



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DLA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO TERENU POŁOŻONEGO W OBRĘBIE
WSI LAMKOWIZNA I KUPNO GMINA WĄPIELSK**

**Opracowała:
mgr Anna Pilżys-Gezela**

inż. arch. kraj. Sara Madej

ZAŁĄCZNIK DO PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

OŚWIADCZENIE

Ja, Anna Pilżys-Gezela,

uprzedzona 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 2018 r. poz. 2081 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, i brałam udział w przygotowaniu co najmniej 5 prognoz oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

.....
podpis

SPIS TREŚCI

1. ZAKRES I GŁÓWNE CELE PLANU	5
2. CEL I METODY ZASTOSOWNE PRZY OPRACOWANIU PROGNOZY	5
3. PROPONOWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA	6
4. WYKORZYSTANE OPRACOWANIA I AKTY PRAWNE	6
5. OCENA STANU I FUNKJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I ANTROPOGENICZNEGO	8
5.1. Ogólna charakterystyka środowiska geograficznego	8
5.2. Rzeźba terenu, budowa geologiczna oraz położenie fizyczno-geograficzne	11
5.3. Gleby	14
5.4. Wody powierzchniowe i podziemne	14
5.5. Obszary zagrożenia powodziowego	18
5.6. Warunki klimatyczne	21
5.7. Fauna i flora	23
5.8. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie przyrody	24
5.9. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków	26
5.10. Surowce naturalne	29
6. JAKOŚĆ ŚRODOWISKA ORAZ JEGO ZAGROŻEŃ WRAZ Z IDENTYFIKACJĄ ŹRÓDEŁ TYCH ZAGROŻEŃ	30
6.1. Degradacja powierzchni ziemi	30
6.2. Zanieczyszczenia gleb	30
6.3. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych	31
6.4. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego	33
6.5. Przekształcenie szaty roślinnej	36
6.6. Przekształcenie świata zwierzęcego	37
6.7. Emisja hałasu	38
6.7.1. Emisja pól elektromagnetycznych	40
6.7.2. Zmiany klimatu	40
6.8. POWAŻNE AWARIE	41
6.9. Obszary funkcjonalno – przestrzenne	43
7. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA ORAZ STAN ZAGOSPODAROWANIA OBSZARU OBJETEGO POSTANOWIENIAMI PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	43
8. ZASOBY ŚRODOWISKA KULTUROWEGO I OCHRONA ŚRODOWISKA ORAZ POWIĄZANIA PRZYRODNICZE OBSZARU Z JEGO SZERSZYM OTOCZENIEM	45
9. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU	45
10. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	46
11. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM USTALEŃ PROJEKTU PLANU	47
12. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	48
13. OCENA SKUTKÓW WPŁYWU REAKCJI USTALEŃ PROJEKTU NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I ZDROWIE LUDZI	48

14. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004R. O OCHRONIE PRZYRODY	64
15. OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO – PRZESTRZENNYCH ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU	66
15.1 Zgodność projektowanego sposobu zagospodarowania z uwarunkowaniami fizjograficznymi	66
15.2 Zgodność ustaleń projektu planu z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska	66
15.3 Zagrożenia dla środowiska z uwzględnieniem zdrowia ludzi	66
15.4 Możliwości rozwiązań zapobiegających lub ograniczających negatywne oddziaływanie ustaleń planu na środowisko.....	67
16. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	68
16.1 Informacje o zawartości prognozy	68
16.2 Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska	68
16.3 Wpływ na środowisko w przypadku odstąpienia od realizacji miejscowego planu.....	69
16.4 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu	69
16.5 Zapobieganie i ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu.....	70
17. FOTOGRAFIA OBSZARU OPRACOWANIA	71
SPIS RYSUNKÓW	75
SPIS TABEL	75

1. ZAKRES I GŁÓWNE CELE PLANU

Głównym celem opracowania projektu planu jest określenie sposobu zagospodarowania terenów rolniczych, terenów zabudowy zagrodowej, terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, terenu eksploatacji kopalni, terenów lasów, terenów zabudowy rekreacji indywidualnej, terenów usług publicznych, terenu sportu i rekreacji, terenów wód powierzchniowych śródlądowych, terenów dróg wewnętrznych oraz terenu drogi dojazdowej z obowiązującymi przepisami prawnymi (dotyczącymi głównie planowania przestrzennego, ochrony 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 powiązanymi z projektem planu są:

- 1) „Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w obrębie wsi Lamkowizna i Kupno gmina Wąpielsk, opracowane przez mgr Annę Pilżys-Gezela;
- 2) Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wąpielsk, uchwalona uchwałą Nr XXVII/139/09 Rady Gminy w Wąpielsku z dnia 24 lipca 2009 r.;
- 3) "Strategia rozwoju gminy Wąpielsk (na lata 2015-2025)".

2. CEL I METODY ZASTOSOWNE 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 o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 z późn. zm.) oraz z art. 17 pkt. 4 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1945 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 terenu położonego w obrębie wsi Lamkowizna i Kupno gmina Wąpielsk.

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 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w obrębie wsi Lamkowizna i Kupno gmina Wąpielsk, 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 ANALIZY 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. Działania odpowiednich organów w zakresie monitoringu poszczególnych komponentów środowiska pozwolą na ocenę skutków realizacji ustaleń mpzp i umożliwią reakcję na ewentualne negatywne zjawiska zachodzące w środowisku przyrodniczym.

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. Jako celowe uważa się jedynie kontrolowanie prawidłowego gromadzenia odpadów komunalnych.

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 2019 r., poz. 1396 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 1614 ze 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. 2018 r., poz. 2081 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity: Dz. U. 2017 r., poz. 1161),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r., poz. 2268 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 2067 ze zm.),
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2019 r., poz. 122 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 1945 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 506 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011r. –Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2019 r. poz. 868 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016, poz. 71),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112),
- Raport o stanie środowiska województwa mazowieckiego za rok 2016,
- 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 (obszar) opracowania - rozumiany jako powierzchnia terenu objęta uchwałą Nr LIX/323/18 z dnia 29 sierpnia 2018 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w obrębie wsi Lamkowizna i Kupno gmina Wąpielsk.

5. OCENA STANU I FUNKJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I ANTROPOGENICZNEGO

5. 1. Ogólna charakterystyka środowiska geograficznego

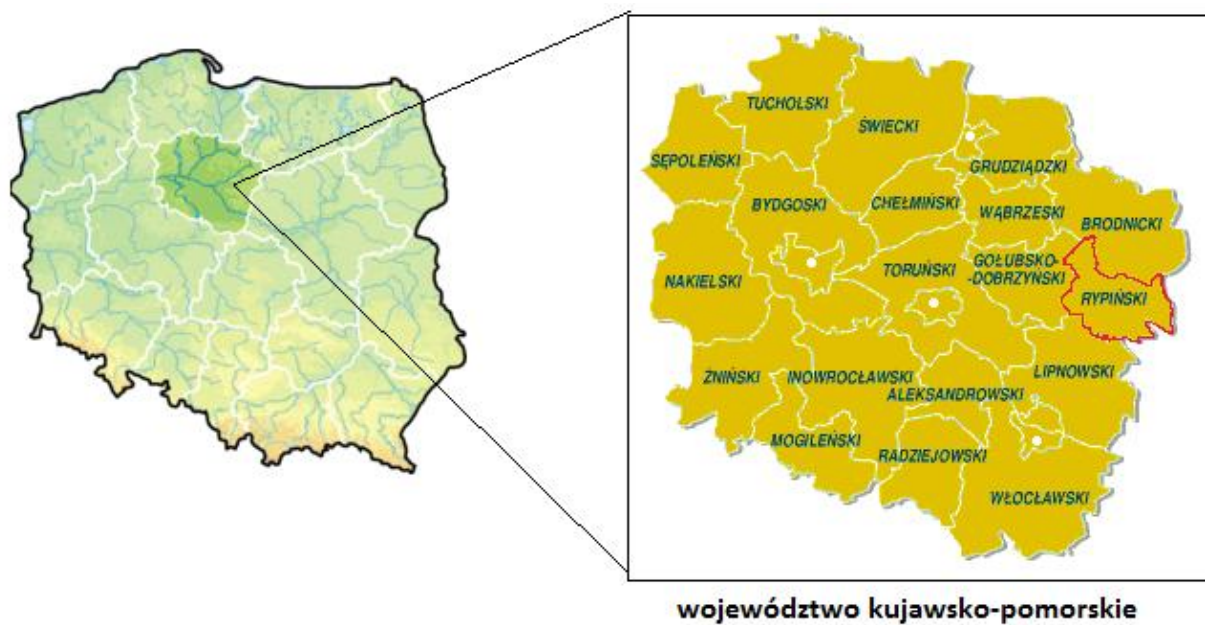
Gmina Wąpielsk to gmina wiejska, położona w powiecie rypińskim, we wschodniej części województwa kujawsko - pomorskiego. Jej centralnym ośrodkiem jest wieś Wąpielsk. Ogólna powierzchnia obszaru Gminy wynosi 9 378 ha, w tym przeważają użytki rolne 6 649 ha (70,9% powierzchni gminy). Lasy i grunty leśne zajmują powierzchnię 1 869 ha, co stanowi 19,9%. Powierzchnia Gminy stanowi 16% powiatu rypińskiego. Teren Gminy znajduje się poza zasięgiem obszarów uprzemysłowionych. Dobre warunki przyrodniczo-glebowe sprawiają, że podstawową funkcją Gminy jest produkcja rolna.

Gmina Wąpielsk graniczy z następującymi gminami:

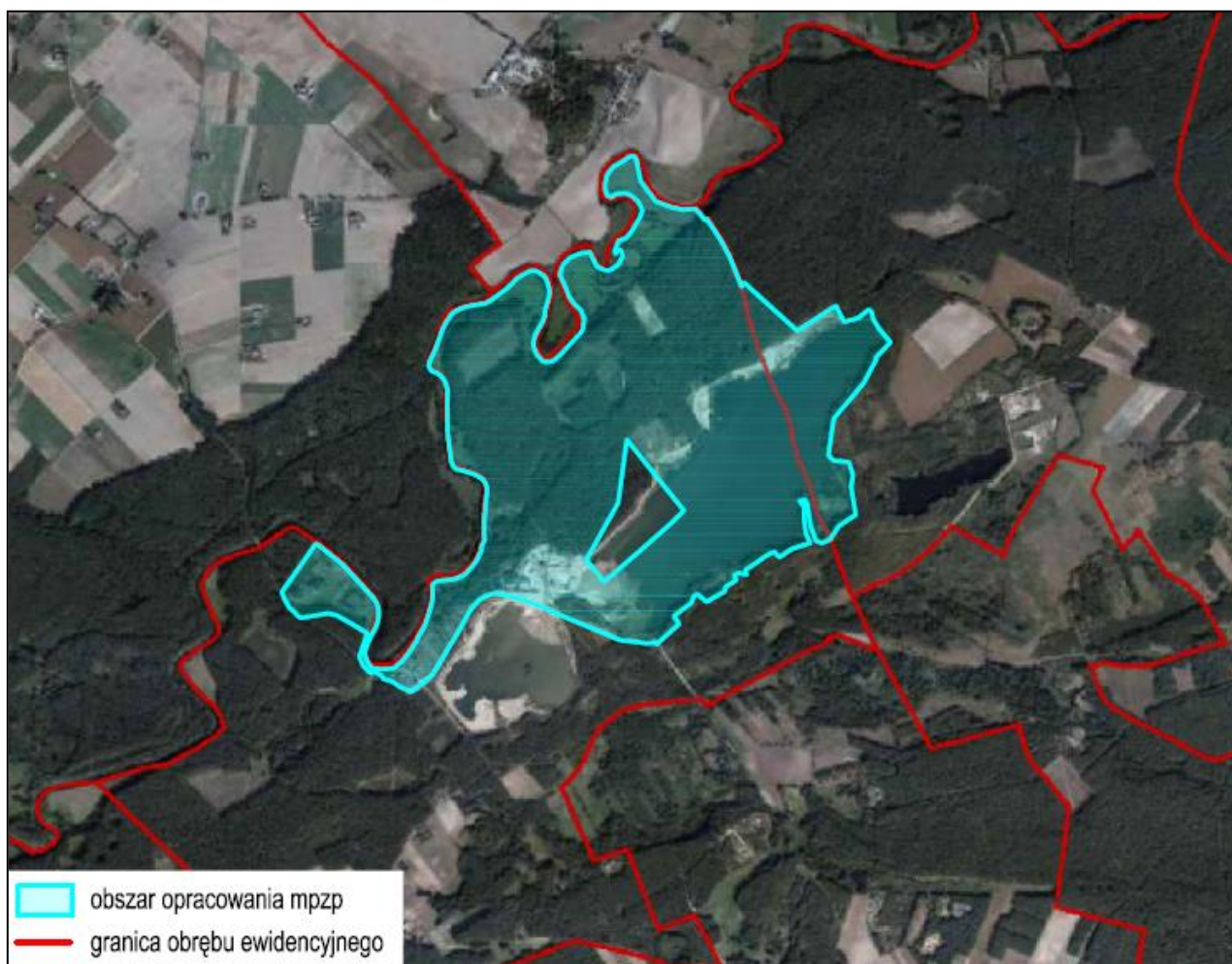
- Od południa z gminami Rypin i Brzuze (powiat rypiński),
- Od zachodu z gminami: Radomin i Golub-Dobrzyń (powiat golubsko-dobrzyński)
- Od północy z gminami: Bobrowo, Brodnica
- Od wschodu z gminą Osiek (powiat brodnicki).

Północna i północno-zachodnia część Gminy leży w dolinie Drwęcy, która wyznacza w tym miejscu jej naturalną granicę. Pozostała część obszaru leży w obrębie Pojezierza Dobrzyńskiego. Od południa naturalną granicę Gminy stanowi brzeg Jeziora Długiego, a od wschodu Jezioro Kiełpińskie. Resztę granic Gminy wyznaczają drogi i granice pól.

Administracyjnie Gmina składa się z 16 sołectw: Bielawki, Długie I, Długie II, Kiełpiny, Kierz Półwieski, Lamkowizna, Łapinówek, Półwiesk Duży, Półwiesk Mały, Radziki Duże, Radziki Małe, Ruszkowo, Tomkowo, Wąpielsk I, Wąpielsk II, Kierz Radzikowski. Największym podmiotem gospodarczym działającym na terenie Gminy jest Kopalnia kruszywa w Radzikach Dużych. Przez obszar gminy Wąpielsk nie prowadzą żadne drogi krajowe ani wojewódzkie. Podstawowy układ sieci drogowej stanowią drogi powiatowe. Jakość dróg jest na ogół niezadowolająca, w związku z czym przejeżdżające pojazdy emitują hałas. Do tej pory pomiary hałasu ani pomiary natężenia ruchu pojazdów nie były przeprowadzone na żadnej z istniejących dróg powiatowych. Turystyka na terenie Gminy Wąpielsk jest bardzo słabo rozwinięta. Jednak ze względu na duże bogactwo przyrodnicze oraz szereg walorów kulturowych, Gmina posiada spory potencjał do rozwoju tego działu gospodarki. Na szczególną uwagę zasługują dwa rezerваты przyrody, jeden specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 oraz liczne zespoły parkowo-dworskie.



Rysunek 1. Położenie gminy Wąpielsk na tle powiatu rypińskiego i województwa kujawsko - pomorskiego
Źródło: opracowanie własne



Rysunek 2. Widok ogólny obszaru opracowania

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

Teren objęty opracowaniem mpzp położony jest w północnej części gminy Wąpielsk we wsi Lamkowizna i Kupno. Północna granica opracowania przylega do rzeki Drwęcy, zachodnia granica przylega do drogi powiatowej, wschodnia sąsiaduje głównie z terenami leśnymi oraz południowa z użytkami kopalnymi, drogą powiatową oraz lasami. Obszar opracowania jest w niewielkiej części zabudowany głównie zabudową zagrodową. Na terenie opracowania znajduje się duży zbiornik wodny „Czernie” oraz tereny kopalne. Resztę obszaru opracowania stanowią głównie tereny leśne oraz grunty rolne. Na teren opracowania wchodzi napowietrzna linia elektroenergetyczna średniego napięcia. Roślinność na terenie mpzp to pola uprawne, roślinność trawiasta oraz kompleksy leśne. Obszar opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ma dobry dostęp do komunikacji. W sąsiedztwie obszaru opracowania znajdują się głównie tereny rolne oraz lasy.

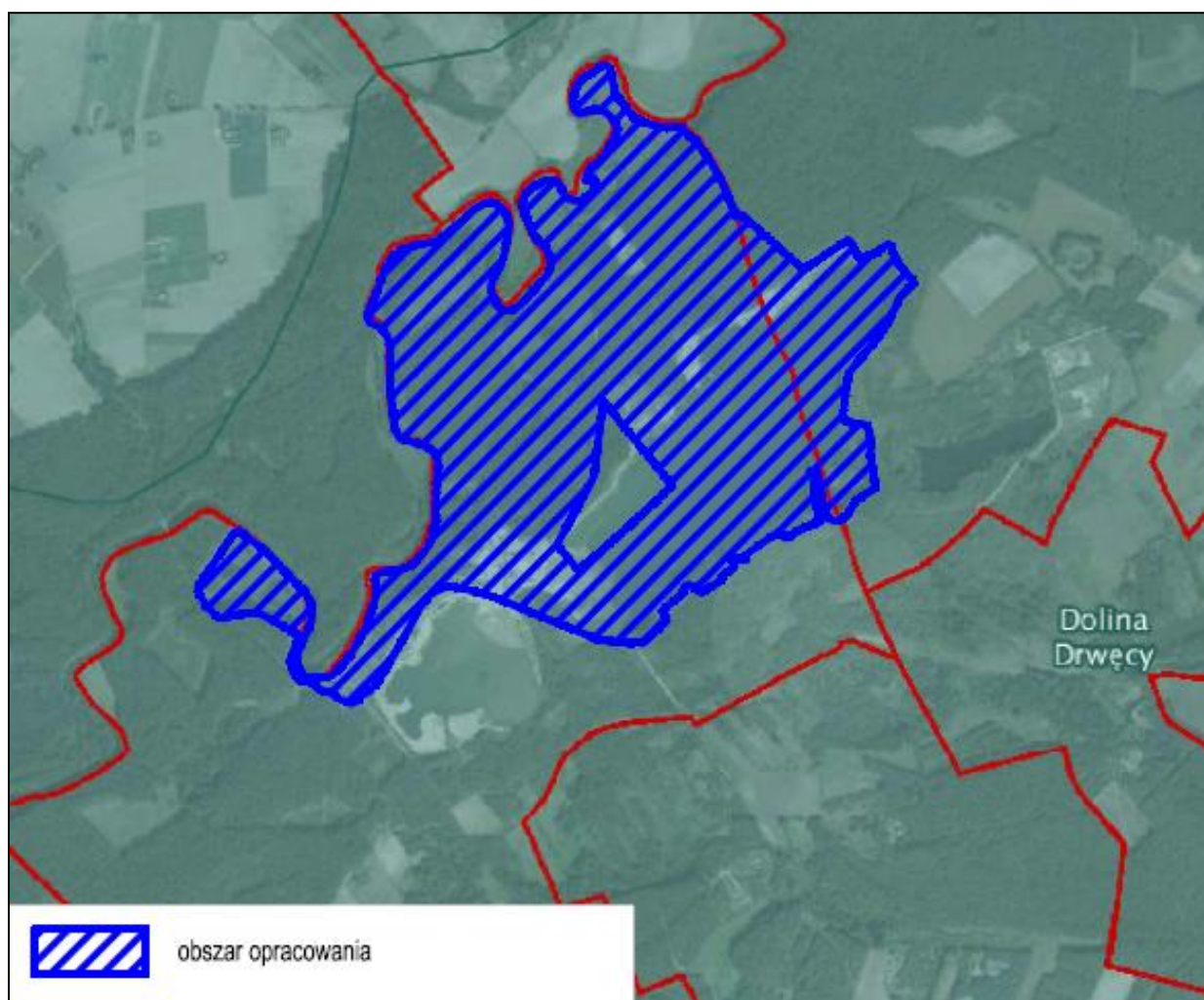
5.2. Rzeźba terenu, budowa geologiczna oraz położenie fizyczno-geograficzne

Zgodnie z podziałem Polski na mezoregiony fizyczno-geograficzne wg *Kondrackiego*, obszar opracowania położony jest w prowincji Nizu Środkowoeuropejskiego, podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie i makroregionie Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie (mezoregion – Dolina Drwęcy).

Mezoregion stanowi wąską i wydłużoną (ok. 100 km) dolinę Drwęcy o orientacji północny wschód - południowy zachód. Region ma kształt lecącego ptaka z punktem centralnym w okolicach Bartniczki. Jest to pradolina erozyjna ukształtowana przez wody odpływowe lodowców, wcięta w przylegające morenowe wysoczyzny pojezierzy.

W pobliżu ujścia Drwęcy do Wisły występuje dobrze rozwinięty system tarasów z jeziorami i bezodpływowymi nieckami. Wzdłuż całej długości doliny leży rezerwat przyrody Rzeką Drwęca.

Położenie obszaru opracowania mpzp na tle mapy regionów fizyczno-geograficznych przedstawia poniższy Rysunek.



Rysunek 3. Część gminy Wąpielsk na tle mezoregionu fizyczno-geograficznego wraz z zaznaczonym obszarem opracowania

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Rzeźba terenu gminy Wąpielsk wykazuje duże zróżnicowanie zarówno pod względem morfometrycznym jak i genetycznym. Najwyższy punkt na terenie gminy wzniesiony jest 122,9 m n.p.m. (w południowo-zachodniej części gminy na terenie wsi Ruszkowo). Najniżej - około 60,4 m n.p.m. znajduje się dno doliny Drwęcy w północno-zachodniej części gminy na terenie wsi Tomkowo. Maksymalna deniwelacja przekracza 60 m, natomiast lokalne deniwelacje dochodzą do 40 m - w strefie krawędziowej doliny Drwęcy. Najbardziej rozległą przestrzennie formą rzeźby terenu gminy jest wysoczyzna morenowa, przeważnie płaska lub lekko falista. Wznosi się na wysokość około 100-115 m n.p.m. Wysoczyznę morenową urozmaicają liczne zagłębienia wytopiskowe - płytkie, niekiedy dużych rozmiarów, dna ich często są zabagnione lub zatorfione. Najliczniej występują w rejonie Kupna i Lamkowizny. Liczne są także płytkie, wąskie i długie obniżenia na wysoczyźnie morenowej w rejonie Wąpielska, Długiego i Kiełpin. Wysoczyznę morenową rozcinają ponadto rynny polodowcowe o zróżnicowanym przebiegu. Największe z nich to rynna Jeziora Kiełpińskiego położona we wschodniej części gminy i Jeziora Długiego położona w południowo-zachodniej części gminy. Rynna Jeziora Kiełpińskiego o długości ponad 9 km wcina się w wysoczyznę na głębokość około 20 m. Szerokość waha się od 250 m do 300 m. Rynna stanowi łącznik między doliną Rypienicy a doliną Drwęcy. Zbocza rynny są stosunkowo łagodnie nachylone, w otoczeniu jeziora uwidacznia się prawie całkowity brak terenów zielonych. Rynna jeziora Długiego przebiega na granicy gminy Wąpielsk. Na terenie gminy znajduje się wschodni brzeg jeziora. Całkowita długość rynny osiąga 13 km, głębokość prawie 25 m. Szerokość 19 rynny wynosi 300-350 m. Zbocza rynny są silnie urzeźbione - dochodzą do niej liczne dolinki boczne i mniejsze ciągi rynnowe. Nachylenie stoków jest stosunkowo niewielkie. Nieco inny kierunek przebiegu ma rynna przebiegająca od Półwieska przez Wąpielsk z północnego-zachodu na południowy wschód. Wykazuje długość ponad 7 km, szerokość 150-200 m, nieznaczną głębokość (5 m). Dno rynny jest w całości podmokłe, wręcz zabagnione. Północną i północno-zachodnią część gminy zajmuje dolina Drwęcy. Jest wcięta w wysoczyznę morenową na głębokość 30-40 m. Szerokość na terenie gminy jest zróżnicowana od 1 km na zachodzie do prawie 8 km na wschodzie, gdzie wykazuje znamiona kotlinowatego rozszerzenia. Strefa zboczowa jest silnie urzeźbiona - rozcinają ją liczne dolinki boczne zróżnicowanej genezy (krótkie nieckowate doliny denudacyjne oraz wąskie, długie i głębokie doliny erozyjne). Uwidacznia się wpływ wód podziemnych w związku z rozcięciem poziomów wodonośnych. W strefie zboczowej zachodzą intensywne procesy erozji gleb. Dno doliny Drwęcy buduje kilka poziomów terasowych oddzielonych od siebie różnej wysokości załomami. Powstały one w wyniku erozyjnej i akumulacyjnej wód lodowcowych i wód rzecznych. Poziomy terasowe są przeważnie płaskie, mają zmienną szerokość. Najszerzy poziom (70-73 m n.p.m.) występuje w rejonie Kupna i Lamkowizny. Poziomy terasowe zbudowane są z osadów piaszczystych i piaszczysto-żwirowych o dużej miąższości. W obrębie teras rzecznych w rejonie Kupna i Lamkowizny występują rozległe obniżenia o charakterze równin biogenicznych zbudowane z osadów organogenicznych. Obszar gminy Wąpielsk jest w części w dużym stopniu przekształcony antropogenicznie. Dolina Drwęcy jest jednym z największych w regionie kujawsko-pomorskim „zagłębi” kruszywa. Eksploatacja złóż powoduje degradację walorów krajobrazowych, zmianę ukształtowania powierzchni terenu oraz zmianę stosunków wodnych. Pewną ingerencję w rzeźbę terenu stanowi istniejąca zabudowa oraz istniejące drogi. Przekształcenia powierzchni ziemi na niewielką skalę miały także miejsce

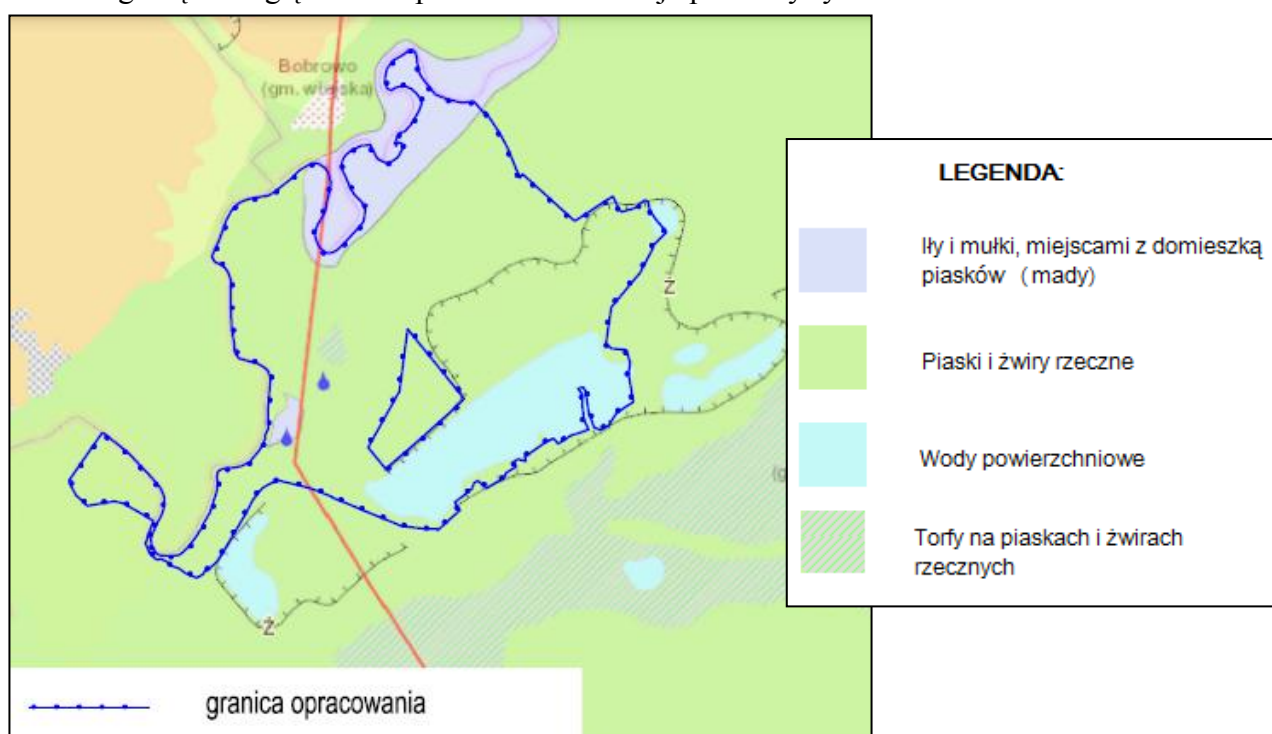
podczas budowy ciągów infrastrukturalnych, w tym sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Generalnie można stwierdzić, że występujące na terenie gminy warunki morfometryczne i geologiczno-gruntowe nie stanowią większego ograniczenia dla rozwoju urbanizacji. Lokalizacja zabudowy jest wykluczona bądź ograniczona na terenach skarp rynien jeziornych, dolin oraz podmokłych zagłębień wytopiskowych. Ewentualną lokalizację budownictwa należy poprzedzić tu badaniami geologicznymi podłoża. Są to przede wszystkim tereny o dużych spadkach, występowania gruntów organicznych, jak również tereny o płytkim poziomie zalegania wód podziemnych.

Położenie obszaru w obrębie wysoczyzny morenowej i pradoliny Drwęcy powoduje, że budowa geologiczna i litologia osadów powierzchniowych jest zróżnicowana. Na całej powierzchni gminy znajdują się osady czwartorzędowe. W serii czwartorzędowej w części środkowej i południowej gminy występują głównie piaski i gliny lodowcowe. W części północnej przeważają terasowe piaski i żwiry pochodzenia fluwiogłacjalnego.

Na obszarze opracowania występują następujące wydzielenia geologiczne:

- Iły i mułki, miejscami z domieszką piasków (mady), tarasów zalewowych 1,0-1,5 m n.p. rzeki Drwęcy na piaskach i żwirach tarasów zalewowych 1,0-1,5 m n.p. rzeki Drwęcy,
- Piaski i żwiry rzeczne tarasów nadzalewowych 6,0-8,0 m n.p. rzeki Drwęcy,
- Piaski i żwiry rzeczne tarasów zalewowych 0,5-1,0 m.n.p. rzeki,
- Wody powierzchniowe,
- Torfy na piaskach i żwirach rzecznych tarasów nadzalewowych 3,0-5,0 m n.p. rzeki Drwęcy,
- Torfy na piaskach i żwirach tarasów zalewowych 1,0-1,5 m n.p. rzeki Drwęcy.

Ogólną litologię terenu opracowania obrazuje poniższy rysunek.



Rysunek 4. Mapa geologiczna dla terenu opracowania

Źródło: <http://bazagis.pgi.gov.pl/>

5.3. Gleby

Na obszarze Gminy przeważają gleby III klasy bonitacyjnej (łącznie 50,2% powierzchni gruntów ornych) oraz IV klasy (34,2%). Udział gruntów słabych klas bonitacyjnych jest stosunkowo niski, tj. V klasa (6,3%) i VI klasa (8,0%). Na terenie Gminy Wąpielsk przeważają gleby należące do kompleksu żytniego bardzo dobrego (31,8% powierzchni gruntów ornych) oraz do kompleksu pszennego dobrego (29,9%). Kompleksy o wysokiej przydatności rolniczej dominują na wysoczyźnie morenowej, natomiast o niskiej przydatności rolniczej w części doliny Drwęcy. W części dolinnej wyróżniają się kompleksy użytków zielonych słabych i bardzo słabych.

Na obszarze opracowania mpzp występują następujące użytki gruntowe: PsVI, PsV, dr, RVI, Br-RVI, RV, Br-RV, B, N, Lz-PsVI, Ls, ŁIV, Ba, K, Ws, PsVIz, Lz-ŁVI, Lz-PsV, LsV, W, LzVI, LzV, ŁIV.

5.4. Wody powierzchniowe i podziemne

Pod względem hydrograficznym obszar gminy Wąpielsk znajduje się w całości w dorzeczu Drwęcy, głównie w zlewni bezpośredniej Drwęcy oraz w zlewni Rypienicy. Obszar gminy odznacza się słabo rozwiniętą siecią hydrograficzną. Największe rzeki - Drwęca i Rypienica są rzekami granicznymi. Drwęca stanowi północną i północno-zachodnią granicę gminy. Płyne w głębokiej i malowniczej dolinie, posiada klasycznie wykształcony system stopni terasowych. Jest rzeką silnie meandrującą, tworzy rozległe i malownicze zakola praktycznie na całym odcinku w granicach gminy. Średni przepływ wody w rzece wynosi 26,7 m³ /s, a średni spadek 0,43‰. Na obszarze gminy występują także liczne mniejsze zbiorniki i oczka wodne wypełniające dna lokalnych obniżen i zagłębień wytopiskowych.

Na obszarze gminy znajdują się 2 średniej wielkości jeziora. Cechą charakterystyczną obu jezior jest to, że położone są w długich i wąskich rynnach polodowcowych, są jeziorami przepływowymi, w strukturze użytkowania zlewni jezior zdecydowanie przeważają grunty orne.

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.

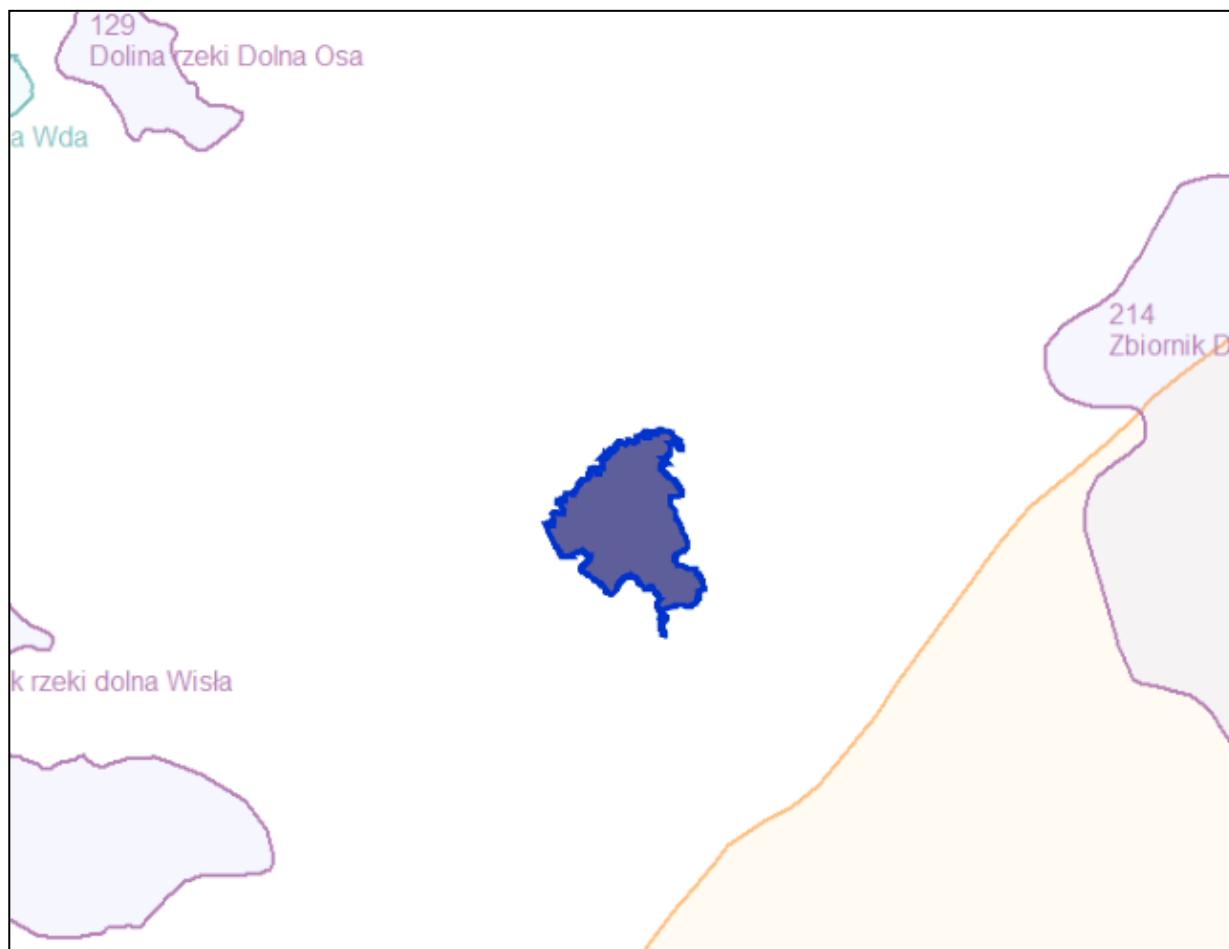
Przedmiotowy teren położony jest w zlewni o krajowym kodzie jednolitej części wód powierzchniowych RW20002028999.

Na obszarze opracowania mpzp nie występują JCWP. Najbliższą JCWP rzeczną, przylegającą do terenu opracowania mpzp jest rzeka Drwęca – Drwęca od Brodniczki do ujścia (region wodny Dolnej Wisły). Stan chemiczny – dobry, dobry potencjał ekologiczny, możliwości

migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego – Drwęca od ujścia do Brodnicki, zagrożona.

Na terenie objętym mpzp występuje kilka małych zbiorników wodnych oraz jeden duży o nazwie „Czernie”, który związany jest z wydobywaniem kopalin.

Gmina Wąpielsk w całości położona jest poza zasięgiem występowania Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, co przedstawia rysunek poniżej:



Rysunek 5. Położenie gminy Wąpielsk na tle występowania Głównych Zbiorników Wód Podziemnych

Źródło: <http://geoportal.gov.pl>

Obszar gminy Wąpielsk jest zasobny w wody podziemne. Występują tu zarówno wody czwartorzędowe jak i trzeciorzędowe. Wody czwartorzędowe o zasobach dyspozycyjnych rzędu 1000 m³ /d zalegają na zmiennej głębokości od 40 m w dolinach do 90 m na wysoczyźnie. Zasoby dyspozycyjne określono na 250 tys. m³ /d (dla całego obszaru o powierzchni około 51 tys. km²). Zalegają na głębokości około 160 m (strop poziomu wodonośnego). Wody gruntowe występują na niewielkich głębokościach i są oddzielone od powierzchni ziemi przepuszczalną strefą ponad zwierciadłem wody (strefa aeracji) w odróżnieniu od wód przypowierzchniowych występujących również płytko ale bez tej strefy. Ich zasilenie odbywa się przez infiltrujące opady.

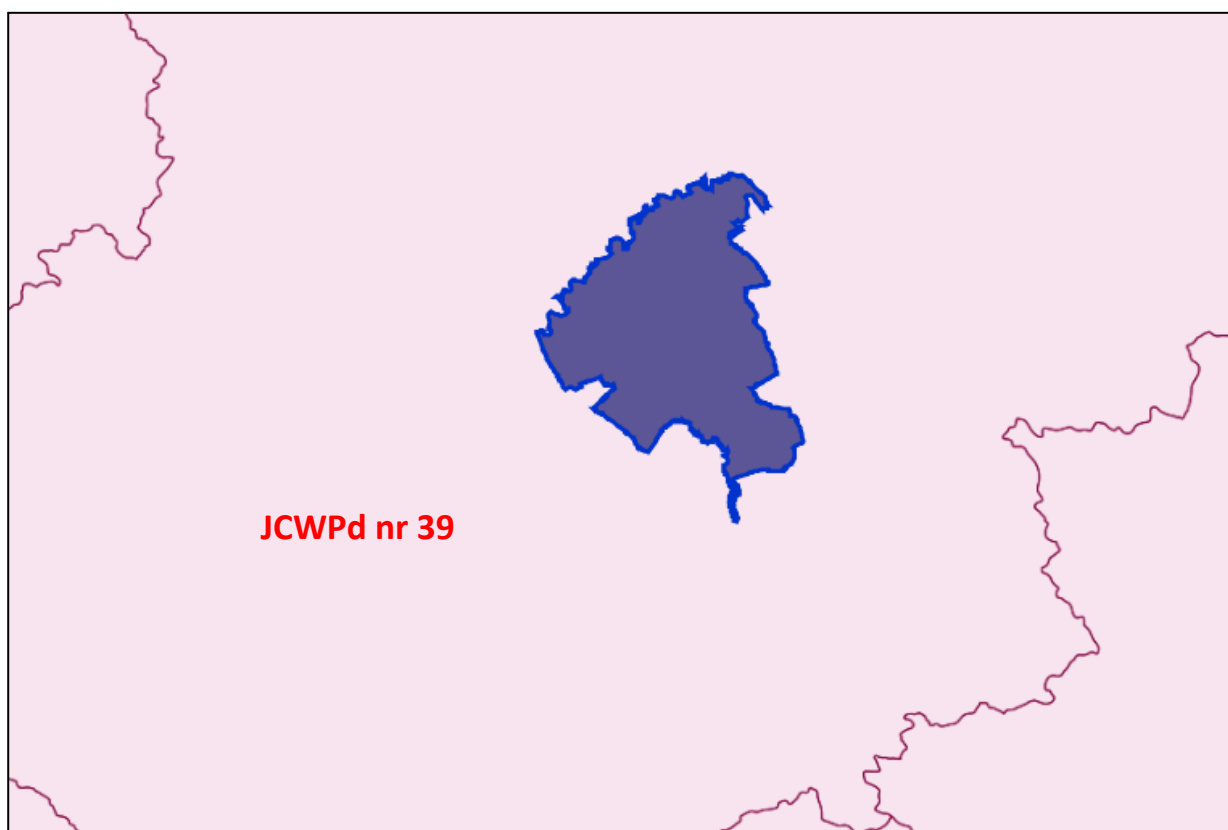
Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)

Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, **jednolite części wód podziemnych** - (groundwater bodies) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór 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 znaczce 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.

Obszar opracowania mpzp położony jest w zasięgu Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 39 zaliczonych do regionu wodnego Dolnej Wisły. Powierzchnia jednostki wynosi 7573,5 km².

Położenie obszaru analizy na tle JCWPd przedstawia poniższy Rysunek.



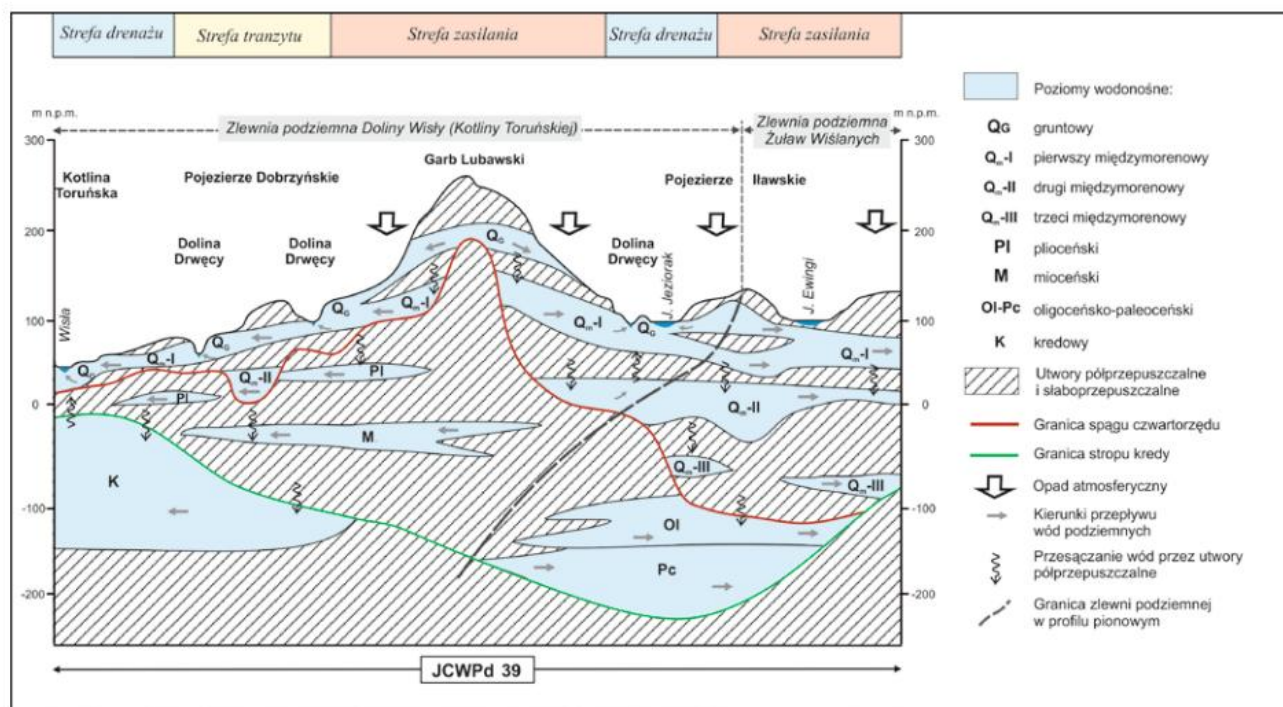
Rysunek 6. Jednolite części wód podziemnych występujące na terenie Gminy Wąpielsk
Źródło: <http://geoportal.gov.pl>

Tabela 1. JCWPd występująca na terenie Gminy Wąpielsk

Nazwa jednolitej części wód podziemnych	Identyfikator UE:	Ocena stanu ilościowego	Ocena stanu chemicznego	Ogólna ocena stanu JCWPd	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych
39	PLGW200039	dobry	słaby	słaby	niezagrożona

Źródło: www.pgi.gov.pl

W wydzielonych kompleksach i poziomach wodonośnych **JCWPd 39** można wyodrębnić dwa systemy krążenia wód podziemnych związane z regionalnymi bazami drenażu: system doliny Wisły oraz system Żuław Wiślanych. Z tego względu zlewnia Drwęcy ma charakter otwarty - w północnej części odprowadza wody w kierunku Żuław Wiślanych, a z pozostałej części w kierunku doliny Wisły. Oba systemy krążenia wód mają wspólne obszary zasilania i powiązane są licznymi kontaktami i przepływami zachodzącymi między poziomami wodonośnymi. Charakterystyczną cechą opisanego systemu jest niestała granica zlewni podziemnych w profilu pionowym. Wraz z głębokości „przesuwa” się ona w kierunku południowym (aż do Wzgórz Dylewskich). W efekcie zlewnia podziemna Żuław Wiślanych w głębokich poziomach wodonośnych (miocen, oligocen) obejmuje prawie połowę obszaru zlewni topograficznej Drwęcy (patrz schemat krążenia wód). Płytke poziomy wód gruntowych są zasilane przez infiltrację bezpośrednią oraz w dolinach rzek poprzez dopływ lateralny. Bazą drenaży tych wód jest system hydrograficzny (Drwęca wraz z dopływami, system Jezioraka i związanego z nim Kanału Elbląskiego oraz Wisła). W obrębie omawianego systemu wodonośnego wyodrębniono trzy piętra wodonośne o znaczeniu użytkowym: czwartorzędowe, neogeńsko-paleogeńskie i kredowe.



Rysunek 7. Schemat przepływu wód podziemnych w JCWPd nr 39

Źródło: PSH

Tabela 2. Podsumowanie analizy oceny stanu JCWPd nr 39 stan na rok 2016

Podział JCWPd	172	Powierzchnia JCWPd [km ²]	7573,5	Wynik oceny stanu w 2012 r.	dobry	
Nr JCWPd	39	Liczba kompleksów wodonośnych:	3	Ryzyko nieosiągnięcia celów śr. 2016-2021	niezagrożona	
				Wynik oceny stanu w 2016 r.	chemiczny	słaby DW
					ilościowy	dobry DW
					ogólny	słaby DW
Test klasyfikacyjny:	Wynik:	Uzasadnienie:				
Test C.1	Dobry DW	Przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód podziemnych następujących wskaźników: Fe, NO ₃ , NH ₄ , K i B, ale zasięg zanieczyszczenia oszacowano na niespełna 29% całej JCWPd (zanieczyszczenia mają charakter lokalny)				
Test C.2/I.2	Dobry DW					
Test C.3	Dobry NW	W zasięgu oddziaływania na ELZPd zidentyfikowano punkty monitoringu wód podziemnych, w których stwierdzono przekroczenia wartości kryterialnych dla azotanów, ale ze względu na brak oceny stanu zachowania tych ekosystemów JCWPd otrzymuje stan dobry o niskiej wiarygodności.				
Test C.4	Słaby DW	Stwierdzono wysokie prawdopodobieństwo znaczącej migracji azotanów z wód podziemnych do wód powierzchniowych obszaru zlewniowego JCW „Osa do wypływu z jez. Trupel bez Osówki”.				
Test C.5	Dobry NW					
Test I.1	Dobry NW					
Test I.3	Dobry NW	W strefie oddziaływania na ELZPd stwierdzono obszary z trwałą tendencją obniżania się położenia zwierciadła wód podziemnych lub granice regionalnych lejów depresji przecinały siedliska ELZPd, ale stan zachowania siedliska był na poziomie FV lub brak oceny.				

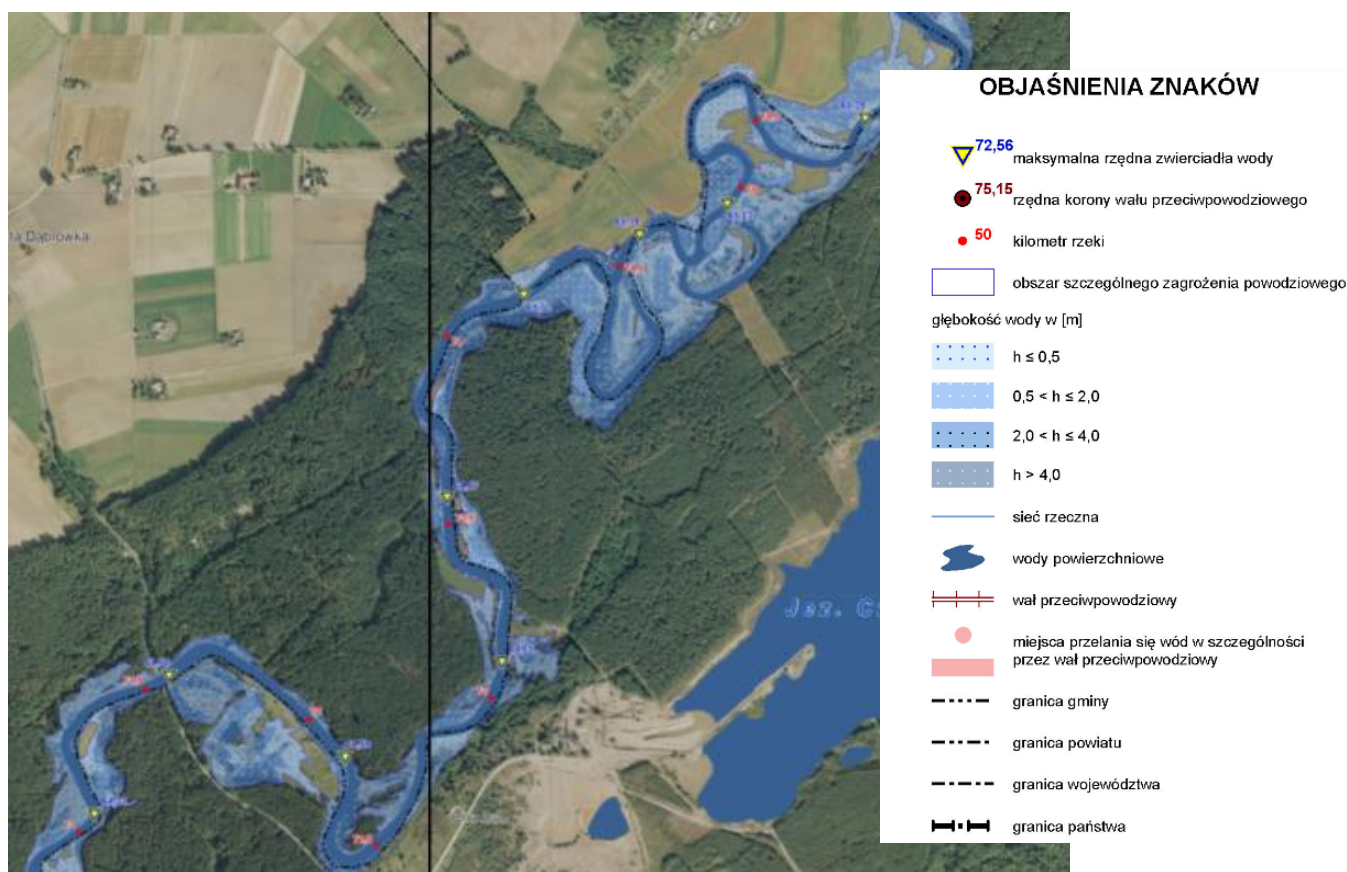
Źródło: <http://mjwp.gios.gov.pl>

5.5. Obszary zagrożenia powodziowego

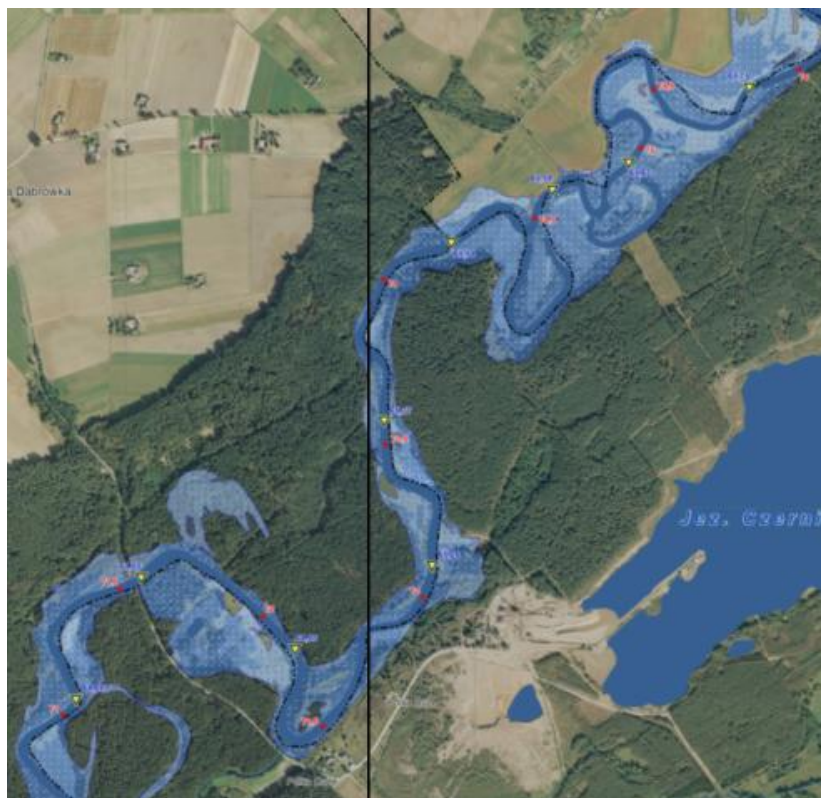
Na podstawie mapy zagrożenia powodziowego (ISOK), ustalono, że obszar objęty opracowaniem mpzp znajduje się:

- częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, tj. obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%),
- częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, tj. obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%),
- częściowo na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%),
- nie znajduje się na obszarze narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

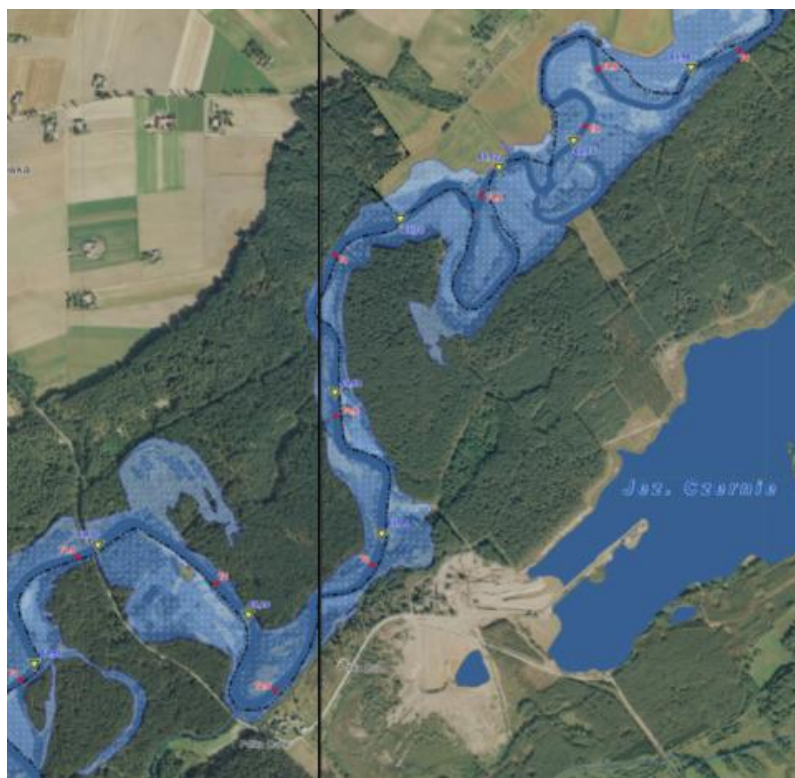
Zgodnie z art. 77 ust 1 pkt. 3) ustawy Prawo wodne, na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zakazuje się gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, a także innych substancji lub materiałów, które mogą zanieczyścić wody, prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w szczególności ich składowania, lokalizowania nowych cmentarzy. Zasady oraz warunki uzyskania ewentualnego odstępstwa od ww. zakazów reguluje Prawo wodne. W zagospodarowaniu terenów szczególnego zagrożenia powodzią znajdują zastosowanie przepisy ustawy Prawo wodne.



Rysunek 8. Mapa szczególnego zagrożenia powodzią wraz z głębokością wody - (Q 10%),
źródło: <http://mapy.isok.gov.pl>



Rysunek 9. Mapa szczególnego zagrożenia powodzią wraz z głębokością wody - (Q 1%),
źródło: <http://mapy.isok.gov.pl>



Rysunek 10. Mapa zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody, obszary na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%), źródło: <http://mapy.isok.gov.pl>

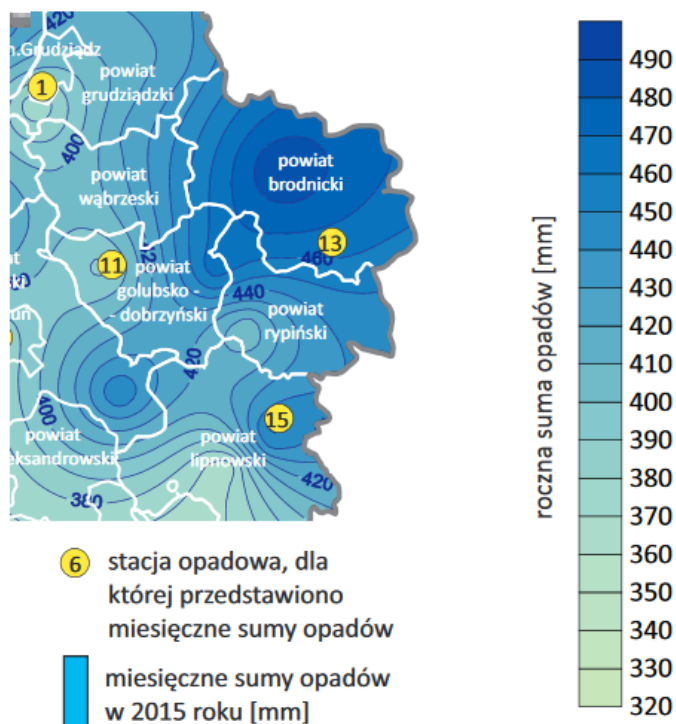
5.6. Warunki klimatyczne

Położenie gminy Wąpielsk i tym samym obszaru opracowania mpzp na pograniczu Niziny Wielkopolsko – Kujawskiej i Pojezierza Mazurskiego powoduje, że klimat tego obszaru ma cechy przejściowe spowodowane oddziaływaniem wpływów oceanicznych z zachodu i kontynentalnych ze wschodu. Klimat na obszarze gminy ma cechy typowe dla klimatu Polski. Występuje tu duża zmienność typów pogody. Według W. Okołowicza powiat rypiński położony jest w dzielnicy klimatycznej mazurskiej. Średnia roczna temperatura wynosi 7,6°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (średnia z wielolecia wynosi 17,6°C, natomiast najchłodniejszym - styczeń (średnia - 2,6°C).

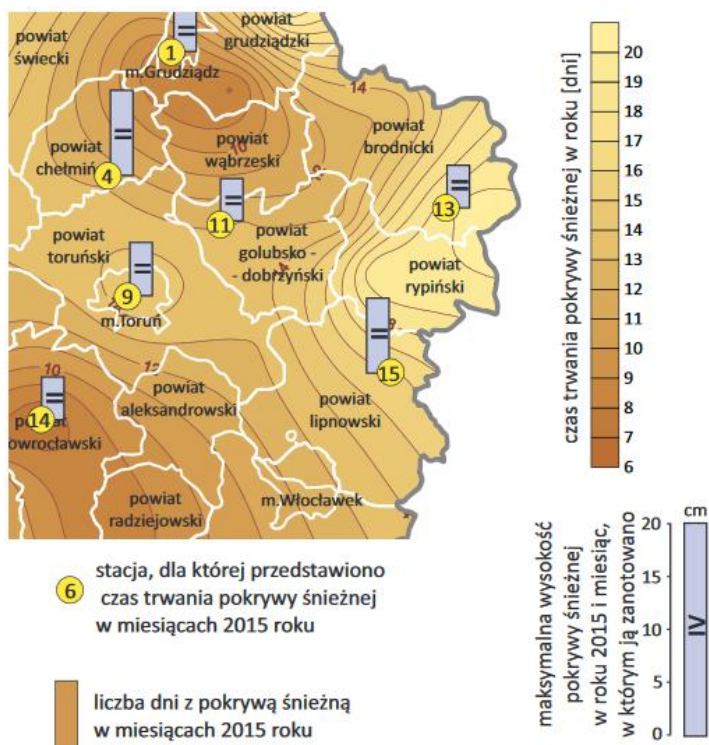
Średnie roczne usłonecznienie wynosi 4,4 h/dobę. Najwięcej godzin ze słońcem notowanych jest w czerwcu (8,2 h/dobę) a najmniej w grudniu (tylko 0,8 h/dobę). Pogodnie (zachmurzenie do 20 % nieba) na tym obszarze jest przez średnio 50 - 55 dni w roku, natomiast pochmurnie (zachmurzenie 80 – 100 %) jest tu przez 120 - 130 dni w roku. Dni pogodnych najwięcej jest na wiosnę (głównie w marcu) i jesienią (w październiku). Dni pochmurne natomiast najczęściej notowane są późną jesienią i w zimie.

Roczne sumy opadów atmosferycznych wynoszą od 550 do 600 mm. Najmniej opadów notuje się w miesiącach od grudnia do kwietnia (miesięczne sumy 30-35 mm), natomiast najwięcej od maja do lipca. W miesiącach tych sumy opadów rosną od 50 do 90 mm. Od sierpnia do listopada sumy te ponownie maleją od średnio 70 do 40 mm. Na terenie powiatu opady atmosferyczne występują przez średnio 150-160 dni w roku. Praktycznie więc średnio, co drugi dzień notowany jest tu opad deszczu lub śniegu.

Na terenie gminy najczęściej wiatr wieje z kierunków południowych (wiatr: południowo-wschodni, południowo-zachodni i południowy), którego częstość wynosi 52 %. Na wiatr z sektora zachodniego przypada 42,5 % przypadków, z sektora wschodniego 24,7 % oraz północnego 15,6 %.



Rysunek 11. Suma roczna oraz miesięczne sumy opadów atmosferycznych na stacjach opadowych w 2015r.
Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w roku 2015



Rysunek 12. Czas trwania pokrywy śnieżnej w 2015 roku oraz rozkład miesięczny i maksymalna wysokość pokrywy śnieżnej na wybranych stacjach
Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w roku 2015

5.7. Fauna i flora

Szata roślinna obszaru gminy Wąpielsk jest zróżnicowana. W części środkowej i południowej gminy wykazuje cechy charakterystyczne dla terenów użytkowanych rolniczo. Jest ubogi w zieleń wysoką. Z elementów roślinności dominują tutaj agrocenozy pól uprawnych. Przeważa uprawa zbóż i buraków cukrowych. Występują także murawy z roślinnością zielną na powierzchniach nieużytkowanych rolniczo. Występują lokalnie miejsca z roślinnością segetalną (chwasty) i ruderalną (zwłaszcza przy drogach). W części północnej przeważają lasy. Na obszarze gminy Wąpielsk znajduje się 8 parków podworskich w miejscowościach: Długie (4,1 ha), Kiełpiny (1,7 ha), Łapinówek (0,3 ha), Półwiesk Mały (6,5 ha), Radziki Duże (1,6 ha), Ruszkowo (3,0 ha), Tomkowo (2,0 ha), Wąpielsk (1,8 ha). Parki jako tereny pokryte drzewostanem są często jedynymi enklawami zieleni na bezleśnych obszarach rolniczych. Oprócz znaczenia historycznego, architektonicznego i naukowo - dydaktycznego pełnią też funkcję ekologiczną wzbogacając i urozmaicając środowisko przyrodnicze. Jednak w większości parki są zaniedbane, mają nieczytelny układ przestrzenny i nie funkcjonujący system wodny. Wymagają rewitalizacji, niekiedy wręcz rekonstrukcji oraz fachowej pielęgnacji. Ponadto tereny zieleni urządzonej stanowią cmentarze. Na terenie gminy Wąpielsk cmentarze znajdują się w Radzikach Dużych - czynny oraz w Wąpielsku-Lisinach - historyczny. Poza funkcją społeczną i historyczną cmentarze spełniają funkcję ekologiczną wzbogacając środowisko przyrodnicze i urozmaicając krajobraz. Również znaczenie krajobrazowe a ponadto wiatrochronne posiadają szpalery drzew wzdłuż dróg. Na terenie gminy Wąpielsk zadrzewienia przydrożne zinwentaryzowano wzdłuż dróg: Półwiesk Duży - Wąpielsk - Długie, Półwiesk Mały - Radziki Duże, Wąpielsk - Radziki Duże, Radziki Duże - Łapinówek, Wąpielsk - Kiełpiny, Długie - Długie II, Wąpielsk - Ruszkowo. Pod względem faunistycznym obszar gminy Wąpielsk jest zróżnicowany. Środkowa i południowa część gminy pod tym względem jest uboga. Na terenach użytkowanych rolniczo jest to fauna typowa dla odkrytych terenów pól, łąk i nieużytków. Na terenach podmokłych świat zwierząt jest bardziej bogaty i urozmaicony. Bogato są reprezentowane gatunki drobnej fauny: płazy oraz gady. Większe bogactwo fauny, w tym ptactwa, występuje w rejonie jezior: Kiełpińskiego i Długiego. Na obszarach już zurbanizowanych o zabudowie mieszkaniowej i zagrodowej występowanie fauny jest pomijalne. Północna część gminy, którą stanowią w większości obszary leśne, jest bogatsza pod względem faunistycznym. Występuje tu fauna typowa dla terenów leśnych urozmaiconych enklawami terenów rolnych oraz podmokłych zagłębiń wytopiskowych. W kompleksie leśnym i na jego obrzeżach występuje zwierzyna leśna, w tym gatunki łowne: jeleni, daniel, sarna, zając. Występują gatunki drobnej fauny: płazy oraz gady. W okresie letnim bogaty jest świat owadów. Bogata jest także ornitofauna. Stanowiąca północną granicę gminy Wąpielsk rzeka Drwęca jest miejscem bytowania i rozrodu ryb łososiowatych. W rzece żyje też rzadko występujący minóg rzeczny. Drwęca jest też ichtiofaunistycznym rezerwatem przyrody.

Zadrzewienia śródpolne są bardzo ważnym elementem krajobrazu rolniczego, o szczególnej roli dla różnorodności biologicznej. Wydatnie zwiększają bogactwo gatunkowe ekosystemów i ich zdolności do buforowania zmian. Mają bardzo korzystny wpływ na mikroklimat przestrzeni rolniczej i ogromne walory krajobrazowe. Jednocześnie zadrzewienia śródpolne są ważnym elementem działań ograniczających erozję wietrzną, którą zagrożony jest

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy

Powierzchnia ogólna Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy wynosi 54 983,26 ha. Trzonem obszaru jest dolina środkowej i dolnej Drwęcy rozciągająca się na przestrzeni około 85 km, między granicą z województwem warmińsko-mazurskim na północ od Brodnicy, aż po ujście Drwęcy do Wisły w rejonie wsi Złotoria. Obszar charakteryzuje się dużą rozciągłością nie tylko ze względu na samą dolinę Drwęcy, ale na liczne jej odgałęzienia i doliny: Strugi Rychnowskiej, Rużca i Rypienicy oraz rynny Jezior Wądryńskich, Niskiego i Wysokiego Brodna. Dolina Drwęcy, mająca charakter pradoliny, oddziela Pojezierze Brodnickie od Garbu Lubawskiego, a następnie Pojezierze Chełmińskie od Dobrzyńskiego. Należy zwrócić uwagę na liczne połączenia granic OChK Doliny Drwęcy z obszarami parków krajobrazowych: Brodnickiego i Górznieńsko-Lidzbarskiego. Obszar charakteryzuje się znacznym pokryciem lasami - około 36,7%. Przez obszar przebiegają liczne drogi o znaczeniu krajowym i wojewódzkim, a także linie kolejowe jednotorowe. Rejony miast są ważnymi korytarzami infrastruktury technicznej przecinającymi obszar chronionego krajobrazu. Poza doliną Drwęcy obszar obejmuje tereny odgałęziające się od niej i bezpośrednio z doliną związane: rynnę jezior Wysokie i Niskie Brodno, rynnę Jezior Wądryńskich, dolinę Strugi Rychnowskiej, dolinę rzeki Ruziec z rynnami jezior: Nowogrodzkie i Słupno oraz dolinę Rypienicy. Jest to największy obszar chronionego krajobrazu w województwie kujawsko-pomorskim.

Aktualnym aktem prawnym na OChK jest Uchwała Nr XXXVIII/656/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 27 listopada 2017 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy.

W mpzp wrysowano granicę strefy zakazu budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych od rzeki Drwęcy oraz ustalono minimalne powierzchnie biologicznie czynne działek budowlanych. Ponadto projekt planu zakłada utrzymanie terenów leśnych oraz części terenów rolnych w aktualnym użytkowaniu. W związku z powyższym prognozuje się, że projektowane przeznaczenie w mpzp nie będzie miało negatywnego wpływu na Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy.

Obszar Natura 2000 Dolina Drwęcy

Dolina Drwęcy (PLH280001) – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty, projektowany specjalny obszar ochrony siedlisk w ramach programu Natura 2000 w województwach warmińsko-mazurskim i kujawsko-pomorskim. Zajmuje powierzchnię 12 561,5 ha. Obejmuje całą długość rzeki Drwęcy (207 km) wraz z jej dopływami na długości: Grabiczek – 19,5 km, Dylewka – 14,9 km, Poburzanka – 3,5 km, Gizela – 9,5 km, Iławka – 7,6 km, Wólka – 6,6 km, Wel – 14,6 km. Obszar „Dolina Drwęcy” leży w mezoregionach: Pojezierze Olsztyńskie, Garb Lubawski, Dolina Drwęcy, Pojezierze Brodnickie, Pojezierze Dobrzyńskie, Kotlina Toruńska. Liczba i różnorodność siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku nr 2 dyrektywy siedliskowej decyduje o wysokim potencjale ekologicznym Doliny Drwęcy. Należy ją traktować jako ponadregionalny ekosystem przyrodniczy. Z powodu swojej długości stanowi ważny korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym, który łączy Dolinę Wisły i Pojezierze Mazurskie. Rzeka jest korytarzem dla migracji minogów i ryb, natomiast dolina dla dużych ssaków i ptaków będących przedmiotem ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Bagienna Dolina Drwęcy. Drwęca i jej dorzecze objęte jest krajowym programem restytucji ryb wędrownych, zaś rzeka Wel jest wymieniana jako jeden z głównych cieków dorzecza Drwęcy o walorach kwalifikujących go jako podstawowe tarlisko anadromicznych ryb wędrownych i siedlisko ryb prądolubnych^[1]. Na Drwęcy funkcjonuje obecnie 7 obrębów ochronnych ryb. Ponadto dorzecze rzeki Drwęcy powinno podlegać szczególnej ochronie, gdyż w jej dolnej części w Lubiczu wykorzystywane jest od 1978 r. powierzchniowe ujęcie wody zaopatrujące Toruń.

Obszar Natura 2000 Dolina Drwęcy powstał na mocy decyzji Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmującej, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE).

Ponadto na obszarze Natura 2000 obowiązuje plan zadań ochronnych zgodnie z Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Drwęcy PLH280001 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1180), które następnie zostało zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 21 grudnia 2015 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Drwęcy PLH280001 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2016 r. poz. 191).

Rezerwat przyrody Rzeka Drwęca

Rezerwat przyrody utworzony w 1961 r. (MP nr 71, poz. 302) w celu zachowania i ochrony środowiska wodnego i ryb, głównie pstrąga, łososia, troci i certy. Obszar chroniony zajmuje powierzchnię 1344,87 ha. W województwie warmińsko-mazurskim znajduje się górny odcinek Drwęcy oraz rzeki: Grabiczek wraz z dopływami: Bałcynką, Iławką, Elszką, Welą (w skład rezerwatu wchodzi ich dolne odcinki) oraz jeziora Ostrowin i Drwęckie. W województwie

kujawsko-pomorskim ochronie podlega pozostały odcinek rzeki Drwęcy oraz dolne odcinki jej odpływów: Rypienicy i Rużca. Ponadto ochroną objęto tereny ciągnące się pasami szerokości 5 m wzdłuż brzegów rzek i jezior.

Rzeka Drwęca jest największym prawobrzeżnym dopływem Wisły w województwie kujawsko-pomorskim. Jej długość – od źródeł koło Drwęcka (na pograniczu gmin Olsztynek i Grunwald) na wysokości 191 m n.p.m. do ujścia w Złotorzy na rzędnej 39 m n.p.m. – wynosi 207,2 km. Jest to typowa rzeka nizinna. Jej dolina ukształtowała się u schyłku zlodowacenia bałtyckiego po przelaniu się Wisły i Odry do bałtyckiego jeziora lodowego. Wcześniej wody topniejącego lodowca odpływały na zachód systemem pradoliny toruńsko-eberswaldzkiej. Fragmenty tej pradoliny wykorzystuje dzisiejsza Drwęca w swoim środkowym i dolnym biegu. Drwęca przyjmuje szereg dopływów, które głęboko (nawet do 40–60 m) rozcinają wysoczyzny morenowe i sandry. Bogactwo młodoglacjalnych form geomorfologicznych i sporo dużych kompleksów leśnych powoduje, że zlewnia Drwęcy tworzy kompleks przyrodniczy o znaczeniu ponadregionalnym i stanowi korytarz ekologiczny między Doliną Wisły a Pojezierzem Mazurskim. W wyniku znacznej różnicy poziomów Drwęcy i jej dopływów, ciekі spływające z wysoczyzny bardzo często mają charakter rzek podgórskich, a ich lokalne spadki osiągają 4%. Na powierzchni 42,8 ha (w gminach Brodnica i Brzozie) rezerwat leży na terenie Brodnickiego Parku Krajobrazowego.

Na terenie rezerwatu prowadzona jest tzw. aktywna ochrona przyrody w ramach "Projektu restytucji ryb wędrownych w Polsce". Projekt zakładał możliwość restytucji gatunkowej jesiotra zachodniego i łososa atlantyckiego, ze względu na to że rzeka Drwęca jest jedną z niewielu rzek stwarzających odpowiednie warunki dla rozwoju narybku tych gatunków ryb. Jesiotr zachodni wyginął w całym zlewisku bałtyckim. W systemie Wisły wstępował na tarło do Drwęcy. Spadek jego liczebności nastąpił na przełomie XIX i XX wieku. Ostatnie okazy jesiotra zachodniego zarejestrowano w Polsce ok. 1950 r. w Warcie i Wiśle. Badania genetyczne z ostatnich lat wskazują jednak, że w Polsce nie występował jesiotr zachodni (*Acipenser sturio*), tylko jesiotr ostronosy (*Acipenser oxyrinchus*) lub krzyżówki tych gatunków. Łosoś atlantycki notowany był w Wiśle ostatnio w latach 60. Lata 80. traktuje się jako kres łososa atlantyckiego w Polsce. Za przyczyny stopniowego zanikania łososa uważa się zanieczyszczenia i zabudowę rzek postępującą od przełomu XIX i XX wieku oraz gwałtowny rozwój morskiego rybołówstwa łososiowego. Program restytucji łososa w Polsce realizowany jest przez Instytut Rybactwa Śródlądowego, Morski Instytut Rybacki – Komisję ds. zarybiania i gospodarki łososiowej.

Dla Rezerwatu ustanowiono Plan ochrony zgodnie z Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 23 maja 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Rzeka Drwęca”.

Projekt planu zakłada utrzymanie terenów leśnych oraz części terenów rolnych w aktualnym użytkowaniu. W związku z powyższym prognozuje się, że projektowane przeznaczenie w mpzp nie będzie miało negatywnego wpływu na obszary objęte ochroną przyrody na terenie i poza mpzp.

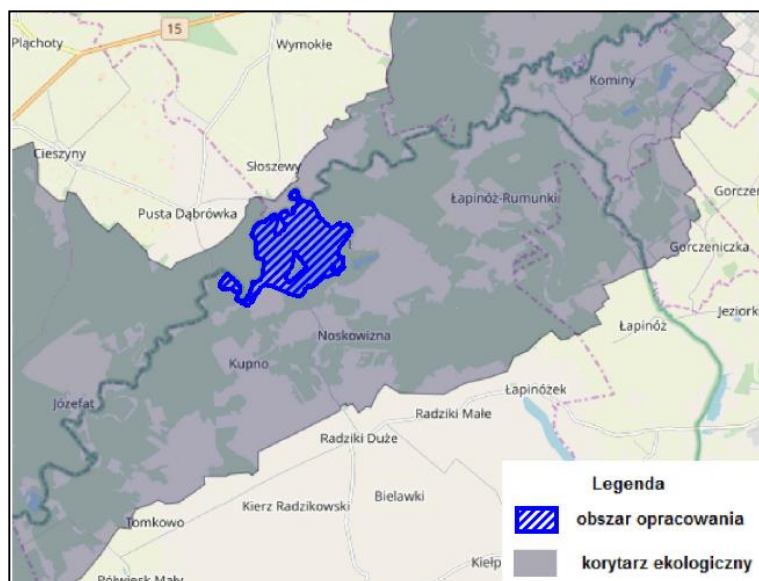
W sąsiedztwie obszaru opracowania znajdują się również użytki ekologiczne oraz pomniki przyrody.

Korytarze ekologiczne spełniają ważną rolę w funkcjonowaniu przyrody jako drogi migracji zwierzyny umożliwiające wymianę genową poszczególnych populacji. *Ustawa o ochronie przyrody z dn. 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2018 r., poz. 1614 z późn. zm.)* definiuje korytarz ekologiczny jako „*obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów*” (art. 5, pkt. 2).

Ponieważ korytarze ekologiczne poza przestrzenią bytowania stanowią w rzeczywistości korytarze migracyjne, można wśród nich wyróżnić kilka typów – ze względu na zasięg i sposób migracji oraz rodzaj gatunków migrujących.

- 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.

Korytarzami ekologicznymi o dużym znaczeniu ponadregionalnym jest rzeka Drwęca. Stanowi ona środowisko życia i korytarz migracyjny dla wielu gatunków zwierząt łączący się z najdłuższym w Polsce naturalnym korytarzem – Wisłą.



28

5.9. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków

Na obszarze objętym sporządzaniem planu znajduje się stanowisko archeologiczne nr 3 na obszarze AZP nr 36-49 - nr 13 w m. Kupno.

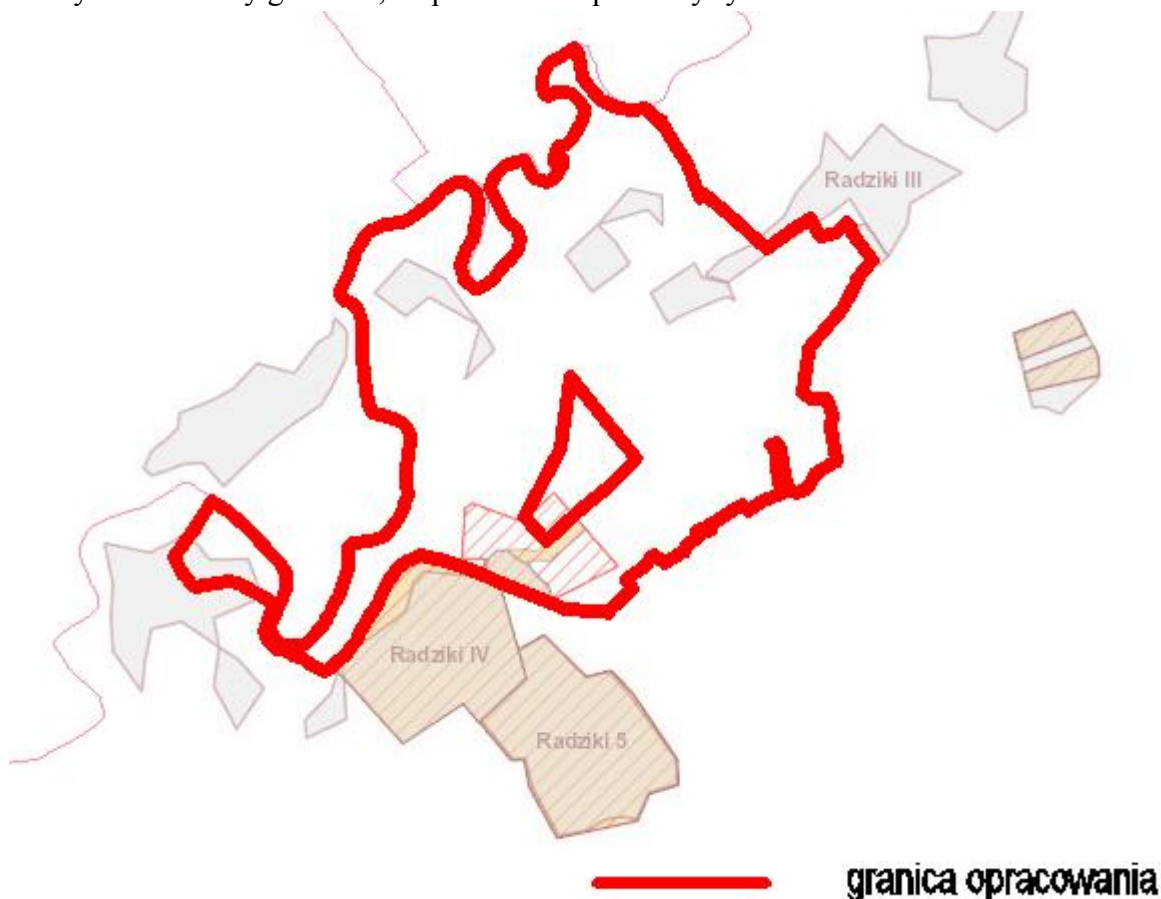
W związku z powyższym:

- ustala się strefę ochrony archeologicznej tego stanowiska,
- na etapie projektowania oraz realizacji zagospodarowania i zabudowy terenu uwzględnić wymagania przepisów odrębnych.

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.

5.10. Surowce naturalne

Na terenie objętym opracowaniem mpzp występują złoża kopalin udokumentowanych, tereny oraz obszary górnicze, co przedstawia poniższy rysunek:



Rysunek 15. Położenie obszaru mpzp na tle występowania terenów i obszarów górniczych oraz złóż kopalin
Źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl>

Teren górniczy na obszarze mpzp: Radziki I – ID terenu: 139515.

Obszar górniczy na obszarze mpzp: Radziki I – ID obszaru: 139512.

Teren górniczy zajmuje większą powierzchnię niż obszar górniczy Radziki A.

Ponadto na obszarze mpzp występują udokumentowane złoża kopalin naturalnych:

- Radziki III – ID złoża: 5070 (pole II, pole III, pole IV, pole V/A),
- Radziki II – ID złoża: 1747,
- Radziki I – ID złoża: 1743.

6. JAKOŚĆ ŚRODOWISKA ORAZ JEGO ZAGROŻEŃ WRAZ Z IDENTYFIKACJĄ ŹRÓDEŁ TYCH ZAGROŻEŃ

6.1. Degradacja powierzchni ziemi

Degradacja powierzchni ziemi następuje wskutek zjawisk i działań naturogeniczných. Zagrożenia powierzchni ziemi związane są z jej warunkami morfologicznymi (tereny narażone na erozję powierzchniową – o spadkach powyżej 5% oraz obszary pozostające pod wpływem zalewów powodziowych), jak również działalnością człowieka i postępującymi procesami urbanizacyjnymi.

Wiąże się to z rozwojem terenów zainwestowanych i wynikających z tego innych niż rolnicze lub leśne wykorzystaniem gruntów, prowadzeniem wszelkich prac ziemnych, w tym powierzchniową eksploatacją surowców oraz różnymi zabiegami technicznymi np. melioracjami.

6.2. Zanieczyszczenia gleb

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska IUNG prowadzi co 5 lat monitoring chemizmu gleb ornych. Ma on na celu śledzenie stanu właściwości fizycznych, fizykochemicznych i chemicznych gleb gruntów ornych oraz zanieczyszczenia pierwiastkami śladowymi, wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi i siarką siarczanową.

Degradacja gleb może następować wskutek: nadmiernego zakwaszenia oraz zubożenia w podstawowe składniki pokarmowe roślin: fosfor, potas, magnez, zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi. W wyniku niekorzystnych zmian rzeźby terenu, gleb, warunków wodnych i szaty roślinnej następują procesy degradacji – obniżenia się wartości użytkowej gruntu lub dewastacji – całkowitej utraty wartości użytkowej gruntu. Przyczyną zachodzących zmian może być działalność przemysłowa, agrotechniczna, bytowa człowieka lub działanie sił przyrody (pożary, susze, erozja).

Zagrożeniem dla gleb jest powierzchniowa erozja wietrzna i wodna. Erozja wietrzna występuje głównie na obszarach gleb lekkich, zawierających znaczne ilości frakcji pyłowych. Natomiast nie występuje lub jest małe zagrożenie gleb erozją wodną. Erozję gleb przyspiesza działalność człowieka poprzez niszczenie szaty roślinnej, nieprawidłową uprawę gruntów i dobór roślin uprawnych, odwadnianie bagien itp.

Gleby pozostające pod wpływem głównych ciągów komunikacyjnych, ulegają systematycznej degradacji. Wywołana jest ona kumulacją w glebie toksycznych związków chemicznych pochodzących ze spalin oraz pyłów ścieranych opon i nawierzchni jezdni.

Należy ograniczać rozdrobnienie zabudowy na terenie gminy, szczególnie zabudowy niezwiązanej z rolnictwem, gdyż ogranicza to przestrzenie o jednorodnym użytkowaniu rolniczym i przyczynia się do rozdrobnienia gospodarstw. Znaczne rozdrobnienie gospodarstw i rozproszona zabudowa mieszkaniowa sprzyja dalszej degradacji gleb oraz zaburzeniom w funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego: zmiany w lokalnych ciągach ekologicznych, eliminacja zadrzewień i zakrzewień śródpolnych stanowiących ostoję drobnej zwierzyny.

Ochrona roślinności śródpolnej jest istotna ze względu na jej rolę w strukturze przyrodniczej obszaru (przeciwdziałanie nadmiernemu uproszczeniu agrocenoz, zachowanie bioróżnorodności terenów rolnych) oraz poprawę warunków agroklimatycznych (zmniejszenie erozji wietrznej gleb, dłuższe utrzymywanie pokrywy śnieżnej, zwiększenie wilgotności).

Zagrożeniami dla gleb mogą być:

- intensyfikacja i chemizacja produkcji rolnej (wzrost nawożenia, stosowanie pestycydów),
- wprowadzanie monokultur uprawowych,
- zanik lokalnych odmian roślin uprawnych i ras zwierząt hodowlanych,
- wzmożone procesy erozyjne,
- wprowadzanie do gleb ścieków komunalnych i przemysłowych,
- powstawanie dzikich wysypisk odpadów komunalnych,
- emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych,
- posypywanie nawierzchni dróg solami powodujące nadmierne zasolenie gleb wzdłuż dróg.

6.3. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych

Głównymi zagrożeniami dla jakości wód podziemnych na terenie gminy Wąpielsk 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),
- koncentracja działalności gospodarczej na danym terenie, w tym intensywna eksploatacja wód podziemnych,
- warunki hydrogeologiczne określające podatność użytkowych poziomów wodonośnych na przenikanie zanieczyszczeń z powierzchni ziemi.

Zagrożenie wód podziemnych rozpatruje się, jako:

- potencjalne - które wynika z budowy geologicznej zbiornika, występowania lub braku warstw izolujących zbiorniki, warunków zasilania, krążenia drenażu oraz zagospodarowania powierzchni terenu,
- aktualne – które wynika z istniejących źródeł zanieczyszczeń oraz ich oddziaływania na wody podziemne. Źródła zanieczyszczeń dzielimy na:
 - wielkopowierzchniowe,
 - liniowe i pasmowe,
 - małopowierzchniowe,
 - punktowe,

a ze względu na pochodzenie kwalifikuje się je do następujących grup:

- geogeniczne – pojawiające się w wyniku przyrodniczych i geologicznych uwarunkowań,
- antropogeniczne – będące wynikiem działalności i bytowania człowieka,
- poligenetyczne – powstające w wyniku kumulowania się zanieczyszczeń stwarzających zagrożenie dla ludności i uciążliwości techniczne.

Potencjalne zagrożenia wód podziemnych związane są z:

- zagrożeniami komunalnymi, czyli z gromadzeniem odpadów stałych i odprowadzaniem ścieków do gruntu,
- zagrożeniami przemysłowymi, czyli gromadzeniem odpadów przemysłowych, magazynowaniem materiałów i surowców trujących, w tym ropopochodnych,
- zagrożeniami obszarowymi związanymi z rolnictwem.

Zagrożenia komunalne wiążą się głównie ze złą lokalizacją wysypisk śmieci oraz niewielkim stopniem skanalizowania gminy, co przyczynia się do niekontrolowanego i nielegalnego wylewania ścieków do gruntów. Za powstawaniem wodociągów nie nadąża budowa kanalizacji i oczyszczalni ścieków, co powoduje odprowadzanie i wylewanie nieoczyszczonych ścieków do rowów przydrożnych i melioracyjnych, cieków wodnych, nieszczelnych szamb.

Zagrożenia dla wód podziemnych stanowią także obiekty wytwarzające duże ilości ścieków, stacje paliw, obiekty składowe i magazynowe gromadzące substancje trujące, które mogą przenikać do wód.

Obiekty takie powinny być poddawane stałemu monitoringowi stanu sanitarnego środowiska. Dodatkowymi niekorzystnymi czynnikami wpływającymi na stan wód podziemnych są tzw. liniowe ogniska zanieczyszczeń, których eksploatacja powoduje zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi i produktami spalania, zasolenie w okresie zimowym i stwarzające zagrożenie awaryjnymi wyciekami transportowych substancji.

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.

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.

6.4. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego

Na jakość powietrza atmosferycznego na terenie gminy Wąpielsk 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. (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 z późn. zm.) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska do tej ustawy.

Strefy, określone 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 dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny albo przekraczają poziomy docelowy.

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 ochronę 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 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 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

Tabela 4. 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.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy	
		kryterium – poziom dopuszczalny	
		dwutlenek siarki	tlenki azotu
strefa kujawsko - pomorska	PL0404	A	A
Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy – kryterium poziom docelowy	
strefa kujawsko - pomorska	PL0404	A	
Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy - kryterium poziom celu długoterminowego	
strefa kujawsko - pomorska	PL0404	D2	

Źródło: WIOŚ, Bydgoszcz

Powietrze jest elementem środowiska, do którego emitowana jest ogromna ilość zanieczyszczeń w postaci stałej, ciekłej i gazowej, powstających w efekcie działalności człowieka. Do atmosfery wprowadzane są substancje w ilościach, które mogą ujemnie wpłynąć na zdrowie człowieka, florę i faunę, glebę oraz wodę.

Wyróżnia się trzy główne źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery:

- punktowe - są to głównie duże zakłady przemysłowe emitujące min. pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla, metale ciężkie,
- powierzchniowe (rozproszona) - są to paleniska domowe, lokalne kotłownie, niewielkie zakłady przemysłowe emitujące głównie pyły, dwutlenek siarki,
- liniowe - są to głównie zanieczyszczenia komunikacyjne odpowiedzialne za emisję tlenków azotu, tlenków węgla, węglowodorów aromatycznych, metali ciężkich.

6.5. Przekształcenie szaty roślinnej

Można je sprowadzić do pięciu podstawowych grup szkodliwych oddziaływań na ekosystemy leśne. Są to:

- ✓ przeszła gospodarka leśna,
- ✓ działalność gospodarcza,
- ✓ urbanizacja, komunikacja i związana z tym znaczna antropopresja we wszystkich postaciach oddziaływania (zagrożenia antropogeniczne),
- ✓ czynniki abiotyczne.

Przeszła gospodarka leśna – dominujący w ubiegłym stuleciu produkcyjny model gospodarki leśnej, jako jedynie słuszny lub priorytetowy, prowadził między innymi do likwidacji śródleśnych oczek wodnych, bagien i torfowisk, a w dalszej konsekwencji osuszania terenu. Ekosystemy lasów higrofilnych na obszarach przesuszonych są zagrożone degeneracją, a nawet recesją. Pierwotnie, występujące na znacznej części tych obszarów zespoły borów mieszanych, lasów mieszanych i liściastych, zostały zastąpione przez jednogatunkowe monokultury sosny szybko rosnącej o wysokiej wartości użytkowej drewna. Dlatego też sosna wstępuje praktycznie na wszystkich siedliskach, w udziale znacznie większym niż jest to przyrodniczo uzasadnione.

Działalność produkcyjna – szkodliwe oddziaływanie związane jest głównie z eksploatacją surowców mineralnych, która prowadzi do zachwiania stosunków wodnych w otoczeniu. Na terenie opracowania aktualnie nie odnotowuje się znacznych zagrożeń powodowanych emisją szkodliwych pyłów i gazów przemysłowych.

Czynniki abiotyczne – zaliczają się do nich: skrajnie wysokie temperatury, wiatry, niedobór lub nadmiar opadów atmosferycznych, właściwości wilgotnościowe i żyznościowe gleby. Zjawiska te w przypadku wystąpienia w formie chronicznej lub okresowej o znacznym nasileniu, mogą spowodować niekorzystne zmiany w lasach prowadzące do obniżenia ich odporności biologicznej. Spośród wyżej wymienionych czynników wywołujących szkody większe znaczenie mają szkody powodowane przez pożary i wiatr. Na terenie opracowania aktualnie nie odnotowuje się małych zagrożeń pożarowych.

Czynniki biotyczne – należą do nich: struktura drzewostanów, gradacja szkodników owadzych, występowanie grzybów pasożytniczych, nadmierne występowanie ssaków

roślinożernych. Dominacja gatunków iglastych i niezgodność składu gatunkowego z siedliskiem są czynnikami powodującymi biologiczne osłabienie drzewostanów. Na terenie opracowania znajdują się zakrzewienia i zadrzewienia, które narażone są na występowanie huby korzeniowej oraz opieńka. Naturalną konsekwencją biologicznego osłabienia drzewostanów jest zwiększenie zagrożenia przez szkodniki owadzie. Drzewostany w gminie znajdują się w strefie słabych zagrożeń przez szkodniki owadzie. Istotnym i nieustającym zagrożeniem w lasach są szkody od zwierzyny płowej. Szczególnie narażone na szkody są najwartościowsze rośliny, wprowadzane jako domieszki w niewielkiej liczbie: dąb, modrzew, jodła, klon i jesion. W ostatnim okresie problemem w lasach stało się zamieranie jesionu i dębu spowodowane chorobami naczyniowymi.

6.6. Przekształcanie świata zwierzęcego

Największym zagrożeniem dla świata zwierząt są zmiany środowiskowe wywołane gospodarczą działalnością człowieka, zmierzającą do coraz lepszego wykorzystania gruntów. Wiąże się to często ze zmianą charakteru siedlisk, a co ma istotny wpływ na liczbę gatunków i stan liczebny populacji zwierząt.

Zagrożeniem dla świata zwierząt jest ograniczanie naturalnych siedlisk. Proces fragmentacji naturalnego środowiska prowadzi do wzrostu izolacji obszarów naturalnych, a to pociąga za sobą szereg negatywnych skutków. Zmniejszanie powierzchni prowadzi do spadku liczby gatunków zwierząt. Wiele zwierząt drapieżnych, by móc wyżywić siebie i swoje młode potrzebuje obszarów sięgających od kilkunastu hektarów do kilkunastu tysięcy hektarów. Dlatego wiele izolowanych fragmentów naturalnego środowiska jest zbyt małych, by utrzymać populacje lub nawet parę zwierząt drapieżnych, ptaków czy ssaków. Ich brak powoduje gwałtowne zaburzenia w całym ekosystemie, począwszy od nadmiernego wzrostu populacji ich potencjalnych ofiar. Wzrastanie izolacji obszarów naturalnych lub zbliżonych do naturalnych przyczynia się także do spadku różnorodności biologicznej.

Kolejnym zagrożeniem jest wprowadzanie barier ekologicznych. Szlaki komunikacyjne wpływają na rozmieszczenie roślin i zwierząt, a także wprowadzają nowe - liniowe ukształtowanie pewnych procesów. Mogą doprowadzić do zmiany warunków siedliskowych, a nawet utraty pewnych siedlisk. Drogi są zagrożeniem dla poszczególnych gatunków zwierząt, szczególnie dla płazów i ssaków.

Przecięcie jednorodnych ekosystemów (lasów, łąk, pól uprawnych) powoduje rozdzielenie populacji roślin i zwierząt. Postępująca fragmentacja może prowadzić do odcięcia osobników od miejsc rozrodu lub bazy pokarmowej.

Byt wielu gatunków zwierząt jest zagrożony poprzez intensyfikację produkcji rolnej i leśnej. Ulepszanie metod upraw roli, stosowanie pestycydów prowadzi do ubożenia fauny.

Istotnym zagrożeniem jest również penetracja ludzka terenów leśnych, szczególnie w okresie letnio-wiosennym. Zwierzyna, przebywająca w naturalnych ostojach jest bezustannie niepokojona i przepędzana z mateczników.

6.7. Emisja hałasu

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 2019 r., poz. 1396 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 15 października 2013 r. [Dz. U. 2014, poz. 112]) w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Klimat akustyczny w obrębie Gminy Wąpielsk przez większą część roku determinowany jest emisją hałasu generowanego przez:

- hałas komunikacyjny,
- hałas bytowy generowany w rejonie zabudowy mieszkaniowej,
- hałas przemysłowy,
- hałas wytwarzany przez turystyk i rekreację,
- hałas powodowany przez pojazdy i sprzęty rolnicze, towarzyszący wykonywaniu prac agrarnych.

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 przebiegają drogi gminne oraz droga powiatowa powodujące hałas komunikacyjny.

Realizacja nowej zabudowy na terenach dotychczas niezabudowanych wiąże się ze wzrostem hałasu komunalnego oraz wzrostem hałasu komunikacyjnego powodowanego przez pojazdy dojeżdżające do posesji.

Wymagania dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określone są w załączniku nr 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. [Dz. U. 2014, poz. 112] zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Tabela 5. Dopuszczalne poziomy hałasu wg Rozporządzenia Ministra Środowiska

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1.	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo – usługowe	65	56	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Z powyższej tabeli wynika, iż dopuszczalne poziomy hałasu dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wynoszą:

- $L_{Aeq} = 50$ dB dla 8 kolejnych godzin pory dnia,
- $L_{Aeq} = 40$ dB dla 1 najmniej korzystnej godziny nocy.

Natomiast dopuszczalne poziomy hałasu dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zagrodowej i mieszkaniowo – usługowej wynoszą:

- $L_{Aeq} = 55$ dB dla 8 kolejnych godzin pory dnia,
- $L_{Aeq} = 45$ dB dla 1 najmniej korzystnej godziny nocy.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności przez utrzymywanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie oraz zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

6.7.1. Emisja pól elektromagnetycznych

Źródłem pól elektromagnetycznych występujących na terenie gminy są m. in. linie energetyczne oraz wszelkie urządzenia elektroenergetyczne. Przez obszar gminy przebiegają linie elektroenergetyczne wysokiego, średniego oraz niskiego napięcia.

Pola elektromagnetyczne niskiej częstotliwości mogą powodować zmiany w organizmie człowieka na poziomie komórkowym (zmiany przepływu jonów przez błony komórkowe, aktywność immunologiczną komórek, aktywizację enzymów i hormonów, zmiany w budowie kwasów nukleinowych i syntezie białek). Pola o średnich i niskich częstotliwościach stanowią zagrożenie związane z oddziaływaniem termicznym promieniowania na poziomie komórkowym i tkankowym. Wśród osób ekspozowanych na pola o wysokiej częstotliwości (powyżej 30 kHz), obserwowano ogólne osłabienie, bezsenność, brak apetytu, stany niepokoju i pobudzenia, bóle i zawroty głowy, pogorszenie wzroku. Zmienne pola elektromagnetyczne, w zakresie częstotliwości od 300 Hz do 100 kHz wywołują wzmożone odczuwanie ciepła, osłabienie pamięci, zaburzenia rytmu serca, słuchu i wzroku. W przedziale od 100 kHz do 300 GHz powodują oparzenia, oddziałują na ośrodkowy układ nerwowy, układ krążenia, jelito cienkie. Wraz z postępem techniki społeczeństwo staje się bardziej świadome wszechobecności promieniowania elektromagnetycznego, pochodzącego od urządzeń codziennego użytku, jak np. telefony komórkowe czy kuchenki mikrofalowe. Z przeprowadzonych na świecie badań nie wynika jednak, by promieniowanie elektromagnetyczne pochodzące np. ze stacji telefonii komórkowej miało związek ze stanem zdrowia ludzi. Mierzone poziomy natężenia PEM zarówno w Polsce jak i w innych krajach, są o wiele niższe niż od dopuszczalnych norm, co również widać w wynikach badań WIOŚ z 2014 roku gdzie najwyższe zmierzone natężenia (0,84 V/m) jest prawie o rząd wielkości niższe od dopuszczalnego.

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 mpzp przebiegają linie elektroenergetyczne średniego napięcia.

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.

6.7.2. 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, pustynnienie 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.

6.8. 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 uwagę, z punktu widzenia teorii zagrożeń, (ze względu na skalę ewentualnych skutków) zasługują zagrożenia nadzwyczajne, wśród których wymienia się:

- zagrożenia pochodzenia naturalnego (zagrożenie powodzią, pożary spowodowane uderzeniem pioruna, epidemie, wichury, śnieżyce itp.),
- zagrożenia komunikacyjne,
- zagrożenia związane z rozwojem cywilizacyjnym i działalnością człowieka: (wykorzystywanie TŚP w procesie technologicznym, przewóz materiałów niebezpiecznych; skażenie wód powierzchniowych, cieków wodnych, zagrożenie pożarowe, awarie elektrowni atomowych, katastrofy budowlane,
- terroryzm.

Na obszarze gminy Wąpielsk nie występują szczególne zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia. Do najważniejszych i najpoważniejszych w skutkach zagrożeń potencjalnych należą między innymi:

- poważne awarie - w gminie brak jest zakładów zagrożonych poważną awarią,

- poważne awarie przemysłowe - istnieje zagrożenie awarii urządzeń magazynowych i zbiorników z toksycznymi środkami przemysłowymi (TŚP) na terenach sąsiednich. W skrajnych przypadkach przy sprzyjających warunkach atmosferycznych na skutek zaistniałej awarii, pośrednią strefą zagrożenia może zostać objęta ludność i zwierzęta z obszarów gminy.

- transport toksycznych środków przemysłowych (zagrożenie chemiczne) - praktycznie na terenie gminy nie występuje ze względu na brak dróg krajowych i wojewódzkich oraz linii kolejowych, po których wyznaczane są szlaki dla tego typu transportów,

- zagrożenie wybuchowe (zagrożenie chemiczne) - występujące na terenie stacji paliwowych i stanowią zagrożenie o charakterze punktowym,

- katastrofy komunikacyjne - zagrożenie niewielkie z uwagi na lokalny charakter ruchu komunikacyjnego na terenie gminy Wąpielsk,

- awarie reaktorów elektrowni jądrowych przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych mogą spowodować skażenie promieniotwórcze (strefa „M”). Strefa zagrożeń może pochodzić od elektrowni jądrowych w Ignalino (Litwa), Czarnobyl i Równe (Ukraina), Dukowany (Czechy), Bohunice (Słowacja),

- katastrofy naturalne:

- pożar - potencjalnie wszystkie obszary leśne narażone są na wystąpienie pożarów, zwłaszcza w okresie suchego i gorącego lata i zwłaszcza w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowań; największe starty mogą wystąpić w dużych kompleksach typu borowego, gdzie sosna jest głównym budulcem lasów (charakterystyczne jest tu skąpe poszycie i bardzo sucha ściółka), Zgodnie z art. 3 ust. 23 i 24 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo Ochrony Środowiska*, poważną awarią jest zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstała w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia i zdrowia ludzi, środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Poważną awarią przemysłową jest natomiast poważna awaria mająca miejsce na terenie zakładu. Przez katastrofę naturalną rozumie się zdarzenie związane z działaniem sił natury w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powodzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników chorób roślin i zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu. Obszar opracowania znajduje się w strefie zagrożenia pożarowego – zagrożenie małe.
- powódź - zagrożenie powodziowe w dolinie Drwęcy, z uwagi na ukształtowanie terenu i jego zagospodarowanie wzdłuż rzeki, jest nieznaczące. W przypadku wysokiego stanu wód rzeki Drwęcy istnieje także możliwość podwyższenia poziomu wód w dopływach i kanałach, co może spowodować zagrożenie lokalnymi podtopieniami.

6.9. Obszary funkcjonalno – przestrzenne

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

Warunki klimatu lokalnego można określić, jako korzystne w całej części terenu opracowania.

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego określono funkcje:

- tereny rolnicze oznaczone symbolem **R**;
- tereny zabudowy zagrodowej oznaczone symbolem **RM**;
- teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczony symbolem **MN**;
- teren eksploatacji kopalin oznaczony symbolem **PG**;
- tereny lasów oznaczone symbolem **ZL**;
- tereny zabudowy rekreacji indywidualnej oznaczone symbolem **ML**;
- tereny usług publicznych **UP**;
- teren sportu i rekreacji oznaczony symbolem **US**;
- tereny wód powierzchniowych śródlądowych oznaczone symbolem **WS**;
- tereny dróg wewnętrznych oznaczone symbolem **KDW**,
- teren drogi dojazdowej oznaczony symbolem **KDD**.

Teren opracowania charakteryzuje się warunkami geologicznymi i hydrologicznymi umożliwiającymi realizację funkcji określonej w mpzp. Na obszarze planu nie występują procesy osuwiskowe. Nowe rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne nie będą źródłem poważnego zagrożenia dla środowiska i pogorszenia życia mieszkańców.

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

Teren objęty opracowaniem mpzp położony jest w północnej części gminy Wąpielsk we wsi Lamkowizna i Kupno. Północna granica opracowania przylega do rzeki Drwęcy, zachodnia granica przylega do drogi powiatowej, wschodnia sąsiaduje głównie z terenami leśnymi oraz południowa z użytkami kopalnymi, drogą powiatową oraz lasami. Obszar opracowania jest w niewielkiej części zabudowany głównie zabudową zagrodową. Na terenie opracowania znajduje się duży zbiornik wodny „Czernie” oraz tereny kopalne. Resztę obszaru opracowania stanowią głównie tereny leśne oraz grunty rolne. Na teren opracowania wchodzi napowietrzna linia elektroenergetyczna średniego napięcia. Roślinność na terenie mpzp to pola uprawne, roślinność trawiasta oraz kompleksy leśne. Obszar opracowania miejscowego planu zagospodarowania

przestrzennego ma dobry dostęp do komunikacji. W sąsiedztwie obszaru opracowania znajdują się głównie tereny rolne oraz lasy.

Zgodnie z podziałem Polski na mezoregiony fizyczno-geograficzne wg *Kondrackiego*, obszar opracowania położony jest w prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie i makroregionie Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie (mezoregion – Dolina Drwęcy).

Na obszarze opracowania występują następujące wydzielienia geologiczne:

- Iły i mułki, miejscami z domieszką piasków (mady), tarasów zalewowych 1,0-1,5 m n.p. rzeki Drwęcy na piaskach i żwirach tarasów zalewowych 1,0-1,5 m n.p. rzeki Drwęcy,
- Piaski i żwiry rzeczne tarasów nadzalewowych 6,0-8,0 m n.p. rzeki Drwęcy,
- Piaski i żwiry rzeczne tarasów zalewowych 0,5-1,0 m.n.p. rzeki,
- Wody powierzchniowe,
- Torfy na piaskach i żwirach rzecznych tarasów nadzalewowych 3,0-5,0 m n.p. rzeki Drwęcy,
- Torfy na piaskach i żwirach tarasów zalewowych 1,0-1,5 m n.p. rzeki Drwęcy.

Na obszarze opracowania mpzp występują następujące użytki gruntowe: PsVI, PsV, dr, RVI, Br-RVI, RV, Br-RV, B, N, Lz-PsVI, Ls, ŁIV, Ba, K, Ws, PsVIz, Lz-ŁVI, Lz-PsV, LsV, W, LzVI, LzV, ŁIV.

Zgodnie z przeprowadzoną wizją terenową na bioróżnorodność przedmiotowego terenu składa się głównie roślinność uprawna wraz z towarzyszącą warstwą chwastów, bylin i traw. Na obszarze analizy znajdują się również lasy iglaste i tereny zakrzewione. Przeprowadzone obserwacje nie potwierdzają występowania chronionych gatunków roślin, a także grzybów, mchów oraz porostów. Najliczniejszym mogącym występować na terenie opracowania rzędem ssaków są gryzonie, a wśród nich takie gatunki jak: szczur wędrowny, mysz domowa, kret i mysz leśna.

Cały obszar opracowania mpzp znajduje się w zasięgu Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy. Ponadto na części obszaru opracowania znajduje się Obszar Natura 2000 Dolina Drwęcy (PLH280001) oraz Rezerwat Rzeka Drwęca.

Na obszarze objętym sporządzaniem planu znajduje się stanowisko archeologiczne nr 3 na obszarze AZP nr 36-49 - nr 13 w m. Kupno.

Na terenie objętym opracowaniem mpzp występują złoża kopalin udokumentowanych, tereny oraz obszary górnicze.

Przedmiotowy teren położony jest w zlewni o krajowym kodzie jednolitej części wód powierzchniowych RW20002028999.

Na obszarze opracowania mpzp nie występują JCWP. Najbliższą JCWP rzeczną, przylegającą do terenu opracowania mpzp jest rzeka Drwęca – Drwęca od Brodniczki do ujścia (region wodny Dolnej Wisły). Stan chemiczny – dobry, dobry potencjał ekologiczny, możliwości migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego – Drwęca od ujścia do Brodniczki, zagrożona.

Na terenie objętym mpzp występuje kilka małych zbiorników wodnych oraz jeden duży o nazwie „Czernie”, który związany jest z wydobywaniem kopalin.

Obszar opracowania mpzp położony jest w zasięgu Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 39 zaliczonych do regionu wodnego Dolnej Wisły. Powierzchnia jednostki wynosi 7573,5 km².

Na podstawie mapy zagrożenia powodziowego (ISOK), ustalono, że obszar objęty opracowaniem mpzp znajduje się:

- e) częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, tj. obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%),
- f) częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, tj. obszarze na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%),
- g) częściowo na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%),
- h) nie znajduje się na obszarze narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

Warunki klimatu lokalnego można określić, jako korzystne w całej części terenu opracowania.

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 sporządzaniem planu znajduje się stanowisko archeologiczne nr 3 na obszarze AZP nr 36-49 - nr 13 w m. Kupno.

W związku z powyższym:

- ustala się strefę ochrony archeologicznej tego stanowiska,
- na etapie projektowania oraz realizacji zagospodarowania i zabudowy terenu uwzględnić wymagania przepisów odrębnych.

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.

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 miejscowości Lamkowizna i Kupno, gm. Wąpielsk. 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 Wąpielsk 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. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Problemy ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju uwzględnione zostały w różnych dokumentach na szczeblu międzynarodowym i krajowym, a także lokalnym. Polska jako kraj członkowski Unii Europejskiej zobowiązała się do przestrzegania prawa ustanowionego na szczeblu Wspólnotowym, ale również do dostosowania przepisów krajowych do wymogów jakie stawia Unia Europejska. W zakresie polityki środowiskowej Unia Europejska wyznacza cele priorytetowe, które osiągnąć powinny państwa członkowskie w określonych ramach czasowych. Aktualny, Siódmy Program Działań Unii Europejskiej w zakresie Środowiska przyjęty został w listopadzie 2013 r. do roku 2020 i obejmuje trzy obszary priorytetowe, w których należy podjąć więcej działań i są to: ochrona kapitału naturalnego i zwiększenie jego odporności ekologicznej, przyspieszenie zasobooszczędnego rozwoju niskoemisyjnego oraz ograniczenie zagrożeń dla zdrowia i dobrostanu ludzi spowodowanych zanieczyszczeniem, substancjami chemicznymi i zmianą klimatu.

Na poziomie krajowym kluczowym dokumentem na rzecz ochrony środowiska jest Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej, art. 5 Konstytucji mówi bowiem o zapewnieniu ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Dokumentem wdrażającym tę zasadę

jest Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016. W dokumencie tym zapewnione są działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju, przystosowanie do zmian klimatu oraz ochronę różnorodności biologicznej. Uwzględniony został również aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym. Za cel średniookresowy przyjęto przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego na obszarze całego kraju, w szczególności dotyczy to miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji. Innym dokumentem kładącym nacisk na zrównoważony rozwój jest Strategia Zrównoważonego rozwoju Polski do roku 2025. Opracowanie Strategii Zrównoważonego Rozwoju Polski miało za zadanie przede wszystkim wyznaczenie zasad stworzenia warunków dla takiego stymulowania procesów rozwoju, aby w jak najmniejszym stopniu zagrażały one środowisku. W dokumencie podkreślona została konieczność sukcesywnego eliminowania procesów i działań gospodarczych szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, promowanie sposobów gospodarowania "przyjaznych środowisku" oraz przyspieszanie procesów przywracania środowiska do właściwego stanu, wszędzie tam, gdzie nastąpiło naruszenie równowagi przyrodniczej przy uwzględnieniu faktu, iż realizacja tych postulatów nie może jednak powodować jednocześnie niepożądanego zmniejszania tempa wzrostu gospodarczego, ani poszerzać marginesu ubóstwa, czyli pogłębiania lub powstawania nowych napięć społecznych i zagrożeń ekonomicznych. Również ustawa Prawo Ochrony Środowiska określa wymagania w zakresie ochrony środowiska, jakim powinny odpowiadać studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego a także miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, kładąc nacisk na zapewnienie warunków utrzymania równowagi przyrodniczej terenów i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska.

Na szczeblu lokalnym projektowany dokument zgodny jest z postulatami zawartymi w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wąpielsk, które to propaguje zagospodarowanie przestrzenne i kształtowanie środowiska powiązane z czynną ochroną zasobów środowiska naturalnego.

Ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym cele ochrony środowiska uwzględnione zostały w projekcie planu poprzez sformułowanie odpowiednich ustaleń - zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Projekt planu nie zawiera rozwiązań, które mogą być w konflikcie z przeanalizowanymi i wymienionymi wyżej celami.

11. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH 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.

W trakcie funkcjonowania projektowanej inwestycji emitowane będą zanieczyszczenia lotne, powstałe z paliw napędzających maszyny rolnicze oraz zanieczyszczenia chemiczne spowodowane np. środkami ochrony roślin.

12. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE 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.

13. OCENA SKUTKÓW WPŁYWU REAZLIACJI USTALEŃ PROJEKTU NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I ZDROWIE LUDZI

Przewiduje się, że oddziaływanie projektowanych terenów z uwagi na zaprojektowane funkcje oraz zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, będzie niskie. Zakaz ten nie dotyczy sieci infrastruktury technicznej.

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

Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami: **1R, 2R, 3R, 4R, 5R, 6R, 7R, 8R, 9R, 10R, 11R, 12R, 13R, 14R, 15R** ustala się:

- 1) przeznaczenie – teren rolniczy;
- 2) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego – obowiązują ustalenia zgodnie z przepisem §4 ust. 1;
- 3) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:
 - a) obowiązują ustalenia zgodnie z przepisem §4 ust. 2 pkt 1,3 i 4,
 - b) zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, za wyjątkiem sieci infrastruktury technicznej,
 - c) na terenie 1R, 8R obowiązuje zachowanie płatów siedliska 6430 (ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne),
 - d) na terenie 8R, 9R, 10R obowiązuje zachowanie płatów siedliska 6510 (niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie);
- 3a) zasady kształtowania krajobrazu – nie występuje potrzeba określania;
- 4) zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej – na części terenu 3R obowiązują ustalenia zgodnie z przepisem §4 ust. 3;

- 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 – na terenie 1R dopuszcza się budowę stawów hodowlanych;

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

- 1) przeznaczenie – teren zabudowy zagrodowej;
- 2) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego – dopuszcza się sytuowanie budynków bezpośrednio przy granicy lub w odległości 1,5 m od granicy z sąsiednią działką budowlaną, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 3) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:
 - a) ustala się dopuszczalne poziomy hałas dla poszczególnych terenów jak dla terenów zabudowy zagrodowej,
 - b) obowiązują ustalenia zgodnie z przepisem §4 ust. 2 pkt 1, 3 i 4,
 - c) zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, za wyjątkiem sieci infrastruktury technicznej;
- 3a) zasady kształtowania krajobrazu – nie występuje potrzeba określania;
- 4) zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej – na części terenu 4RM obowiązują ustalenia zgodnie z przepisem §4 ust. 3;
- 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 – 10,0 m,
 - b) geometria dachu – płaski, dwuspadowy lub wielospadowy o kącie nachylenia połaci dachu od 5° do 45°,
 - c) powierzchnia biologicznie czynna – minimum 75% powierzchni działki budowlanej,
 - d) powierzchnia zabudowy – maksimum 25% powierzchni działki,

- e) intensywność zabudowy od 0,01 do 0,4,
- f) minimalna liczba miejsc do parkowania – 1 miejsce postojowe na 1 mieszkanie w ramach działki budowlanej,
- g) miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową – nie występuje potrzeba określania,
- h) sposób realizacji miejsc do parkowania – jako naziemne miejsca parkingowe lub w garażu wolnostojącym lub wbudowanym w granicach działki budowlanej,
- i) nieprzekraczalne linie zabudowy – zgodnie z rysunkiem planu;

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

- 1) przeznaczenie – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- 2) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego – dopuszcza się sytuowanie budynków bezpośrednio przy granicy lub w odległości 1,5 m od granicy z sąsiednią działką budowlaną, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 3) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:
 - a) ustala się dopuszczalne poziomy hałasu jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
 - b) obowiązują ustalenia zgodnie z przepisem §4 ust. 2 pkt 1 i 4,
 - c) zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, za wyjątkiem sieci infrastruktury technicznej;
- 3a) zasady kształtowania krajobrazu – nie występuje potrzeba określania;
- 4) zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej – obowiązują ustalenia zgodnie z przepisem §4 ust. 3;
- 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 – 10,0 m,
 - b) geometria dachu – płaski, dwuspadowy lub wielospadowy o kącie nachylenia połaci dachu od 5° do 45°,
 - c) powierzchnia biologicznie czynna – minimum 75% powierzchni działki budowlanej,
 - d) powierzchnia zabudowy – maksimum 25% powierzchni działki,
 - e) intensywność zabudowy od 0,01 do 0,4,
 - f) minimalna liczba miejsc do parkowania – 1 miejsce postojowe na 1 mieszkanie w ramach działki budowlanej,

- g) miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową – nie występuje potrzeba określania,
- h) sposób realizacji miejsc do parkowania – jako naziemne miejsca parkingowe lub w garażu wolnostojącym lub wbudowanym w granicach działki budowlanej,
- i) nieprzekraczalne linie zabudowy – zgodnie z rysunkiem planu;

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

- 1) przeznaczenie:
 - a) podstawowe: teren eksploatacji kopalin,
 - b) dopuszczalne: zbiorniki wodne, zabudowa administracyjna i służąca obsłudze funkcji podstawowej oraz obiekty i urządzenia niezbędne do prowadzenia działalności eksploatacyjnej;
- 2) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego – obowiązują ustalenia zgodnie z przepisem §4 ust. 1;
- 3) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu – obowiązują ustalenia zgodnie z przepisem §4 ust. 2 pkt 1;
- 3a) zasady kształtowania krajobrazu – nie występuje potrzeba określania;
- 4) zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej – nie występuje potrzeba określania;
- 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 – 15,0 m,
 - b) geometria dachu – płaski, dwuspadowy lub wielospadowy o kącie nachylenia połaci dachu od 5° do 45°,
 - c) powierzchnia biologicznie czynna – minimum 30% powierzchni działki budowlanej,
 - d) powierzchnia zabudowy – maksimum 70% powierzchni działki,
 - e) intensywność zabudowy od 0,01 do 0,1,
 - f) minimalna liczba miejsc do parkowania – 1 miejsce na 5 zatrudnionych,
 - g) miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową – minimum 1 miejsce na każde 10 miejsc postojowych,
 - h) sposób realizacji miejsc do parkowania – jako naziemne miejsca parkingowe,
 - i) nieprzekraczalne linie zabudowy – zgodnie z rysunkiem planu;

Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami: **1ZL, 2ZL, 3ZL, 4ZL, 5ZL, 6ZL, 7ZL, 8ZL, 9ZL, 10ZL, 11ZL, 12ZL, 13ZL, 14ZL, 15ZL, 16ZL, 17ZL, 18ZL, 19ZL** ustala się:

- 1) przeznaczenie – teren lasów;
- 2) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego – nie występuje potrzeba określania;
- 3) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:
 - a) obowiązują ustalenia zgodnie z przepisem §4 ust. 2,
 - b) obowiązuje nakaz zachowania w nieprzekształconym stanie terenów położonych w Rezerwacie przyrody – Rzeką Drwęca,
- 3a) zasady kształtowania krajobrazu – nie występuje potrzeba określania;
- 4) zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej – nie występuje potrzeba określania;
- 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 zaopatrzone w kartę parkingową i sposób ich realizacji oraz linie zabudowy i gabaryty obiektów – nie występuje potrzeba określania;

Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami: **1ZN, 2ZN, 3ZN, 4ZN, 5ZN, 6ZN, 7ZN, 8ZN, 9ZN, 10ZN** ustala się:

- 1) przeznaczenie – teren zieleni nieurządzonej;
- 2) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego – nie występuje potrzeba określania;
- 3) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:
 - a) obowiązują ustalenia zgodnie z przepisem §4 ust. 2,
 - b) obowiązuje nakaz zachowania w nieprzekształconym stanie terenów położonych w Rezerwacie przyrody – Rzeką Drwęca,
 - c) na terenie 1ZN, 6ZN obowiązuje zachowanie płatów siedliska 6430 (ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne);
- 3a) zasady kształtowania krajobrazu – nie występuje potrzeba określania;
- 4) zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej – nie występuje potrzeba określania;
- 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 zaopatrzone w kartę parkingową i sposób ich realizacji oraz linie zabudowy i gabaryty obiektów – nie występuje potrzeba określania;

Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami: **1ML, 2ML, 3ML, 4ML, 5ML, 6ML, 7ML, 8ML, 9ML, 10ML** ustala się:

- 1) przeznaczenie – teren zabudowy rekreacji indywidualnej;
- 2) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:
 - a) dopuszcza się sytuowanie budynków bezpośrednio przy granicy lub w odległości 1,5 m od granicy z sąsiednią działką budowlaną, zgodnie z przepisami odrębnymi,
 - b) obowiązują ustalenia zgodnie z przepisem §4 ust. 1;
- 3) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:
 - a) ustala się dopuszczalne poziomy hałasu dla poszczególnych terenów jak dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych,
 - b) obowiązują ustalenia zgodnie z przepisem §4 ust. 2 pkt 1,3 i 4,
 - c) zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, za wyjątkiem sieci infrastruktury technicznej;
- 3a) zasady kształtowania krajobrazu – nie występuje potrzeba określania;
- 4) zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej – na części terenu 1ML obowiązują ustalenia zgodnie z przepisem §4 ust. 3;
- 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 – 10,0 m,
 - b) geometria dachu – płaski, dwuspadowy lub wielospadowy o kącie nachylenia połaci dachu od 5° do 45°,
 - c) powierzchnia biologicznie czynna – minimum 80% powierzchni działki budowlanej,
 - d) powierzchnia zabudowy – maksimum 20% powierzchni działki,
 - e) intensywność zabudowy od 0,01 do 0,4,
 - f) minimalna liczba miejsc do parkowania – 1 miejsce postojowe na 1 budynek rekreacji indywidualnej w ramach działki budowlanej,
 - g) miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową – nie występuje potrzeba określania,
 - h) sposób realizacji miejsc do parkowania – jako naziemne miejsca parkingowe lub w garażu wolnostojącym lub wbudowanym w granicach działki budowlanej,
 - i) nieprzekraczalne linie zabudowy – zgodnie z rysunkiem planu;

Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami: **1UP, 2UP, 3UP, 4UP, 5UP, 6UP** ustala się:

- 1) przeznaczenie:
 - c) podstawowe – teren usług publicznych,
 - d) dopuszczalne – niekubaturowe elementy przystani kajakowej wraz z pomostem i innymi urządzeniami niezbędnymi do realizacji szlaków wodnych oraz terenowe urządzenia sportowe wraz elementami i obiektami dotyczącymi wyposażenia parku oraz ścieżek edukacyjnych;
- 2) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego – obowiązują ustalenia zgodnie z przepisem §4 ust. 1;
- 3) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:
 - a) ustala się dopuszczalne poziomy hałasu dla poszczególnych terenów jak dla terenów mieszkaniowo-usługowych,
 - b) obowiązują ustalenia zgodnie z przepisem §4 ust. 2 pkt 1,3 i 4,
 - c) zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, za wyjątkiem sieci infrastruktury technicznej;
- 3a) zasady kształtowania krajobrazu – nie występuje potrzeba określania;
- 4) zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej – na części terenu 2UP obowiązują ustalenia zgodnie z przepisem §4 ust. 3;
- 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:
 - a) minimalna szerokość ścieżki edukacyjnej – 0,5 m,
 - b) powierzchnia zabudowy – maksimum 20% powierzchni działki,
 - c) powierzchnia biologicznie czynna – minimum 80% powierzchni działki budowlanej,
 - d) intensywność zabudowy - nie ustala się,
 - e) minimalna liczba miejsc do parkowania – 1 miejsce na 4 zatrudnionych,
 - f) miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową – nie mniej niż 1 miejsce na każde na 5 miejsc postojowych,
 - g) sposób realizacji miejsc do parkowania – jako naziemne miejsca parkingowe,
 - h) nieprzekraczalne linie zabudowy – nie ustala się;

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

- 1) przeznaczenie – teren sportu i rekreacji,

- 2) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego – obowiązują ustalenia zgodnie z przepisem §4 ust. 1;
- 3) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:
 - a) obowiązują ustalenia zgodnie z przepisem §4 ust. 2 pkt 1,
 - b) zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, za wyjątkiem sieci infrastruktury technicznej;
- 3a) zasady kształtowania krajobrazu – nie występuje potrzeba określania;
- 4) zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej – nie występuje potrzeba określania;
- 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 – 6,0 m,
 - b) geometria dachu – płaski, dwuspadowy lub wielospadowy o kącie nachylenia połaci dachu od 5° do 45°,
 - c) powierzchnia biologicznie czynna – minimum 70% powierzchni działki budowlanej,
 - d) powierzchnia zabudowy – maksimum 30% powierzchni działki,
 - e) intensywność zabudowy od 0,01 do 0,3,
 - f) minimalna liczba miejsc do parkowania – 1 miejsce na 4 zatrudnionych,
 - g) miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową – nie mniej niż 1 miejsce na każde na 5 miejsc postojowych,
 - h) sposób realizacji miejsc do parkowania – jako naziemne miejsca parkingowe,
 - i) nieprzekraczalne linie zabudowy – zgodnie z rysunkiem planu,
 - j) utrzymuje się istniejący punkt czerpania wody;

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

- 1) przeznaczenie:
 - a) teren wód powierzchniowych śródlądowych,
 - b) dopuszcza się wykorzystanie wód jako zbiornika ppoż. na zasadach i warunkach przewidzianych przepisami odrębnymi;
- 2) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:
 - a) obowiązują ustalenia zgodnie z przepisem §4 ust. 1,
 - b) wszelkie działania związane z realizacją urządzeń wodnych z wykorzystaniem wód dla różnych potrzeb zgodnie z przepisami odrębnymi;

- 3) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu – obowiązują ustalenia zgodnie z przepisem §4 ust. 2 pkt 1 i 3;
- 3a) zasady kształtowania krajobrazu – nie występuje potrzeba określania;
- 4) zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej – nie występuje potrzeba określania;
- 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 – nie występuje potrzeba określania;

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

- 1) przeznaczenie – teren drogi wewnętrznej;
- 2) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:
 - a) obowiązują ustalenia zgodnie z przepisem §4 ust. 1,
 - b) dopuszcza się lokalizowanie sieci infrastruktury technicznej, w tym nie związane z obsługą drogi – obowiązują ustalenia zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 3) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu – obowiązują ustalenia zgodnie z przepisem §4 ust. 2 pkt 1;
- 3a) zasady kształtowania krajobrazu – nie występuje potrzeba określania;
- 4) zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej – nie występuje potrzeba określania;
- 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) minimalna szerokość dróg w liniach rozgraniczających tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania – zgodnie z rysunkiem planu,
 - b) parametry sieci infrastruktury technicznej:
 - wodociągowej – przekrój nie mniejszy niż Ø 32 mm,
 - kanalizacyjnej – przekrój nie mniejszy niż Ø 100 mm,
 - elektroenergetycznej – 0,4-15 kV;

Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem: **1KDD, 2KDD, 3KDD, 4KDD, 5KDD, 6KDD** ustala się:

- 1) przeznaczenie – teren drogi dojazdowej;
- 2) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:
 - a) obowiązują ustalenia zgodnie z przepisem §4 ust. 1,
 - b) dopuszcza się lokalizowanie sieci infrastruktury technicznej, w tym nie związane z obsługą drogi – obowiązują ustalenia zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 3) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu – obowiązują ustalenia zgodnie z przepisem §4 ust. 2 pkt 1 i 3;
- 3a) zasady kształtowania krajobrazu – nie występuje potrzeba określania;
- 4) zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej – nie występuje potrzeba określania;
- 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 zaopatrzone w kartę parkingową i sposób ich realizacji oraz linie zabudowy i gabaryty obiektów:
 - a) minimalna szerokość dróg w liniach rozgraniczających tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania – zgodnie z rysunkiem planu,
 - b) parametry sieci infrastruktury technicznej:
 - wodociągowej – przekrój nie mniejszy niż Ø 32 mm,
 - kanalizacyjnej – przekrój nie mniejszy niż Ø 100 mm,
 - elektroenergetycznej – 0,4-15 kV;

Wszelkie uciążliwości, które wystąpią w wyniku realizacji zamierzeń inwestycyjnych określonych w planie miejscowym nie będą miały większego wpływu na zasoby środowiska naturalnego oraz na dalsze tereny - poza planem miejscowym. Realizacja ustaleń planu miejscowego pozwoli na ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko na przedmiotowych terenach.

Poniżej przedstawiono ogólną ocenę oddziaływania na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zabytki, dobra materialne w zakresie oddziaływania dla funkcji terenów rolnych i terenów leśnych, które będą miały miejsce na obszarze opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W opracowaniu, którym jest prognoza oddziaływania na środowisko przeanalizowano i oceniono przewidywane oddziaływania realizacji zapisów planu w różnych aspektach:

Różnorodność biologiczna

Realizacja ustaleń projektowanego dokumentu spowoduje przekształcenie gruntów. 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 pracy, rozwój gospodarczy, rozwój sportu i rekreacji, dochody z podatków dla gminy, uporządkowanie przestrzeni). 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. Ochronę ludności przed hałasem zapewnią dopuszczalne poziomy hałasu, których nie należy przekroczyć.

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 w celach rekreacyjnych oraz 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.

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 lub z odnawialnych źródeł energii, parametry sieci: 0,4-15 kV. Emitowane promieniowanie nie wpłynie szkodliwie na ludzi, zwierzęta, rośliny. Na obszarze mpzp wyznaczono strefę ograniczonego użytkowania napowietrznej linii elektroenergetycznej SN (15kV). W strefie ograniczonego użytkowania należy postępować zgodnie z przepisami odrębnymi.

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 oddziaływania 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 przenieść 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.

Zapisy planu ustalające nakaz pozostawienia minimalnych powierzchni działek budowlanych jako teren biologicznie czynny w znaczniej mierze wpłynie na złagodzenie negatywnych skutków realizacji planu. Realizacja ustaleń miejscowego planu przyczyni się do przesiedlenia drobnej zwierzyny na tereny sąsiednie (kret, mysz, szczur).

Wody powierzchniowe i podziemne

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania realizacji ustaleń projektu planu na wody powierzchniowe oraz 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 oraz z własnych ujęć.

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. Ustalenia przewidują odprowadzanie ścieków bytowych do sieci kanalizacji sanitarnej o przekroju nie mniejszym niż Ø 100 mm, do szczelnych, bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe, do przydomowych oczyszczalni ścieków. 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, które będą generowałyby ruch samochodowy, wpływający na istotne pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego.

Możliwość wzrostu liczby obiektów kubaturowych, które mogą powstać w wyniku realizacji planu może spowodować wzrost emisji z 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 ciepłą - 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.

Projekt planu obejmuje teren częściowo zagospodarowany. 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 (głównie poprzez tereny i obszary górnicze).

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 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 2018 r., poz. 1454 z późn. zm.)* oraz *Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 701 z późn. zm.)*. W tym miejscu należy zaznaczyć, że prowadzenie gospodarki odpadami we właściwy sposób pozwoli na ograniczenie możliwości zanieczyszczenia podłoża gruntowego (w tym również zasobów wód podziemnych) substancjami niebezpiecznymi, przedostającymi się do gruntu na skutek niewłaściwego składowania odpadów.

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 część terenów jest niezabudowana.

Realizacja ustalonych w projekcie planu parametrów i wskaźników zabudowy oraz zagospodarowania terenu, zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej nie wpłynie negatywnie na krajobraz.

Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Na przedmiotowym obszarze występują stanowiska archeologiczne. W związku z realizacją projektu mpzp nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na dobra materialne.

Oddziaływanie na klimat

Zmiany w klimacie lokalnym będą minimalne i nieodczuwalne dla człowieka oraz świata biotycznego i ograniczą się do nieznacznych 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

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 - drogami powiatowymi i gminnymi.

Skutkiem realizacji ustaleń projektu planu będzie pojawienie się nowych źródeł hałasu nieuchronnie związanych z urbanizacją. Projektowane funkcje mogą negatywnie oddziaływać na kształtowanie lokalnego klimatu akustycznego w zależności od planowanych inwestycji na konkretnych przeznaczeniach terenu. 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. Ochronę przed hałasem powinny zapewnić przepisy odrębne określające dopuszczalne poziomy hałasu do odpowiedniego rodzaju zabudowy.

Do pozytywnych skutków uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w obrębie wsi Lamkowizna i Kupno, gmina Wąpielsk można zaliczyć:

- uporządkowanie przestrzeni,
- możliwy rozwój gospodarczy miejscowości,
- rozwój miejsc sportu i rekreacji,
- nowe miejsca pracy,
- 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.

Nakaz pozostawienia powierzchni biologicznie czynnej w uchwale do mpzp została przedstawiono poniżej:

- 1RM – 5RM - minimum 75% powierzchni działki budowlanej,
- 1MN - minimum 75% powierzchni działki budowlanej,
- 1PG – minimum 30% powierzchni działki budowlanej,
- 1ML – 10ML - minimum 80% powierzchni działki budowlanej,
- 1UP – 7UP - minimum 80% powierzchni działki budowlanej,
- 1US – minimum 70% powierzchni działki budowlanej.

14. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004R. O OCHRONIE PRZYRODY

Problemami ochrony środowiska istotnymi z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu są procesy degradacji środowiska wynikające z działalności człowieka, wśród których wyróżnić można poniższe.

Zagrożenia powierzchni ziemi oraz gleb:

- zanieczyszczanie gleb związkami chemicznymi, wzdłuż dróg oraz w obszarach intensywnie użytkowanych rolniczo,
- składowanie odpadów w miejscach do tego nie wyznaczonych i nie przygotowanych,

- zanieczyszczenia gleb wodami deszczowymi z koron dróg.

Zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych:

- spływ wód zawierających ropopochodne i metale ciężkie z dróg do rowów przydrożnych i infiltracja w głąb,
- infiltracja w głąb i spływ do wód powierzchniowych soli używanej do zwalczania zimowej śliskości jezdni,
- użytkowanie rolnicze.

Zagrożenia powietrza:

- brak zainteresowania pozyskiwaniem energii ze źródeł odnawialnych takich jak: energia wiatru, wody, słońca, geotermalna, biomasa,
- zanieczyszczenie powietrza i hałas powodowany maszynami rolniczymi.

Za główne źródła zagrożenia dla środowiska naturalnego, przyrody, zachowania bioróżnorodności ze strony działalności człowieka na wsi uważa się:

- prowadzenie intensywnych form gospodarowania w rolnictwie, prowadzących do nasilania erozji gleb i zanieczyszczania wód,
- utrzymywanie dużych powierzchni monokulturowych,
- nadmierną intensyfikację łąk lub pastwisk (wczesne terminy wypasów, koszenia, zwiększenie obsady zwierząt),
- zaniedbywanie i zaniechanie użytkowania łąk i pastwisk, które przekształca się w tereny zadrzewione,
- osuszanie i eksploatacja obszarów wodno-błotnych,
- wypalanie roślinności (zabronione),
- zanikanie lokalnych ras zwierząt gospodarskich i odmian roślin uprawnych.

W celu ochrony przyrody, zwiększenia bioróżnorodności na gruntach ornych i zachowania krajobrazu oraz poprawy jakości środowiska zaleca się podejmowanie działań polegających na:

- wprowadzaniu wielogatunkowego płodozmianu;
- popularyzowaniu stosowania poplonów: wsiewek, poplonów ścierniskowych i ozimych;
- zakładaniu pasów zadrzewień i nasadzeń krzewów;
- utrzymywaniu w należyтым stanie gruntów ugorowanych i odłogowanych;
- wdrażaniu zasad dobrej praktyki rolniczej;
- zabranianiu wypalania roślinności na łąkach, pastwiskach, nieużytkach rolnych, rowach; pasach przydrożnych, szlakach kolejowych oraz na trzcinowiskach i szuwarach;
- wdrażaniu programów rolnośrodowiskowych.

15. OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO – PRZESTRZENNYCH ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU

15.1 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 spoistych o dobrej nośności;
- dobra naturalna ochrona zasadniczej warstwy nośnej;
- położenie poza obszarami zagrożonymi osuwaniem się mas ziemnych,
- w większości położenie poza obszarami objętymi ochroną konserwatorską,
- stosunkowo korzystny klimat akustyczny.

15.2 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, przyrody i krajobrazu.

W celu ochrony środowiska wprowadza się następujące ustalenia:

- na terenach graniczących z lasem należy postępować zgodnie z przepisami odrębnymi,
- na terenach położonych w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy należy uwzględnić reżimy ochronne zgodnie z przepisami odrębnymi, zgodnie z rysunkiem planu;
- na terenach położonych w Rezerwacie przyrody – Rzeki Drwęca należy uwzględnić reżimy ochronne zgodnie z przepisami odrębnymi, zgodnie z rysunkiem planu;
- na terenach położonych w Obszarze Natura 2000 – Dolina Drwęcy należy uwzględnić reżimy ochronne zgodnie z przepisami odrębnymi, zgodnie z rysunkiem planu;
- w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy obowiązuje strefa zakazu budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, zgodnie z rysunkiem planu,
- zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, za wyjątkiem sieci infrastruktury technicznej.

Na terenach lasów ustala się zakaz zabudowy, a na terenach rolnych dopuszcza się wyłącznie uprawy rolnicze.

15.3 Zagrożenia dla środowiska z uwzględnieniem zdrowia ludzi

Zaprojektowane funkcje oraz duża odporność środowiska naturalnego na antropopresję (korzystna litologia powierzchniowych warstw) sprawia, że środowisko przyrodnicze i życie ludzi

w zasadzie nie będą zagrożone. Realizacja ustaleń projektu planu nie zmieni rzeźby terenu i nie zwiększy natężenie hałasu bytowego.

15.4 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 należy uwzględnić ustalenia planu, które dla terenów rolniczych ustalają:

Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej:

- a) dopuszcza się budowę, rozbudowę i przebudowę sieci infrastruktury technicznej zgodnie z przepisami odrębnymi,
- b) ustala się powiązanie sieci infrastruktury technicznej z zewnętrznymi sieciami infrastruktury technicznej zgodnie z przepisami odrębnymi,
- c) w przypadku budowy, rozbudowy i przebudowy sieci wodociągowej, ustala się następujące zasady:
 - realizacja sieci wodociągowej jako podziemnej,
 - parametry sieci – przekrój nie mniejszy niż Ø 32 mm,
- d) w przypadku budowy, rozbudowy i przebudowy sieci kanalizacyjnej, ustala się następujące zasady:
 - realizacja sieci kanalizacyjnej jako podziemnej,
 - parametry sieci – przekrój nie mniejszy niż Ø 100 mm,
- e) w przypadku budowy, rozbudowy i przebudowy sieci elektroenergetycznej, ustala się następujące zasady:
 - realizacja sieci elektroenergetycznej jako podziemnej,
 - parametry sieci – 0,4-15 kV;
- g) dopuszcza się skablowanie napowietrznej linii elektroenergetycznej SN (15kV).

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.

16. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w obrębie wsi Lamkowizna i Kupno gmina Wąpielsk. Celem prognozy jest określenie skutków dla środowiska wynikających z realizacji ustaleń w/w dokumencie.

16.1 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 wyjaśniono przyczynę niezaproponowania rozwiązań alternatywnych.

16.2 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.

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.

Planowane przeznaczenie nie będzie miało znaczącego wpływu na poszczególne komponenty środowiska.

16.3 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.

16.4 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 z późn. zm.) przedstawienie rozwiązań alternatywnych ma na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.

Analizy dokumentów i materiałów planistycznych pozwalają stwierdzić, że realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w obrębie wsi Lamkowizna gmina Wąpielsk nie będzie oddziaływać na środowisko poza obszarem jego opracowania. Ustalenia przedmiotowego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zawierają działania minimalizujące negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze. Przyjęte w projekcie miejscowego planu ustalenia w zakresie rozwiązań funkcjonalno przestrzennych są zgodne z uwarunkowaniami przyrodniczymi i nie naruszają ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wąpielsk.

Zatem, biorąc powyższe pod uwagę oraz cele i geograficzny zasięg dokumentu, jakim jest przedmiotowy plan miejscowy, nie zostały przedstawione rozwiązania alternatywne.

16.5 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.

17. FOTOGRAFIA OBSZARU OPRACOWANIA



Fot. 1



Fot. 2



Fot. 3



Fot. 4

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie gminy Wąpielsk na tle powiatu rypińskiego i województwa kujawsko - pomorskiego	9
Rysunek 2. Widok ogólny obszaru opracowania	10
Rysunek 3. Część gminy Wąpielsk na tle mezoregionu fizyczno-geograficznego wraz z zaznaczonym obszarem opracowania	11
Rysunek 4. Mapa geologiczna dla terenu opracowania	13
Rysunek 5. Położenie gminy Wąpielsk na tle występowania Głównych Zbiorników Wód Podziemnych	15
Rysunek 6. Jednolite części wód podziemnych występujące na terenie Gminy Wąpielsk	16
Rysunek 7. Schemat przepływu wód podziemnych w JCWPd nr 39	17
Rysunek 8. Mapa szczególnego zagrożenia powodzią wraz z głębokością wody - (Q 10%),	19
Rysunek 9. Mapa szczególnego zagrożenia powodzią wraz z głębokością wody - (Q 1%),	20
Rysunek 10. Mapa zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody, obszary na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%), źródło: http://mapy.isok.gov.pl	20
Rysunek 11. Suma roczna oraz miesięczne sumy opadów atmosferycznych na stacjach opadowych w 2015r.	22
Rysunek 12. Czas trwania pokrywy śnieżnej w 2015 roku oraz rozkład miesięczny i maksymalna wysokość pokrywy śnieżnej na wybranych stacjach	22
Rysunek 13. Położenie obszaru opracowania na tle występowania obszarów chronionych	24
Rysunek 14. Położenie obszaru opracowania na tle występowania korytarzy ekologicznych	28
Rysunek 15. Położenie obszaru mpzp na tle występowania terenów i obszarów górniczych oraz złóż kopalin	29

SPIS TABEL

Tabela 1. JCWPd występująca na terenie Gminy Wąpielsk	17
Tabela 2. Podsumowanie analizy oceny stanu JCWPd nr 39 stan na rok 2016	18
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 zdrowia ludzi.	35
Tabela 4. 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.	35
Tabela 5. Dopuszczalne poziomy hałasu wg Rozporządzenia Ministra Środowiska	39