie nowej zabudowy wpłynie na charakter krajobrazu, ponieważ większość terenów jest niezabudowana i użytkowana rolniczo. Ponadto przez teren opracowania przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna będąca znaczącym elementem w krajobrazie.

Realizacja ustalonych w projekcie planu parametrów i wskaźników zabudowy oraz zagospodarowania terenu, zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej wpłynie korzystnie na krajobraz i wykluczy chaotyczną zabudowę na przedmiotowym obszarze.

Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Na obszarze opracowania nie znajdują się obiekty zabytkowe, nie zidentyfikowano również występowania stref archeologicznych. W związku z realizacją projektu mpzp nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na dobra materialne. Cały obszar opracowania znajduje się w strefie ochrony krajobrazu „K” i ekspozycji „E”. Na obszarze tym obowiązuje zakaz lokalizacji wiatraków elektrycznych oraz anten stacji telefonii komórkowej, co wpłynie pozytywnie na krajobraz.

Oddziaływanie na klimat

Zmiany w klimacie lokalnym będą minimalne i nieodczuwalne dla człowieka oraz świata biotycznego i ograniczą się do nieznaczących zmian warunków termiczno-

wilgotnościowych i anemologicznych spowodowanych zwiększeniem powierzchni sztucznych i wprowadzeniem nowej zabudowy. Podwyższenie temperatury powietrza na skutek emisji ciepła antropogenicznego ze źródeł indywidualnych może wpłynąć na klimat. Będzie to oddziaływanie wtórne, długoterminowe i stałe, ale nie będą one znacząco wpływać na warunki klimatu odczuwalnego przez ludzi. Zaprojektowane funkcje terenu nie przyczynią się do znaczących zmian topoklimatu.

Odpady

Odpadami wytworzonymi na terenach objętych mpzp należy gospodarować zgodnie z przepisami odrębnymi. Oszacowanie ich rodzaju i ilości jest jednak niemożliwe na etapie projektu planu.

Oddziaływanie na zasoby naturalne

Z uwagi na brak stwierdzenia obecności w granicach analizowanego obszaru udokumentowanych i zarejestrowanych złóż zasobów naturalnych, jak również charakter ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań wpływających negatywnie na kształtowanie zasobów naturalnych, wynikających z realizacji ustaleń przedmiotowego projektu planu.

Oddziaływanie akustyczne

Obszar objęty opracowaniem pozostaje głównie pod wpływem oddziaływań akustycznych ze źródeł komunikacyjnych. Biorąc pod uwagę obecny sposób zagospodarowania i lokalizację omawianego terenu można stwierdzić, że hałas generowany jest głównie przez pojazdy poruszające się szlakami komunikacyjnymi – droga powiatowa oraz linia kolejowa.

Skutkiem realizacji ustaleń projektu planu będzie pojawienie się nowych źródeł hałasu nieuchronnie związanych z urbanizacją. Uchwała do mpzp wprowadza dopuszczalne poziomy hałasu na terenach MN jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, w związku z czym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektowanej funkcji w zakresie hałasu. Na etapie prognozy nie można przewidzieć typu i wielkości emitowanych z tych terenów oddziaływań akustycznych. Na etapie realizacji należy się spodziewać dodatkowych uciążliwości akustycznych powodowanych przez pojazdy oraz silniki pracujących maszyn, związanych z pracami budowlanymi, prowadzonymi w związku z lokalizacją nowej zabudowy. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, którego zasięg powinien ograniczyć się jedynie do terenu budowy i które powinno ustać po zakończeniu prowadzenia prac budowlanych.

Do pozytywnych skutków uchwalenie miejscowego planu dla działek położonych w obrębie ewidencyjnym Gąsawa, gmina Gąsawa można zaliczyć:

- uporządkowanie przestrzeni,
- nowe tereny pod zabudowę mieszkaniową i usługową,

- uregulowanie gospodarki ściekowej,
- dochody z podatków,
- stworzenie jasnych warunków rozwoju terenu dotychczas niezainwestowanego,
- uchwalenie mpzp skrócić okres przygotowania inwestycji,
- zwiększenie atrakcyjności terenu dla potencjalnych inwestorów.

Do pozytywnie wpływających na stan środowiska ustaleń planu należy wskazać nakaz pozostawienia powierzchni biologicznie czynnej w uchwale do mpzp została przedstawiono poniżej:

- 1MN, 2MN, 3MN, 4MN, 5MN - minimum 30% powierzchni działki budowlanej,

Realizacja ustaleń projektu planu w zróżnicowany sposób ma wpływ na poszczególne komponenty środowiska tj. powietrze, powierzchnię ziemi, glebę, kopaliny, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, zwierzęta i rośliny i na ich wzajemne powiązania oraz na ekosystemy i krajobraz.

W celu określenia skutków realizacji ustaleń na poszczególne komponenty środowiska dokonano podziału zróżnicowania skutków w zależności od:

- a) oceny oddziaływania - na pozytywne i negatywne,
- b) zasięgu przestrzennego oddziaływania - na lokalne, ponadlokalne i regionalne,
- c) odwracalności zjawisk - na odwracalne i nieodwracalne,
- d) trwałości - krótkotrwałe i długotrwałe.

Zabudowa mieszkaniowa

Komponent środowiska	Opis skutków wynikających z realizacji ustaleń	Ocena i charakter skutków
Powierzchnia ziemi, kopaliny, gleba	Likwidacja pokrywy glebowej	Negatywny, długotrwały, lokalny, nieodwracalny
	Przekształcenie stosunków wodnych	Negatywny, nieodwracalny, długotrwały, lokalny
Wody powierzchniowe i podziemne	Przenikanie skażeń biologicznych i chemicznych	Negatywny, ponadlokalny, długotrwały, odwracalny
	Spływ powierzchniowych i punktowych zanieczyszczeń	Negatywny, długotrwały, odwracalny, ponadlokalny
Klimat i jakość powietrza	Emisja zanieczyszczeń ze źródeł niskich	Negatywny, lokalny, krótkotrwały, odwracalny
	Modyfikacja warunków pogodowych	Negatywny, długotrwały, lokalny, nieodwracalny
Świat roślin i zwierząt	Hałas (dotyczy obiektów usługowych)	Negatywny, lokalny, krótkotrwały, odwracalny
	Ubytek terenów biologicznie czynnych	Negatywny, długotrwały, lokalny, nieodwracalny
	Spadek liczebności i różnorodności gatunkowej	Negatywny, długotrwały, lokalny, nieodwracalny

13. OCENA SKUTKÓW WPLYWU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I ZDROWIE LUDZI

W celu ochrony środowiska przyrodniczego oraz zdrowia ludzi na terenach objętych mpzp wprowadzono następujące ustalenia:

Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami: **1MN, 2MN, 3MN, 4MN, 5MN** ustala się:

- 1) przeznaczenie – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- 2) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:
 - a) dopuszcza się sytuowanie obiektów budowlanych w odległości 1,5 m lub bezpośrednio przy granicy z sąsiednią działką budowlaną,
 - b) istniejące obiekty budowlane do utrzymania z możliwością przebudowy, nadbudowy, zmiany sposobu użytkowania oraz rozbudowy do odległości 1,5 m lub bezpośrednio przy granicy z sąsiednią działką budowlaną,
- 3) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:
 - a) zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, za wyjątkiem sieci infrastruktury technicznej,
 - b) ustala się dopuszczalne poziomy hałasu dla poszczególnych terenów jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- 3a) zasady kształtowania krajobrazu – nie występuje potrzeba określania;
- 4) zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej – należy postępować zgodnie z §5 oraz przepisami odrębnymi;
- 5) wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych – nie występuje potrzeba określania;
- 6) zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, maksymalna i minimalna intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, maksymalna wysokość zabudowy, minimalna liczba miejsc do parkowania w tym miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową i sposób ich realizacji oraz linie zabudowy i gabaryty obiektów:
 - a) maksymalna wysokość zabudowy – 12 m,
 - b) geometria dachu budynków – układy dwu- i wielospadowe, nachylenie połaci dachu od 25° do 45°,
 - c) nakaz zachowania minimum 30% powierzchni działki budowlanej jako powierzchni biologicznie czynnej,
 - d) powierzchnia zabudowy maksimum 70% powierzchni działki budowlanej,
 - e) intensywność zabudowy – od 0,02 do 0,7,
 - f) nieprzekraczalne linie zabudowy – zgodnie z rysunkiem planu,

- g) minimalna liczba miejsc do parkowania – 1 miejsce do parkowania na 1 mieszkanie w ramach działki budowlanej,
- h) miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową – nie występuje potrzeba określania,
- i) sposób realizacji miejsc do parkowania:
 - jako naziemne miejsca parkingowe,
 - w garażu wolnostojącym lub wbudowanym;

Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami: **1KDW, 2KDW, 3KDW** ustala się:

- 1) przeznaczenie – tereny dróg wewnętrznych,
- 2) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego – zakaz lokalizacji obiektów budowlanych, niezwiązanych z obsługą drogi, za wyjątkiem sieci infrastruktury technicznej;
- 3) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu – nie występuje potrzeba określania;
- 3a) zasady kształtowania krajobrazu – nie występuje potrzeba określania;
- 4) zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej – należy postępować zgodnie z §5 oraz przepisami odrębnymi;
- 5) wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych – nie występuje potrzeba określania;
- 6) zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, maksymalna i minimalna intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, maksymalna wysokość zabudowy, minimalna liczba miejsc do parkowania w tym miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową i sposób ich realizacji oraz linie zabudowy i gabaryty obiektów – szerokość w liniach rozgraniczających od 4 m do 8 m, zgodnie z rysunkiem planu;

Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem: **1KDD** ustala się:

- 1) przeznaczenie – teren drogi dojazdowej,
- 2) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego – zakaz lokalizacji obiektów budowlanych, niezwiązanych z obsługą drogi, za wyjątkiem sieci infrastruktury technicznej;
- 3) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu – nie występuje potrzeba określania;
- 3a) zasady kształtowania krajobrazu – nie występuje potrzeba określania;
- 4) zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej – należy postępować zgodnie z §5 oraz przepisami odrębnymi;

- 5) wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych – nie występuje potrzeba określenia;
- 6) zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, maksymalna i minimalna intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, maksymalna wysokość zabudowy, minimalna liczba miejsc do parkowania w tym miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową i sposób ich realizacji oraz linie zabudowy i gabaryty obiektów – szerokość w liniach rozgraniczających od 8 m do 18 m, zgodnie z rysunkiem planu;

14. OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO – PRZESTRZENNYCH ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU

14.1 Zgodność projektowanego sposobu zagospodarowania z uwarunkowaniami fizjograficznymi

Zaprojektowany sposób zagospodarowania jest zgodny z uwarunkowaniami fizjograficznymi, przedstawionymi w „Opracowaniu ekofizjograficznym” wykonanym wcześniej dla potrzeb projektu planu. Realizacji zaprojektowanych funkcji sprzyjają:

- występowanie na powierzchni gruntów o dobrej nośności,
- dobra naturalna ochrona zasadniczej warstwy nośnej,
- korzystne warunki aerosanitarne (dobre przewietrzanie),
- położenie poza obszarami Natura 2000,
- położenie poza obszarami zagrożonymi powodzią,
- występowanie dróg i sieci infrastruktury technicznej w sąsiedztwie terenu analizy,
- w obrębie terenu objętego opracowaniem występują korzystne warunki środowiskowe rozwoju budownictwa,
- niewielką wartość przyrodniczą przedmiotowego terenu.

Obszar objęty planem miejscowym leży w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143 - Subzbiornik Inowrocław-Gniezno o numerze identyfikacyjnym 1312 - na tym obszarze należy postępować zgodnie z przepisami odrębnymi.

Projektowany sposób zagospodarowania sprzyja rozwojowi miejscowości Gąsawa (nowe miejsca do zamieszkania, rozwój gospodarczy, nowe miejsca pracy, wpływ podatków do budżetu gminy, rozwój infrastruktury technicznej oraz ustalenia w mpzp wpływające na ochronę środowiska), dlatego winien być realizowany.

14.2 Zgodność ustaleń projektu planu z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska

Omawiany projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uwzględnia przepisy prawa ochrony środowiska przez określenie zasad ochrony środowiska i krajobrazu. Szczegółowe ustalenia zostały przedstawione w Rozdziale 13.

14.3 Możliwości rozwiązań zapobiegających lub ograniczających negatywne oddziaływanie ustaleń planu na środowisko

Sposobem na uniknięcie, bądź ograniczenie negatywnego oddziaływania nowych inwestycji na poszczególne komponenty środowiska powinna być realizacja rozwiązań mających na celu zapobieganie powstaniu zanieczyszczeń lub właściwe ich unieszkodliwianie.

Działania zwiększające bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne nie przewidują inwestycji, które mogą pociągać za sobą niekorzystne oddziaływania na środowisko. Realizacja planu zmniejszy ryzyko pogorszenia jakości środowiska w każdym z analizowanych aspektów i zminimalizuje szkody w przypadku sytuacji nadzwyczajnych. Negatywne oddziaływanie tych inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji oraz odpowiedni dobór rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, ponieważ skala wywołanych przez nie oddziaływań środowiskowych zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań i zastosowanych rozwiązań ograniczających negatywny wpływ na środowisko.

W celu minimalizacji przewidywanych negatywnych skutków dla środowiska naturalnego życia ludzi należy:

1. Odprowadzanie ścieków bytowych:
 - do sieci kanalizacji sanitarnej o przekroju nie mniejszym niż Ø 60 mm,
 - do przydomowych oczyszczalni ścieków,
 - do szczelnych, bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe,
2. Odprowadzać wody opadowe i roztopowe – zgodnie z przepisami odrębnymi.
3. Zaopatrzenie w wodę:
 - z istniejącej lub projektowanej sieci wodociągowej o przekroju nie mniejszym niż Ø 32 mm;
 - z własnych ujęć wody,
4. Zaopatrzenie w energię cieplną - ze źródeł indywidualnych.
5. Zaopatrzenie w gaz:
 - ze źródeł indywidualnych,
 - z sieci gazociągowej,
6. Gospodarować odpadami w formie zorganizowanej, z uwzględnieniem segregacji odpadów, w oparciu o gminny i powiatowy program gospodarki odpadami, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi.
7. Dbać o wysoką estetykę zabudowy.

Projekt planu zawiera szereg ustaleń, mających na celu zapobieganie, ograniczanie i kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji ustaleń planu. Zostały one przedstawione powyżej. Ustalenia z zakresu ochrony środowiska należy ocenić jako właściwe. Zabezpieczają standardy środowiskowe określone odrębnymi przepisami i normami środowiskowymi.

Ścisłe przestrzeganie ustaleń planu stanowi wystarczające zabezpieczenie i ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko.

15. OKREŚLENIE, ANALIZA ORAZ OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 r. O OCHRONIE PRZYRODY

Obszar planu zlokalizowany jest w gminie Gąsawa, w obrębie ewidencyjnym Gąsawa. Na analizowanym terenie nie stwierdza się występowania szczególnych problemów ochrony środowiska. Na przedmiotowym obszarze nie występują formy ochrony przyrody wymienione w art. 6. ust. 1 ustawy o ochronie przyrody. Najbliższymi obszarami chronionymi są: Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich oraz Obszar Natura 2000 - Ostoja Barcińsko-Gąsawska PLH040028.

Na obszarze analizy można wskazać na:

- małe zróżnicowanie szaty roślinnej, przyczyniające się do małej różnorodności biologicznej i zubożenia struktury przyrodniczej spowodowane działalnością rolniczą;
- chemizację rolnictwa, a co za tym idzie zanieczyszczenia gleb i wód.

Uchwała do mpzp określa zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:

- na terenach MN zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, za wyjątkiem sieci infrastruktury technicznej,
- na terenach MN ustala się dopuszczalne poziomy hałasu dla poszczególnych terenów jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;

16. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym zawarte w różnych dokumentach strategicznych przeanalizowano pod kątem ich uwzględnienia podczas opracowywania projektu planu.

Zrównoważonemu rozwojowi - jednej z polityk horyzontalnych Unii Europejskiej (UE) została poświęcona Strategia zrównoważonego rozwoju UE (2001 r.) oraz bazująca na niej Odnowiona strategia UE dotycząca trwałego rozwoju (2006 r.). Dokument przedstawia zmieniającą się rolę zrównoważonego rozwoju w kształtowaniu polityki UE w najważniejszych obszarach przekrojowych: zmiany klimatu i czysta energia, zrównoważony transport, zrównoważona konsumpcja i produkcja, ochrona zasobów naturalnych i

gospodarowanie nimi, zdrowie publiczne, integracja społeczna, demografia i migracja oraz wyzwania w zakresie globalnego ubóstwa i trwałego rozwoju. Do głównych wyzwań Odnowionej strategii UE dotyczącej trwałego rozwoju należą:

- w obszarze zmiany klimatu i czysta energia - ograniczenie zmian klimatu oraz ich kosztów i negatywnych skutków, jakie obciążają społeczeństwo i środowisko naturalne,
- w obszarze zrównoważony transport - doprowadzenie do spełniania przez systemy transportowe gospodarczych, społecznych i dotyczących środowiska potrzeb społeczeństwa, przy jednoczesnej minimalizacji ich niepożądanego wpływu na gospodarkę, społeczeństwo i środowisko przyrodnicze,
- w obszarze zrównoważona konsumpcja i produkcja - propagowanie modelu zrównoważonej konsumpcji i produkcji,
- w obszarze ochrona zasobów naturalnych i gospodarowanie nimi - poprawa gospodarowania zasobami naturalnymi oraz unikanie ich nadmiernej eksploatacji,
- w obszarze zdrowie publiczne - promocja zdrowia publicznego na równych warunkach oraz większa ochrona zdrowia przed zagrożeniami,
- w obszarze integracja społeczna, demografia i migracja - integracja społeczeństwa dzięki uwzględnieniu solidarności wewnątrz- i międzypokoleniowej oraz zapewnienie stabilnej jakości życia, jako koniecznego warunku trwałego indywidualnego komfortu,
- w obszarze wyzwania w zakresie globalnego ubóstwa i trwałego rozwoju - propagowanie trwałego rozwoju, dbałość by polityka UE była zgodna z globalnymi celami trwałego rozwoju oraz z międzynarodowymi zobowiązaniami Unii.

Zasada zrównoważonego rozwoju (przyjęta w Konstytucji RP w art. 5) jest również wiodącą zasadą polityki ekologicznej w Polsce. Najważniejszymi zadaniami polityki ekologicznej państwa jest ponadto: poprawa jakości środowiska, powstrzymanie niekorzystnych zmian klimatu oraz ochrona zasobów naturalnych, w tym różnorodności biologicznej. Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 jest strategicznym dokumentem, w którym określonym celom i priorytetom ekologicznym przyporządkowane zostały kierunki działań konieczne dla zapewnienia właściwej ochrony środowiska przyrodniczego. Polska musi sprostać trudnym zadaniom związanym z ochroną atmosfery i przeciwdziałaniem zmianom klimatu. Wyzwaniem dla kraju jest także sprostanie unijnym dyrektywom w sprawie jakości powietrza. Dla terenów, które nie spełniają unijnych standardów jakości powietrza, zostaną opracowane i zrealizowane programy naprawcze. Konieczna będzie również promocja najnowszych technologii służących ochronie środowiska, w tym promocja rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz modernizacja przemysłu energetycznego. Zgodnie z polityką ekologiczną, zasady ochrony środowiska i przyrody powinny być uwzględniane w planach zagospodarowania przestrzennego. Konieczne jest wdrożenie przepisów umożliwiających przeprowadzanie ocen oddziaływania na środowisko już na etapie opracowywania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. W dokumencie duży nacisk położono na ochronę zasobów naturalnych. Zakończenie prac nad listą obszarów Natura 2000 będzie miało istotne znaczenie dla przyspieszenia realizacji inwestycji infrastrukturalnych, w tym kolektorów

kanalizacyjnych i linii energetycznych. Ważnym zadaniem dla zachowania i rozwoju różnorodności biologicznej będzie kontynuacja zalesień i zadrzewianie korytarzy ekologicznych łączących kompleksy leśne oraz racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi, w szczególności gospodarowanie wodą.

Założono również bardziej racjonalne korzystanie z zasobów geologicznych i poprawę gospodarki odpadami, zwłaszcza odpadami komunalnymi. W dokumencie przewidziane są także działania służące podniesieniu świadomości ekologicznej społeczeństwa (zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”) oraz bezpieczeństwa ekologicznego, w tym: ocena ryzyka powodziowego, ochrona gleb, rekultywacja terenów zdegradowanych i ochrona przed hałasem.

Osiąganiu celów polityki ekologicznej sprzyja przestrzeganie następujących zasad:

- integralności polityki ekologicznej - uwzględnienie, na równi z celami gospodarczymi i społecznymi, celów ekologicznych;
- równego dostępu do środowiska przyrodniczego i jednakowego obowiązku jego ochrony;
- zanieczyszczający płaci - odpowiedzialność za skutki zanieczyszczenia i stwarzania zagrożeń ponosi jednostka użytkująca zasoby środowiska;
- uspołecznienia przez stworzenie warunków do uczestnictwa obywateli;
- ekonomizacji polityki ekologicznej, czyli osiągnięcia postawionych celów minimalnym nakładem sił i środków;
- przezorności - zwielokrotnienie działań zabezpieczających, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo wystąpienia problemu;
- prewencji - podejmowanie działań zabezpieczających na wszystkich etapach realizacji przedsięwzięć;
- stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT);
- subsydiarności - stopniowe przekazywanie kompetencji i uprawnień na niższe szczeble zarządzania środowiskiem.

Do strategicznych celów wymienianych w **Strategii Rozwoju Gminy Gąsawa na lata 2008 - 2020** mających odzwierciedlenie w projekcie mpzp można zaliczyć:

- w zakresie aktywizacji gospodarczej i tworzenia nowych miejsc pracy:
 - rozszerzenie oferty i przygotowanie kolejnych terenów inwestycyjnych,
 - wspieranie inicjatyw na rzecz poprawy aktywności inwestycyjnej gminy,
- w zakresie rozwoju infrastruktury technicznej:
 - właściwa gospodarka wodno-ściekowa gwarantująca spełnienie standardów ekologicznych polskich i europejskich,
 - zapewnienie rozwoju infrastruktury technicznej dla osób niepełnosprawnych.

Realizacja ustaleń planu nie pozostaje w sprzeczności z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnymi z

punktu widzenia projektu planu. Nie wywoła także znaczących negatywnych zmian na znacznie oddalone obszary Natura 2000.

17.STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w obrębie ewidencyjnym Gąsawa, gmina Gąsawa. Celem prognozy jest określenie skutków dla środowiska wynikających z realizacji ustaleń w/w dokumentu.

17.1 Informacje o zawartości prognozy

Zakres prognozy oddziaływania na środowisko jest zgodny z przepisami, i obejmuje:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu,
- ocenę istniejącego stanu środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- identyfikację problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu,
- ocenę przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko,
- analizę rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w tym propozycje rozwiązań alternatywnych.

17.2 Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska

Prognoza sporządzona została w szczególności na podstawie analizy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, informacji o istniejącym i projektowanym sposobie zagospodarowania oraz innych materiałów archiwalnych i dokumentacji. Celem prognozy było określenie charakteru i stanu środowiska oraz określenie wpływu (prognozy) projektowanych ustaleń planu na środowisko, w zakresie:

- wpływu na świat roślinny, zwierzęcy oraz różnorodność biologiczną
- wpływu na glebę, rzeźbę i powierzchniowe utwory geologiczne
- wpływu na wartości krajobrazowe
- wpływu na wody podziemne i powierzchniowe oraz zagrożenie powodziowe
- zagrożenia środowiska odpadami
- zagrożenia akustycznego, zanieczyszczenia powietrza i środowiska życia ludzi

Wyznaczony pod realizację przewidywanych funkcji obszar jest odpowiedni z punktu widzenia ochrony środowiska przyrodniczego oraz kulturowego, co w szczególności wynika z następującej sytuacji:

- teren obejmuje przede wszystkim obszary odznaczające się przeciętną wartością krajobrazową oraz przyrodniczą w sensie siedliskowym, florystycznym i faunistycznym,
- na obszarze objętym projektem planu nie występują obiekty zabytkowe ujęte w rejestrze zabytków województwa kujawsko-pomorskiego,

Spełnienie wymagań w zakresie zapewnienia ochrony zdrowia ludzi oraz ochrony środowiska przyrodniczego zostało szczegółowo uwzględnione w projekcie ustaleń planu poprzez zasady i rozwiązania pozwalające na zminimalizowanie i wyeliminowanie niekorzystnych oddziaływań na środowisko, jakie będą wiązały się z jego realizacją. Dotyczy to również wymienionych powyżej cech środowiska (stosowne działania w zakresie odprowadzania ścieków).

Planowane przeznaczenie na cele: zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz dróg wewnętrznych i drogi dojazdowej, będzie miało wpływ na poszczególne komponenty środowiska, uzasadniony skalą poszczególnych rodzajów zagospodarowania, w sposób przejawiający się: przekształceniem powierzchni ziemi, likwidacją naturalnej warstwy glebowej, zanieczyszczeniem powietrza, zmianami mikroklimatu, zmianami w występującej szacie roślinnej i krajobrazu, zmiana obecnego klimatu akustycznego, przepływu wód opadowych itp. Niemniej, przewidywana w projekcie planu funkcja oraz stosowanie się poszczególnych użytkowników (właścicieli) do wymagań wynikających z projektowanego dokumentu oraz wymagań określonych w przepisach odrębnych, nie będzie się wiązać z pozanormatywnym oraz istotnym oddziaływaniem w zakresie praktycznie wszystkich elementów środowiska. Wyniku realizacji terenów inwestycyjnych nastąpi zmniejszenie areалу powierzchni biologicznie czynnej, odrolnienie gruntów wyższych klas bonitacyjnych.

17.3 Wpływ na środowisko w przypadku odstąpienia od realizacji miejscowego planu

Odstąpienie od wdrażania zapisów planu miejscowego oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska w kontekście szerszej perspektywy postrzegania tej problematyki. W przypadku braku realizacji, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić kontynuacja istniejących trendów negatywnych.

Brak realizacji planu miejscowego przyczyniać się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w środowisku, zwłaszcza w zakresie jakości wód podziemnych i powierzchniowych, zagrożenia hałasem oraz pozostałych trendów.

17.4 Zapobieganie i ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu

Patrząc przez pryzmat celu, w jakim jest opracowywany ten dokument należy uznać, że środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu na środowisko są w istocie rozwiązania zastosowane w przypadku realizacji zapisów planu. Należy także pamiętać, iż realizacja może niekiedy powodować negatywne oddziaływania oraz czasowe pogorszenie środowiska.

W przypadku negatywnych oddziaływań zaproponowano podstawowe środki zapobiegające oraz ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko.

Przy realizacji poszczególnych rozwiązań, na etapie ich projektowania, należy szczegółowo przebadать już konkretne przedsięwzięcia pod kątem ich oddziaływania na środowisko. W wyniku tej analizy koniecznym może okazać się podjęcie odpowiednich działań zapobiegających bądź kompensacyjnych. Do dyspozycji inwestorów jest cały

wachlarz rozwiązań ograniczających, a nawet całkowicie eliminujących negatywne wpływy inwestycji na środowisko przyrodnicze.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć ma zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. A zatem zgodnie z metodologią ocen oddziaływania na środowisko proponowanie szczegółowych rozwiązań alternatywnych nie ma pełnego uzasadnienia. Ponadto dokumenty te mają charakter projektu i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia negatywnego wpływu projektowanych przedsięwzięć.

18. FOTOGRAFIA OBSZARU OPRACOWANIA



Fot. 1 Rolnicze użytkowanie terenu



Fot. 2 Zabudowa mieszkaniowa w sąsiedztwie obszaru opracowania



Fot. 3 Zabudowa mieszkaniowa w sąsiedztwie obszaru opracowania



Fot. 4 Zabudowa mieszkaniowa na terenie opracowania zlokalizowana przy ul. Biskupińskiej 15b



Fot. 5 Trasa kolei wąskotorowej w sąsiedztwie obszaru opracowania

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Lokalizacja województwa kujawsko-pomorskiego na tle mapy Polski i powiatu żnińskiego na tle województwa kujawsko-pomorskiego	9
Rysunek 2. Lokalizacja gminy Gąsawa na tle powiatu żnińskiego.....	9
Rysunek 3. Widok ogólny obszaru opracowania	10
Rysunek 4. Regiony fizyczno-geograficzne na terenie Gminy Gąsawa oraz na terenie opracowania...	11
Rysunek 5. Położenie gminy Gąsawa na tle mapy geomorfologicznej.....	12
Rysunek 6. Mapa geologiczna dla terenu opracowania ekofizjograficznego.....	13
Rysunek 7. Klasyfikacja gleboznawcza na obszarze opracowania	14
Rysunek 8 Fragment mapy jednolitych części wód powierzchniowych z podziałem na zlewnie w Gminie Gąsawa	16
Rysunek 9. Położenie gminy Gąsawa i obszaru opracowania na tle występowania GZWP oraz JCWPd wg podziału na 172 jcw.....	17
Rysunek 10. Profile JCWPd Nr 43.....	19
Rysunek 11. Suma roczna oraz miesięczne sumy opadów atmosferycznych na wybranych stacjach w 2016 roku.....	21
Rysunek 12. Czas trwania pokrywy śnieżnej w roku 2016 oraz rozkład miesięczny i maksymalna wysokość pokrywy śnieżnej na wybranych stacjach w 2016 roku	21
Rysunek 13. Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich w sąsiedztwie obszaru opracowania ekofizjograficznego	24
Rysunek 14. Obszar Natura 2000 Ostoja Barcińsko-Gąsawska w sąsiedztwie obszaru opracowania...	25
Rysunek 15. Przebieg korytarzy ekologicznych na terenie gminy Gąsawa	27
Rysunek 16. Lokalizacja punktu kontrolno-pomiarowego poniżej Jeziora Sobiejuskiego 13,4 km (kod PL02S0601_0923)	33
Rysunek 17. Sieć monitoringu krajowego jakości zwykłych wód podziemnych w 2016 r.	34

SPIS TABEL

Tabela 1. Jednolite Części Wód Podziemnych 43 na terenie opracowania ekofizjograficznego	19
Tabela 2. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2016 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi.	29
Tabela 3. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2016 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.	30
Tabela 4. Wyniki JCWP Gąsawka do wypływu z Jez. Sobiejuskiego	32