

Zakład Ochrony Środowiska

Decybel

58-500 JELENIA GÓRA ul. WOLNOŚCI 150/45. tel/fax. 75 64 32 099; tel. 502 641 541;
e-mail: decybel@virgo.com.pl



Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń projektu

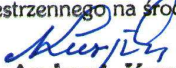
„Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń”

P-22.3/ 2015/ maj 2016 r.

Autoryzacja: **Andrzej Kurpiewski**

B I E G Ł Y

Ministra Ochrony Środowiska
Zasobów Naturalnych i Leśnictwa
w zakresie sporządzania prognoz skutków
wpływu ustaleń planu zagospodarowania
przestrzennego na środowisko


mgr **Andrzej Kurpiewski**
świadczenie nr 0643

Zakład posiada wdrożony System Zarządzania Jakością



Spis treści

1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	4
2. Informacje wstępne	10
2.1 Zespół autorski i podstawa formalna opracowania	10
2.2 Zakres prognozy	10
2.3 Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy	12
3. Charakterystyka obszaru objętego Studium.....	14
4. Analiza stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem	16
4.1 Ukształtowanie powierzchni ziemi	16
4.2 Warunki geologiczne	17
4.3 Gleby i uprawy rolne	19
4.4 Walory wizualne krajobrazu	22
4.5 Warunki wodne.....	24
4.6 Klimat lokalny i warunki bioklimatyczne	27
4.7 Ocena czystości powietrza	29
4.8 Klimat akustyczny.....	30
4.9 Poważne awarie i zagrożenia naturalne	32
4.10 Przyrodażywiona	34
5. Ocena aktualności opracowania ekofizjograficznego dla obszaru objętego Studium	39
6. Informacje o projekcie Studium.....	39
6.1 Powiązania projektu Studium z innymi dokumentami	39
6.2 Prezentacja głównych ustaleń projektu Studium.....	40
6.3 Zapisy Studium ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko	43
7. Identyfikacja oddziaływań wynikających z realizacji ustaleń Studium na środowisko	43
7.1 Identyfikacja ustaleń Studium, które mogą powodować znaczące skutki środowiskowe	44
7.2 Wstępna ocena istotności przewidywanych oddziaływań	46
8. Identyfikacja oddziaływań skumulowanych.....	48
9. Przewidywane skutki realizacji ustaleń projektu planu dla poszczególnych komponentów środowiska abiotycznego	49
9.1 Wykorzystywanie zasobów środowiska	49
9.2 Skutki emisji gazów i pyłów do atmosfery	55
9.3 Promieniowanie elektromagnetyczne	56
9.4 Wpływ na klimat lokalny	57
9.5 Wpływ na środowisko wodne.....	57
9.6 Wpływ na jakość klimatu akustycznego	58
9.7 Ryzyko wystąpienia poważnych awarii	59
9.8 Ryzyko wystąpienia zagrożeń naturalnych	59
9.9 Ocena zmian w krajobrazie	60
9.10 Wpływ na zabytki.....	61
10. Ocena skuteczności ochrony różnorodności biologicznej.....	62
10.1 Skutków realizacji ustaleń Studium dla form ochrony przyrody i krajobrazu	63
10.2 Przeobrażenia przestrzennej struktury przyrodniczej.....	66
10.3 Ocena oddziaływań na rośliny i ich siedliska	66
10.4 Ocena oddziaływań na cenne siedliska przyrodnicze	69
10.5 Ocena wpływu na rzadkie i chronione gatunki roślin i grzybów.....	69
10.6 Ocena wpływu na zwierzęta	70
11. Przewidywane oddziaływania na cele i przedmiot ochrony oraz integralność i spójność obszaru Natura 2000	70
11.1 Położenie terenu opracowania w stosunku do obszarów Natura 2000	70
11.2 Charakterystyka obszarów	70
11.3 Identyfikacja potencjalnych zagrożeń dla obszarów Natura 2000, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu	72
11.4 Analiza wpływu ustaleń projektu Studium na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	73
12. Ocena rozwiązań projektu Studium	77

12.1 Ocena zgodności projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenu z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym	77
12.2 Ocena ustaleń projektu Studium w kontekście celów ochrony środowiska określonych w dokumentach nadrzędnych	77
12.3 Sposób uwzględnienia problemów ochrony środowiska	79
12.4 Ocena zachowania właściwych relacji pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania ...	80
12.5 Ocena przewidywanych oddziaływań na ludzi w środowisku	81
12.6 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	82
13. Tendencje zmian środowiska przy braku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu	82
14. Propozycje rozwiązań alternatywnych oraz mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	82
14.1 Rekomendacje dotyczące kompensacji przyrodniczej	84
15. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji ustaleń projektu Studium.....	85
16. Informacje o dokumentach uwzględnionych przy sporządzaniu prognozy	86
Załączniki:	
1. Zestawienia terenów, na których przedmiotowy projekt SUIKZP zmienia sposób użytkowania z terenów otwartych pod zainwestowane (strony 1 – 17).	
2. Rysunek prognozy wskazujący na mapie kierunków rozwoju przestrzennego projektu SUIKZP miasta i gminy Wleń tereny, na których proponowana jest zmiana sposobu zagospodarowania przestrzeni.	

Foto na okładce: Ratusz we Wleniu (fot. własna)

1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejsza prognoza jest elementem procedury oceny oddziaływania na środowisko dla projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń wraz z rysunkami Studium. Prace projektowe zostały podjęte na podstawie Uchwały Nr 236/XLIII/14 Rady Miasta i Gminy Wleń z dnia 27 października 2014 r.

Dokument prognozy dostarcza niezbędnych informacji ułatwiających konstruktywny przebieg publicznej dyskusji nad projektem Studium oraz powinien być pomocny przy podjęciu przez Radę Miasta i Gminy ostatecznej decyzji o jego uchwaleniu. Ponadto, prognoza stanowi jeden z dokumentów, na którym mogą oprzeć swoje stanowisko organy uzgadniające przedłożony im dokument planistyczny.

Podstawowym źródłem wiedzy o środowisku obszaru opracowania, przedstawionej w diagnostycznej części prognozy (rozdz. 4), są dane zebrane podczas wizji terenowych przeprowadzonych w październiku 2015 roku. W opracowaniu wykorzystano także materiały archiwalne, których wykaz podano na końcu prognozy oraz dane udostępnione w zasobach sieci internetowej.

Dalej, w prognozie zostały przeanalizowane możliwe skutki środowiskowe, jakie potencjalnie może powodować realizacja ustaleń projektu Studium, w rozbiciu na poszczególne komponenty środowiska w fazie realizacji i funkcjonowania planowanych przedsięwzięć. Główny akcent prognozy oddziaływania na środowisko sporządzanej dla tego dokumentu położono na sprawność funkcjonowania i bezpieczeństwo ekologiczne układu, segregację przestrzenną funkcji oraz racjonalność wykorzystania przestrzeni.

W ramach prac nad prognozą analizie poddano istniejące opracowanie ekofizjograficzne miasta i gminy i stwierdzono, że może ono po drobnych korektach stanowić bazę do projektowania.

Sposobem wizualizacji informacji jest rysunek prognozy, jednoznacznie identyfikujący i wskazujący na mapie kierunków rozwoju przestrzennego SUIKZP tereny, na których proponowana jest zmiana sposobu zagospodarowania, a także umożliwiający zobrazowanie połączeń tych terenów z obszarami sąsiednimi.

Prognoza nie stanowi prawa miejscowego. Ustalenia i wnioski prognozy są opinią i nie mają skutków prawnych.



Opis środowiska na obszarze opracowania

Projekt „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń” będący przedmiotem postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, w trakcie którego wykonano niniejszą prognozę dotyczy

obszaru miasta i gminy Wleń w ich granicach administracyjnych. Przybliżona powierzchnia obszaru objętego opracowaniem wynosi 8606 ha. Gmina ma charakter rolno - leśny. Użytki rolne zajmują około 56,6% powierzchni terenu opracowania, natomiast lasy 35,8% powierzchni gminy.

W samym centrum gminy położone jest miasto Wleń, wokół którego rozlokowane jest 12 jednostek wiejskich: Bełczyna, Bystrzyca, Klecza, Łupki, Marczów, Modrzewie, Nielestno, Pilchowice, Przeździec Radomice, Strzyżowiec i Tarczyn. Generalnie są to wsie o dość zwartym układzie, najczęściej pasmowym o wydłużonej, liniowej postaci, skupione w dolinach potoków, ale coraz częściej rozproszone na otaczające te doliny tereny wysoczyzn. W ostatnich latach pojawiło się zagrożenie związane z wyprowadzaniem zabudowy mieszkalnej i zagrodowej poza linie istniejących ciągów zabudowy. Miasto Wleń jako jedyna jednostka osadnicza na terenie gminy posiada zorganizowany system wodociągowy i kanalizacyjny.

Morfologia terenu jest bardzo zróżnicowana i charakteryzuje się znacznym rozczłonkowaniem wzgórz, przy gęstej sieci dolin rzecznych. Wyróżniającym się elementem rzeźby terenu jest przełomowa dolina Bobru.

Tereny gminy położone są prawie w całości w zlewni różnicowej Bobru z dopływami. Tylko wschodnie obrzeża w rejonie wsi Bełczyna odwadniane są przez dopływy innego systemu rzeczno - jeziornego II rzędu – dorzecza Kaczawy.

Największym akwenem na terenie gminy Wleń jest Jezioro Pilchowickie. Jest to zbiornik zaporowy (jezioro zaporowe) o długości 7,5 km, powierzchni ok. 240 ha i pojemności 50 mln m³ utworzony został przez wybudowanie zapory na rzece Bóbr. Podstawowym celem tegoż zbiornika wodnego jest działanie przeciwpowodziowe (retencja) oraz produkcja energii elektrycznej. Miasto i gmina Wleń są szczególnie zagrożone zatopieniem przez wody rzeki Bóbr w okresie stanów powodziowych.

Obszar gminy charakteryzuje się przede wszystkim gruntami średniej i złej jakości. W całej gminie brak jest gruntów ornych należących do I klasy bonitacyjnej. W gleboznawczej klasyfikacji gruntów ornych przeważają gleby IVa klasy bonitacyjnej (gleby orne średniej jakości, lepsze) i zajmują one łącznie 36,6% całkowitej powierzchni gruntów ornych.

Duża część obszaru opracowania leży w obrębie terenów objętych ochroną prawną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. O ochronie przyrody. Są to: Park Krajobrazowy Doliny Bobru oraz rezerwat przyrody „Góra Zamkowa”. W bardzo bliskim sąsiedztwie ok. 300 m na północny-wschód od granic terenu opracowania położony jest natomiast Obszar Chronionego Krajobrazu Ostrzyca Proboszczowska.

Ponadto objęty Studium obszar niemal w całości leży w granicach obszaru Natura 2000 „Ostoja nad Bobrem” PLH020052 oraz w bliskim sąsiedztwie SOO „Góra Wapienna” PLH020095 i „Ostrzyca Proboszczowska” PLH020042.

Krótką informacja o projekcie Studium

Przedmiotowe Studium jest nowym dokumentem, stanowiącym kontynuację myśli planistycznej, zawartej w dotychczasowym Studium. Zmiana, jaką wprowadzono w stosunku do dotychczasowego Studium, ma charakter kompleksowy. Dokonano jej zarówno w części dotyczącej uwarunkowań (co wynikało głównie z potrzeby aktualizacji danych statystycznych, ale także z konieczności uwzględnienia sporządzonych w międzyczasie różnych gminnych dokumentów planistycznych - strategii, programów, planów - w tym miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, ale także z potrzeby weryfikacji niektórych tez diagnozy), jak i w części dotyczącej kierunków polityki przestrzennej. Zmieniono także układ i zakres dokumentu, stosownie do wymogów wynikających z obecnie obowiązujących przepisów.

Za nadrzędny cel rozwoju przestrzennego miasta i gminy uznano stworzenie warunków w zagospodarowaniu przestrzennym umożliwiających dalszy rozwój gminy w kierunku turystycznym oraz warunków, (poprzez m.in. wyznaczenie nowych terenów usług i działalności gospodarczej) umożliwiających wzrost aktywności gospodarczej i ożywienia gminy.

W Studium wskazuje się, aby dalszy rozwój osadnictwa polegał przede wszystkim na dopełnieniu i intensyfikacji istniejącego zagospodarowania lub na dodawaniu nowych terenów tak, aby bezpośrednio przylegały do granic istniejących układów osadniczych.

Nowe tereny zabudowy mieszkaniowo – usługowej wyznaczono we wszystkich miejscowościach gminy. Natomiast nowe tereny działalności przemysłowo – usługowej wyznaczono jedynie na obrzeżach miasta Wleń jako strefę aktywności gospodarczej.

Takich „nowych” terenów w obrębie miasta i całej gminy wskazano 60, a ich łączna powierzchnia wynosi ok. 334 ha. Są to zarówno obszary o powierzchni mniejszej niż 1 ha jak i duże powierzchnie, bliskie 50 ha. W niniejszej prognozie, każdemu z tych terenów przypisano adres składający się z nazwy miejscowości oraz litery alfabetu, na który powoływano się przy opisie terenu. Lokalizację tych terenów opisano w tabeli dołączonej do prognozy (załącznik nr 1) oraz pokazano na rysunku prognozy (załącznik nr 2).

Ocena potencjalnych skutków realizacji ustaleń Studium dla środowiska

Zapisy i rysunek przedmiotowego projektu SUIKZP miasta i gminy Wleń zmieniają sposób zagospodarowania terenu w mogący spowodować negatywne skutki środowiskowe wyznaczając 11 nowych terenów farm fotowoltaicznych „FW” na powierzchni około 161 ha, 37 terenów z przewagą zabudowy mieszkaniowej

jednorodzinnej lub zagrodowej oraz usług „MP” na powierzchni około 116 ha, jeden teren z przewagą funkcji gospodarczych „PP” na powierzchni około 33 ha, 5 terenów z przewagą zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usług „MNU” na powierzchni około 6,5 ha, teren usług sportu „US” na powierzchni około 10 ha, 4 tereny z przewagą zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej „MN” na powierzchni około 4,5 ha oraz pod rozbudowę cmentarza w Pilchowicach „ZC” o powierzchni ok. 2 ha.

Skutki takich oddziaływań zależne są od skali przedsięwzięcia (rodzaj i intensywność zabudowy), wielkości powierzchni wskazanej pod nowe zainwestowanie oraz wrażliwości terenów wskazanych pod zabudowę oraz terenów z nimi sąsiadujących. Na mapie prognozy skwalifikowano je zależnie od przestrzegania zaleceń ekofizjograficznych, jako predestynowane do pełnienia określonych funkcji społecznych, niesprzeczne oraz niezgodne z zaleceniami ekofizjografii.

Wśród 60 nowych terenów, 32 uznano za zgodne z predyspozycjami środowiska natomiast, po zmianach projektu Studium uwzględniających uwagi organów uzgadniających, żaden ze wskazanych pod zmianę przeznaczenia terenów nie jest sprzeczny z celami ochrony przyrody na obszarze Natura 2000 i na obszarze Parku Krajobrazowego. W przypadku pozostałych 28 terenów uznano, że wskazane w projekcie Studium nowe funkcje nie spowodują skutków znaczących dla środowiska pod warunkiem podjęcia wskazanych w prognozie działań zapobiegawczych:

W konsekwencji przyjęcia ustaleń przedmiotowego dokumentu wyłączonych z dotychczasowego użytkowania zostanie ok. 329 ha użytków rolnych, 2,1 ha lasów i zadrzewień, 0,6 ha gruntów pod wodami i rowami oraz 1,8 ha dróg (głównie nieutwardzonych dróg rolniczych).

Około 83 ha gruntów zakwalifikowanych zostało do użytków ornych i użytków zielonych z glebami III klasy bonitacyjnej a 62 ha do klas V i VI. Zdecydowana większość (184 ha) są to jednak użytki z glebami IV klasy bonitacyjnej (R IVa, R IVb, Ps IV i Ł IV).

Na żadnym z 60 nowych terenów wskazanych w projekcie rozpatrywanego Studium nie występują obiekty będące przedmiotem ochrony przyrody w obrębie Parku Krajobrazowego. Niektóre z ustaleń Studium (Łupki III C, Marczów G, Pilchowice G) przewidują lokalizację nowej zabudowy na dość stromych zboczach, których nachylenie przekracza 10%. Zapisy Studium nie określają jednak miejsc i sposobu lokalizacji nowych obiektów ani dróg dojazdowych. Wymienione tereny są na tyle rozległe, że ingerencja w rzeźbę terenu może być zminimalizowana poprzez posadowienie budynków w miejscach najbardziej do tego odpowiednich. Rozstrzygnięcia takie należy podejmować na etapie sporządzenia planów miejscowych.

Rozwój przestrzenny nie sprzyja ograniczeniu zagrożeń antropogenicznych. Zmiany wprowadzone przez przedmiotowy dokument lokalizują nową zabudowę

przeważnie w bezpośrednim lub bliskim sąsiedztwie już istniejącej zabudowy. Wyjątkiem są tereny: Klecza A, Radomice A, B i C oraz Pilchowice D.

O ile lokalizacja nowej zabudowy mieszkaniowej nie stanowi takiego problemu, jeśli nowe gniazda osiedleńcze nie będą lokalizowane w miejscach newralgicznych, to wydzielenie obszernego terenu „PP” w Dolinie Bobru, na peryferiach Wlenia pod działalność gospodarczą można nazwać potencjalnie agresywną wobec środowiska formą zagospodarowania przestrzennego. W prognozie zaproponowano działania minimalizujące takie wpływy.

Bliżej przyjrzało się także terenom wskazanym w Studium pod lokalizację farm fotowoltaicznych. Spośród 11 takich terenów, jeden znajduje się na terenie Parku. Jest to obszar: Pilchowice N. Zajmuje on użytki orne. Farmy solarne wyróżniają się w krajobrazie, jako znacznej wielkości, jednorodne powierzchnie o metaliczno-szarym kolorze. Wymienione wyżej obszary ukryte w kameralnych wnętrzach nie są niewidoczne z głównych ciągów widokowych w obrębie Parku Krajobrazowego, zatem nie będą one zmieniały charakteru krajobrazu tego obszaru. Wyjątkiem jest obszar Łupki I A, zlokalizowany wprawdzie poza granicą Parku Krajobrazowego, ale dobrze widoczny z Kleczy oraz z Góry Zamkowej.

W trakcie prac nad Studium i prognozą korygowano granice tych obszarów w ten sposób, aby nie obejmowały one pól śródpolnych zakrzaczeń lub pasów zadrzewień zwłaszcza wzdłuż dolin potoków. Uwzględniając to skorygowano granice terenów: Bystrzyca B oraz R, Bełczyna D i Wleń A. Także na terenie Wleń H wskazanym w Studium pod działalność gospodarczą zaproponowano wydzielenie korytarza wzdłuż przecinającego ten teren potoku tak, aby zapewnić jego drożność ekologiczną oraz wydzielenia pasa zieleni izolacyjnej od strony zabudowy mieszkaniowej. W wersji pierwotnej proponowano również wyznaczenie gniazda zabudowy mieszkaniowej w obrębie terenów działalności gospodarczej (na terenie ogrodów działkowych), co zostało zaniechane z uwagi na kolizje sąsiedztwa.

Planowane w Studium rozmieszczenie nowych terenów z funkcjami mieszkaniowymi, to jest „MP”, „MN” i „MNU” oraz „PP” i „FW” nie przekraczają zakazów obowiązujących na obszarach chronionych ani nie utrudniają realizacji celów dla których zostały one ustanowione.

Synteza ustaleń prognozy oddziaływania na środowisko

Realizacja ustaleń przedmiotowego projektu Studium nie niesie poważnego ryzyka pogorszenia stanu środowiska w rejonie opracowania. W szczególności, projekt przedmiotowego dokumentu:

- ✱ jest zgodny z podstawowymi zasadami i normami zrównoważonego rozwoju, a także wskazaniami zawartymi w opracowaniu ekofizjograficznym;

-
- ✖ minimalizuje wpływ realizacji zamierzeń Studium, a szczególnie wzrostu uprzemysłowienia, na środowisko wodne występujące na terenie objętym opracowaniem i obszarze przewidywanego oddziaływania poprzez wymagany sposób odprowadzania i oczyszczania ścieków bytowych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych, pochodzących z powierzchni utwardzonych;
 - ✖ nie wprowadza nowej zabudowy na tereny narażone na niebezpieczeństwo powodzi;
 - ✖ nie zmienia sposobu zagospodarowania terenów, na których występują podlegające ścisłej ochronie gatunkowej rośliny i grzyby oraz zagrożone wymarciem gatunki zwierząt;
 - ✖ nie będzie miał znaczącego wpływu na obszary chronione na mocy ustawy „O ochronie przyrody” oraz inne cenne przyrodniczo obszary występujące w obrębie i w sąsiedztwie obszaru objętego projektem Studium;
 - ✖ zawiera zapisy dotyczące kształtowania zabudowy pozwalające zminimalizować niekorzystne zmiany w krajobrazie kulturowym wynikające z zaproponowanego zagospodarowania terenu;
 - ✖ projekt przedmiotowego dokumentu nie zawiera ustaleń, których realizacja może powodować zagrożenia dla środowiska, niekorzystnych z punktu widzenia oddziaływania na zdrowie ludzi; realizacja ustaleń Studium nie pogorszy komfortu życia lokalnej społeczności.

2. Informacje wstępne

2.1 Zespół autorski i podstawa formalna opracowania

Niniejsze opracowanie (nazywane dalej prognozą) jest elementem postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, przeprowadzanej dla Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń.

Podstawą formalną sporządzenia opracowania jest zlecenie Jeleniogórskiego Biura Planowania i Projektowania w Jeleniej Górze, ul. Mickiewicza 26.

Prognozę sporządził zespół specjalistów w składzie:

1. mgr Andrzej Kurpiewski – kierownik zespołu, Biegły MOŚZNiL w zakresie sporządzania prognoz skutków wpływu ustaleń planów zagospodarowania przestrzennego na środowisko (świadcstwo nr 0643);
2. mgr Katarzyna Pietrzykowska – specjalista ds. prognoz środowiskowych, botanik;

Tabela poniżej zawiera informacje o aktualnej wersji prognozy i ewentualnych zmianach wprowadzanych w trakcie postępowania planistycznego oraz procesu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Tabela 1. Tabela zmian dokumentu prognozy

Numer wersji (sygnatura prognozy)	Data zakończenia prac	Uwagi
P-22.1/ grudzień 2015 r.	13.12.2015 r.	-
P-22.2/ marzec 2016 r.	11.03.2016 r.	Uwzględniono uwagi instytucji uzgadniających i opiniujących projekt Studium (RDOŚ, DZPK)
P-22.3/ maj 2016 r.	09.05.2016 r.	Uwzględniono uwagi RDOŚ zawarte w piśmie WPN.610.34.2016.BJ z dnia 12 kwietnia 2016 r. Wersja aktualna

Mając na uwadze marcowe uwagi Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska (RDOŚ) we Wrocławiu oraz Dolnośląskiego Zarządu Parków Krajobrazowych (DZPK) we Wrocławiu, autorzy projektu Studium wyłączyli 2 tereny o łącznej powierzchni ok. 50 ha (Bystrzyca P i Nielestno C) planowane wcześniej pod farmy fotowoltaiczne, teren Pilchowice H o powierzchni 5,3 ha planowany wcześniej pod zabudowę „MNU” oraz tereny: Modrzewie B i Strzyżowiec G o powierzchni 7,6 ha wskazane wcześniej pod zabudowę „MP”. Równocześnie zmniejszono o ok. 0,5 ha powierzchnię terenu Nielestno D odsuwając o 10m od cieków wodnych granice posadowienia paneli fotowoltaicznych oraz terenów Bystrzyca B („MP”) i Wleń A („MNU”). Łącznie pozostawiono w dotychczasowym użytkowaniu tereny o wysokich walorach przyrodniczych na powierzchni ok. 74 ha, które wcześniej planowano pod różne formy zabudowy. Ponadto, w porównaniu z zapisami wcześniejszej wersji projektu Studium, tekst tego dokumentu został uzupełniony o zapisy lepiej chroniące cenne elementy przyrody (np. zakaz budowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100m od linii brzegów rzek i jezior oraz innych zbiorników wodnych, odsunięcie terenów farm fotowoltaicznych od cieków wodnych na odległość ok.10 m, zalecenie stosowania pasów zieleni izolacyjnej między terenami o funkcjach gospodarczych

i mieszkaniowych, zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnej na niektórych terenach). Wymienione korekty projektu Studium zostały uwzględnione w niniejszej, drugiej wersji prognozy.

Kolejna odmowa uzgodnienia przez RDOŚ projektu SUIKZP wyrażona w piśmie WPN.610.34.2016.BJ z dnia 12 kwietnia 2016 spowodowała, iż do projektu Studium wprowadzono kolejne zmiany:

- ✓ zlikwidowana została fotowoltaika na działkach 49,217,219 obręb Nielestno (wydzielenie Nielestno D); w zamian powiększony został obszar fotowoltaiki w Bystrzycy (wydzielenie Bystrzyca R), o działkę nr 537/1 (wydzielenie Bystrzyca P)
- ✓ dokonano korekty obszaru MNU, fragment działki nr 27 obręb Wleń (wydzielenie Wleń A), w ten sposób, że tereny zadrzewione Lz zmniejszono z 0,47 do 0,29 ha;
- ✓ wprowadzono zmiany w tekście Studium, które dotyczą nakazu zachowania zadrzewień śródpolnych na działce nr 27 obręb Wleń i zakazu budowania obiektów budowlanych w pasie szer.100m od brzegów rzek.

2.2 Zakres prognozy

Artykuł 51 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” (t.j. Dz.U. 2013 r. poz. 1235 ze zmianami), zwaną dalej „ustawą o ocenach oddziaływania na środowisko”, wprowadza obowiązek sporządzenia prognozy, która jest jednym z elementów postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla dokumentów strategicznych, do których zaliczają się między innymi studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin.

Wymagania, jakim powinny odpowiadać prognozy oddziaływania na środowisko dla projektów dokumentów strategicznych, w tym studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin zawiera art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 powołanej wyżej ustawy.

Stopień szczegółowości niniejszej prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska we Wrocławiu (pismo nr WSI.411.34.2015.DK z dnia 24 lutego 2015 roku) oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym we Lwówku Śląskim (postanowienie ZNS.9082.2.2.2015 z dnia 6 lutego 2015 roku).

W uzgodnieniu RDOŚ wymaga, aby prognoza dodatkowo (oprócz przywołanych wyżej wymogów ustawy) w sposób szczególny określała, analizowała i oceniała ewentualny wpływ planowanego sposobu zagospodarowania terenu na:

- ★ cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 mających znaczenie dla Wspólnoty: „Ostoja nad Bobrem” PLH020052 „Góra Wapienna” PLH020095 oraz „Ostrzyca Proboszczowska” PLH020042;
- ★ obszary i obiekty chronione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku „O ochronie przyrody”: Park Krajobrazowy Doliny Bobru, rezerwat przyrody „Góra Zamkowa” oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Ostrzyca Proboszczowska;
- ★ stanowiska chronionych gatunków roślin i zwierząt występujących na terenie objętym opracowaniem.

Ponadto prognoza winna oceniać poprawność, a zarazem skuteczność rozwiązań przewidywanych w dokumencie planistycznym pozwalających ograniczyć lub zminimalizować negatywne skutki realizacji dokumentu na środowisko, a w szczególności poprzez:

-
- ★ rozgraniczenie terenów o różnych funkcjach z uwagi na ochronę przed hałasem i polami elektromagnetycznymi;
 - ★ określenie warunków gospodarki odpadami, w tym odpadami niebezpiecznymi;
 - ★ zaopatrzenie w energię ciepłą przy wykorzystaniu paliw ekologicznych;
 - ★ gwarancje, że działalność przedsięwzięć lokalizowanych na obszarze planu nie będzie powodować ponadnormatywnego obciążenia środowiska naturalnego poza granicami działki, do której inwestor posiada tytuł prawny;
 - ★ dostosowanie ustaleń Studium do zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku „O ochronie przyrody” (T.j. Dz.U. 2013 poz. 627 z późn .zmianami) w zakresie celów i przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000;
 - ★ dostosowanie ustaleń Studium do zapisów Uchwały Sejmiku Wojewódzkiego nr LVIII/1026/10 z dnia 8 lipca 2010 roku w sprawie Parku Krajobrazowego „Dolina Bobru” (Dz. Urz. Woj. Doln. Nr 160 poz. 2509);
 - ★ dostosowanie ustaleń Studium do zapisów zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu Nr 17 z dnia 19 listopada 2012 roku w sprawie rezerwatu przyrody „Góra Zamkowa” (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2012 r. poz. 4101);
 - ★ dostosowanie ustaleń Studium do zapisów Uchwały Sejmiku Wojewódzkiego nr LVIII/1026/10 z dnia 8 lipca 2010 roku w sprawie Parku Krajobrazowego „Dolina Bobru” (Dz. Urz. Woj. Doln. Nr 160 poz. 2509);
 - ★ ochronę Obszaru Chronionego Krajobrazu Ostrzyca Proboszczowska oraz Obszaru Natura 2000 „Ostrzyca Proboszczowska” PLH020042, położonych bezpośrednim sąsiedztwie gminy.

Wymienione powyżej zalecenia, w tym przede wszystkim wymagania wynikające z artykułu 51 ust. 1 i ust. 2 przywołanej wcześniej ustawy o ocenach oddziaływania na środowisko, zostały uwzględnione w niniejszej prognozie, w stopniu, na jaki pozwala stan współczesnej wiedzy oraz zawartość, szczegółowość i etap przyjęcia przedmiotowego dokumentu.

2.3 Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

Sporządzane na szczeblu gminy studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (SUiKZP) nie jest aktem ustanawiającym przepisy gminne. Zgodnie z art. 9 ust. 1 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym studium określa politykę przestrzenną gminy. Studium, w przeciwieństwie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, nie określa „przeznaczenia terenów”, lecz ich układ funkcjonalno-przestrzenny – nie są to pojęcia tożsame. Daje ono podstawę do tworzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dzięki którym wizja zawarta w studium przekłada się na lokalne prawo i kształtuje rozwój gminy.

Mając powyższe na uwadze, główny akcent prognozy oddziaływania na środowisko sporządzanej dla tego dokumentu położono na sprawność funkcjonowania i bezpieczeństwo ekologiczne układu, segregację przestrzenną funkcji oraz racjonalność wykorzystania przestrzeni.

Z uwagi na ogólność zapisów dokumentów, jakimi są studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, autorzy prognozy byli zmuszeni do przeprowadzenia prognoz obarczonych dużym stopniem niepewności, przy czym skutkiem zastosowanej w prognozie zasady

przezorności, efekt prognozowania umiejscowiony jest w pobliżu górnej granicy przedziału błędów. Oznacza to, że bardziej prawdopodobnym jest, iż rzeczywiste skutki oddziaływania przedmiotowego dokumentu na środowisko będą łagodniejsze niż prognozowane.

Podstawowym źródłem informacji o środowisku, przedstawionych w diagnostycznej części prognozy (rozdz. 4), są dane zebrane podczas ośmiu wizji terenowych przeprowadzonych w dniach od 12 do 27 października 2015 roku przez autorów prognozy.

Podczas prac terenowych badano cechy przyrodnicze (zdjęcia fitysocjologiczne, obserwacje florystyczne, dendrologiczne i faunistyczne), charakter biotopów, morfologię (formy i procesy), dokonano oceny walorów krajobrazu i powiązań krajobrazowych. Na podstawie składu gatunkowego roślin oraz fizjonomii i struktury siedlisk określano orientacyjną głębokość zalegania wód gruntowych. Zwracano także uwagę na źródła i skutki oddziaływań antropogenicznych (np. hałas, degradacja środowiska, przekształcenia rzeźby, konflikty funkcjonalne) oraz zmiany w środowisku przyrodniczym (retrospekcja).

Zakres prac terenowych był ograniczony do terenów, dla których projekt przedmiotowego Studium przewidywał zmianę przeznaczenia. Są to tereny otwarte, na których obowiązujące dokumenty planistyczne nie przewidują zainwestowania, a czyni to rozpatrywany dokument. Tak więc, zasadniczym kryterium wyboru metody kartowania terenu był utilitaryzm, czyli użyteczność uzyskanych danych z punktu widzenia ustalonych celów prognozy.

W niniejszej prognozie wykorzystano także opracowania archiwalne, a zwłaszcza opracowanie ekofizjograficzne [Kuncewicz 2005, 2009], oceny oddziaływania na środowisko sporządzone dla innych dokumentów powiązanych z projektem Studium [Kuncewicz 2006, 2009], gminny program ochrony środowiska, inwentaryzację przyrodniczą gminy, plan urządzeniowo-rolny oraz informacje z innych źródeł pisanych wymienione w spisie literatury.

W prognozie wykorzystano również informacje udostępnione w zasobach sieci internetowej. Należą do nich między innymi wyniki monitoringu poszczególnych komponentów środowiska publikowane w komunikatach i raportach Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, standardowe formularze danych obszarów Natura 2000, geoportale GDOŚ, PGI, KZGW, Bank Danych o Lasach oraz inne przywołane dalej w tekście prognozy.

Szczegółowe informacje o metodach wykorzystywanych przy ocenie wpływu ustaleń projektu Studium na środowisko omówiono w prognostycznej części niniejszego dokumentu (punkty 9÷11).

Ileokroć w niniejszej prognozie jest mowa o:

1. **przedmiotowym dokumencie** lub **projekcie Studium** - należy przez to rozumieć projekt dokumentu planistycznego, dla którego sporządzana jest niniejsza prognoza,
2. **terenie (obszarze) opracowania**– należy przez to rozumieć obszary opisane w punkcie 3. prognozy, którego dotyczy przedmiotowy dokument,
3. **rejonie opracowania** lub **obszarze prognozy**– należy przez to rozumieć obszar objęty ustaleniami przedmiotowego dokumentu (tereny opracowania) wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania tych ustaleń lub też oddziałującymi na ten obszar,
4. **SUIKZP** – skrót stosowany zamiennie z nazwą dokumentu: studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego,

-
5. **MPZP** - skrót stosowany zamiennie z nazwą dokumentu: miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

3. Charakterystyka obszaru objętego Studium

Projekt „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń” będący przedmiotem postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, w trakcie którego wykonano niniejszą prognozę dotyczy obszaru miasta i gminy Wleń w ich granicach administracyjnych.

Liczba ludności gminy (wg statystyk prowadzonych przez Urząd Gminy, stan na 30.06.2015 r.) wynosi 4236 osób. Na obszarze wiejskim zamieszkuje 2489 mieszkańców, na obszarze miejskim 1747. Powierzchnia gminy wynosi 86,06 km², a gęstość zaludnienia wynosi 49 osób/km² (jest to wartość niższa niż średnia gęstość zaludnienia dla województwa dolnośląskiego, która wg danych GUS wynosi 146 osób/km²).

Sieć osadnicza jest dobrze rozwinięta. W samym centrum położone jest miasto Wleń, wokół którego rozlokowane jest 12 jednostek wiejskich: Bełczyna, Bystrzyca, Klecza, Łupki, Marczów, Modrzewie, Nielestno, Pilchowice, Przeździec Radomice, Strzyżowiec i Tarczyn.

Określona na podstawie danych GUS z 2014 r., przybliżona powierzchnia obszaru objętego opracowaniem wynosi 8606 ha, przy czym:

- Użytki rolne zajmują około 56,6% pow. terenu opracowania,
- Grunty leśne oraz zadrzewione – 35,8% powierzchni gminy,
- Grunty pod wodami – 2,7% pow. gminy
- Tereny zabudowane i zurbanizowane – 4,6% powierzchni terenu opracowania
- Pozostałe tereny, w tym nieużytki – 0,3% pow. terenu objętego opracowaniem.

W oparciu o w/w dane charakteryzujące strukturę użytkowania gruntów należy stwierdzić, że gmina ma charakter rolno - leśny.

Obsługa komunikacyjna

Sieć dróg na obszarze gminy jest lepiej wykształcona w kierunku północ – południe, co wynika z ukształtowania terenu – południkowego ułożenia doliny Bobru. Podstawowy układ komunikacji gminy stanowią drogi powiatowe:

- ✗ Nr 2491D: Jelenia Góra – Strzyżowiec – Pilchowice – Nielestno – Wleń – Łupki – Pławna;
- ✗ Nr 2507D: Bełczyna - Bystrzyca – Wleń;
- ✗ Nr 2508D: Strzyżowiec – Czernica;
- ✗ Nr 2509D: Lwówek – Bełczyna – Rząśnk;
- ✗ Nr 2531D: Pilchowice – Radomice – Łupki;
- ✗ Nr 2510D: Pilchowice – Pasiecznik;
- ✗ Nr 2520D: Wleń – Łupki – Klecza;
- ✗ Nr 2521D: Nielestno – Czernica;
- ✗ Nr 2533D: Pławna Dolna – Marczów – Przeździec;
- ✗ Nr 2534D: Wleń – Modrzewie;

-
- ✗ Nr 2537D: Modrzewie – Tarczyn;
 - ✗ Nr 2540D: Górczyca – Przeździec – Wleń;

Przez teren gminy przebiega linia kolejowa nr 283 drugorzędowa, niezelektryfikowana relacji Jelenia Góra Główna – Żagań (przez Siedlęcín, Wleń, Lwówek Śląski, Zebrzydów i Świątoszów). Linia ta obecnie funkcjonuje jedynie w soboty i niedziele.

Zaopatrzenie w wodę

Zaopatrzenie w wodę większości miejscowości w gminie Wleń oparte jest na wykorzystaniu studni indywidualnych. Układy zbiorcze zasilają w wodę: Wleń oraz częściowo Pilchowice, Kleczę, Tarczyn i Marczów, Bystrzycę i Nielestno.

System zaopatrzenia w wodę Wlenia składa się z następujących obiektów i urządzeń:

- ✗ Ujęcia wód głębinowych, zlokalizowanego przy torze kolejowym, w pobliżu osiedla południowego. Ujęcie to tworzą dwie studnie wiercone o wydajnościach: 20,83 m³/h oraz 71,84 m³/h.
- ✗ Zakładu uzdatniania wody zlokalizowanego w bezpośrednim sąsiedztwie studni głębinowych.
- ✗ Zbiornika zapasowo-wyrownawczego zlokalizowanego na wzniesieniu w pobliżu rzeki Bóbr, w południowej części miasta między ulicami Jaśkiewicza i Górską. Do zbiornika woda dostarczana jest z zakładu uzdatniania. Całkowita pojemność zbiornika wynosi 80,0 m³. Zbiornik położony jest na rzędnej 261,00 m n.p.m.
- ✗ Sieci wodociągowej, rozgałęzionej o całkowitej długości około 12.000 m.

Poza wymienionym systemem głównym istnieje we Wleń lokalne ujęcie, zaopatrujące w wodę osiedle Gościeradz. Jest to ujęcie płytkich wód drenażowych, wybudowane przed 1945 r., a ujmowana woda charakteryzuje się złą jakością.

Na terenie gminy Wleń częściowe układy zbiorcze, zasilające w wodę znajdują się w:

- ✗ układ zaopatrujący w wodę Ośrodek Zdrowia w Pilchowicach oraz sąsiadujące budynki, korzystający z ujęcia wód podziemnych zlokalizowanego przy Ośrodku Zdrowia;
- ✗ układ zaopatrujący w wodę Szkołę Podstawową w Pilchowicach oraz fragment lewobrzeżnej części wsi, korzystający z ujęcia wód podziemnych.
- ✗ lokalny układ w Kleczy, korzystający z ujęcia wód podziemnych;
- ✗ lokalny układ w Marczowie, zaopatrujący w wodę budynki dawnego PGR-u;
- ✗ lokalny układ w Tarczynie, korzystający z ujęcia wód podziemnych.

Istniejące na terenie gminy Wleń lokalne systemy zaopatrzenia w wodę wymagają rozbudowy.

Gospodarka ściekowa

Miasto Wleń jako jedyna jednostka osadnicza na terenie gminy posiada zorganizowany system kanalizacyjny. Jest to system kanalizacji ogólnospławnej, obejmujący swoim zasięgiem całe miasto. Ścieki są odprowadzane grawitacyjnie do oczyszczalni ścieków znajdującej się w północnej części miasta, przy rzece Bóbr. Ścieki z obiektów sanatorium są przepompowywane do istniejącego układu grawitacyjnego.

Przepustowość maksymalna oczyszczalni ścieków wynosi 945,0 m³/d. Aktualnie do oczyszczalni dopływa około 700 m³/d ścieków. Obecnie do sieci kanalizacyjnej poza miejscowością gminną są podłączone: Pilchowice i Nielestno. Według Banku Danych Lokalnych GUS (stan na 2014 r.)

z komunalnej oczyszczalni ścieków korzysta 420 mieszkańców całej gminy. Pozostali mieszkańcy korzystają z rozwiązań indywidualnych o niskiej sprawności technologicznej, przyczyniających się do degradacji wód powierzchniowych i podziemnych.

Zaopatrzenie w gaz

Gmina Wleń jest aktualnie pozbawiona możliwości zaopatrzenia w gaz – przez teren gminy nie przebiegają żadne magistralne gazociągi wysokiego oraz podwyższonego średniego ciśnienia.

Gospodarka ciepła

W ostatnich latach na terenie gminy Wleń przeprowadzono wiele inwestycji związanych ze zmianą sposobu ogrzewania budynków.

Do celów grzewczych w dość szerokim zakresie wykorzystuje się olej opałowy. Kotłownie olejowe funkcjonują w wielu obiektach komunalnych na terenie gminy: w szkołach, budynkach komunalnych, a także w szpitalu rehabilitacyjnym i w Domu Pomocy Społecznej w Nieleśnie. Oprócz tego kotłownie olejowe zaopatrują w ciepło niektóre budynki zbiorowego zamieszkania.

Jednak podstawowe potrzeby indywidualnych odbiorców w zakresie gospodarki cieplnej zaspokajane są w oparciu o paliwa stałe.

4. Analiza stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem

4.1 Ukształtowanie powierzchni ziemi

Według regionalnego podziału Polski przeprowadzonego przez Kondrackiego [2002] południowo-wschodnia część obszaru gminy Wleń (Tarczyn, Modrzewie, Nieleśno i Strzyżowiec) położona jest w Sudetach Zachodnich w obrębie Grzbietu Północnego mezoregionu Góry Kaczawskie (332.35). Pozostała część gminy leży w obrębie makroregionu 332.2 Pogórze Zachodniosudeckie. Tutaj, sołectwa: Bełczyna i Przediedza leżą w obrębie Wysoczyzny Ostrzycy (mikroregion 332.277), Bystrzyca w obrębie Rowu Wlenia, a Wleń i Pilchowice w Dolinie Bobru (mikroregion 332.271) na Pogórzu Kaczawskim. Klecza, Radomice oraz Łupki i Marczów znajdują się już innym mezoregionie – na Pogórzu Izerskim. Klecza i Radomice w mikroregionie 332.267: Wzgórza Radomickie natomiast Łupki i Marczów w mikroregionie 332.268: Wzniesienia Gradowskie.

Z uwagi na taką różnorodność jednostek, morfologia terenu jest bardzo zróżnicowana i charakteryzuje się znacznym rozczłonkowaniem wzgórz, przy gęstej sieci dolin rzecznych. Zaznacza się duży rytm rzeźby wyrażony głębokimi rozcięciami dolinnymi często o charakterze przełomów, znacznym udziałem stoków o nachyleniu powyżej 30% i występowaniem pojedynczych pagórów połączonych w systemy wzgórz. Wyróżniającym się elementem rzeźby terenu jest przełomowa dolina Bobru. W dnie doliny wyróżniają się dwa poziomy terasowe: zalewowy, wzniesiony średnio 2 – 3 m oraz nadzalewowy wzniesiony 6 – 8 m nad średni poziom wody Bobru.

Najwyższą kulminacją na terenie gminy jest Góra Wietrznik (481,7 m n.p.m) położona na granicy obrębów Klecza i Radomice.

4.2 Warunki geologiczne

Pod względem geologicznym gmina Wleń położona jest na terenie trzech jednostek: krystaliniku karkonosko – izerskiego, metamorfiku kaczawskiego i niecki północnosudeckiej. Najstarszymi utworami występującymi w obrębie gminy są prekambryjskie skały wchodzące w skład metamorfiku izerskiego. Występują tu różne odmiany gnejsów i granitognejsów, przy czym poszczególne odmiany przenikają się nawzajem. W części środkowej, na północ i wschód od Wlenia występują skały metamorfiku kaczawskiego, które od krystaliniku karkonosko – izerskiego oddziela główny uskók śródsudecki. Spośród czterech serii metamorfiku kaczawskiego, dwie występują na obszarze gminy Wleń. Starsza z nich obejmuje zieleńce, łupki zieleńcowe i diabazy, natomiast kompleks młodszy tworzą skały serii fyllitowej, takie jak: fyllity, łupki serycytowe i łupki łuszczkowe. Część północną gminy w okolicach Marczowa, Bystrzycy i Bełczyny budują skały osadowe niecki północnosudeckiej, która występuje tu w nieznacznej części. Lokalnie występują skały wylewne, głównie bazalty. Tworzą one kominy wulkaniczne i żyły występujące m.in. w okolicach Pilchowic. Osady czwartorzędowe reprezentowane są przez utwory polodowcowe i fluwioglacjalne tworzące cienkie pokrywy na łagodnych płaskowyżach. Należą do nich piaski i żwiry, które do niedawna eksploatowane były w okolicy Strzyżowca. W dolinach rzek zalegają holocenijskie pokrywy madowe. Na terenie gminy brak jest minerałów, które mogłyby mieć znaczenie kolekcjonerskie czy użytkowe. Najbardziej znane i poszukiwane są obecnie agaty. Jednym z takich miejsc jest nieczynny łom melafirowy koło Przeźdźdzy – na południowym stoku Góry Folwarcznej. Ponadto duże nagromadzenie białych agatów spotyka się w odsłonięciu melafiru we Wleniu (na Osiedlu Południowym), nad wlotem do tunelu kolejowego.

Surowce mineralne

Aktualne informacje o wszystkich krajowych złożach kopalin gromadzi, przetwarza udostępnia System Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych „Midas”. Aktualnie w bazie tej ([1] – dostęp dn. 25.11.2015] na terenie gminy Wleń udokumentowane są następujące złoża:

- ✖ złoża wapieni i margli dla przemysłu wapienniczego i cementowego w Pilchowicach;
- ✖ złoża kamienia drogowego (bazalt) w Pilchowicach;
- ✖ złoża krystalicznych wapieni ciosowych w Pilchowicach;
- ✖ złoża melafirów i diabazów w Przeźdźdzy;
- ✖ złoża piasków w Strzyżowcu.

Spośród wymienionych jedynie złoża wapieni i margli w Pilchowicach nie zostało skreślone z bilansu zasobów. Jednak eksploatacja tego złoża jest zaniechana.

Przedmiotem niedawnej eksploatacji były złoża: „Przeźdźdza” (melafir), „Pilchowice” (bazalt) oraz „Pilchowice (wapień)”, w których pozostawiono zasoby surowców. Ponadto na terenach gminy występuje znaczna ilość pozostawionych wyrobisk poeksploatacyjnych, w których w przeszłości prowadzono wydobywanie. Jest ich około 50, gdzie głównie eksploatowano wapień, piaskowiec, bazalt, kruszywo naturalne, łupki łuszczkowe i melafir. Na terenie gminy Wleń jako szczególnie interesujące należy wymienić także ośrodki dawnego górnictwa. Są to rejon złotonośny okolic Radomic i Kleczy, rejon złotonośny we Wleniu, rejon złotonośny na południe od Przeźdźdzy oraz rejon złotonośny w okolicach

¹ <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/MIDASGIS/start/>;

Nielestna. Na obszarze gminy poza złożami już udokumentowanymi w przeszłości brak jest rejonów perspektywicznych związanych z udokumentowaniem nowej bazy surowcowej.

Warunki geologiczno inżynierskie²

Warunki geologiczno – inżynierskie oceniono na podstawie mapy geologicznej, arkusze: Wleń, Siedlęcin, Stara Kamienica, Lubomierz i Proboszczów i podano za opracowaniem ekofizjograficznym [Kuncewicz 2005].

Na terenie opracowania wyróżnić można rejony o warunkach geologiczno – inżynierskich korzystnych dla budownictwa oraz utrudniających budownictwo.

Rejony korzystne dla budownictwa stanowią obszary gruntów spoistych, zwartych, półzwartych i twaroplastycznych, gruntów sypkich średniozagęszczonych i zagęszczonych oraz skał, na których nie występują zjawiska geodynamiczne, a głębokość wody gruntowej przekracza 2 m. Korzystne na ogół warunki geologiczno – inżynierskie dla budownictwa panują na terenach gruntów skalistych pochodzenia metamorficznego (łupki ilaste), następnie na gruntach skalistych zlepieńcowatych, piaskowcowych i mułowcowych karbonu, permu, triasu i kredy, na niektórych gruntach marglistych kredy, a także na glinach zwałowych i pyłowych czwartorzędowych. Korzystne warunki są na ogół na gruntach sypkich średniozagęszczonych, rzecznych i wodnolodowcowych plejstoceńskich. Nachylenia zboczy na wymienionych obszarach nie przekraczają na ogół 10 stopni, nie występują tu ruchy masowe z wyjątkiem spłukiwania gleb i zwietrzelin. Zakresy dopuszczalnych obciążeń jednostkowych są w tych utworach zmienne.

Do drugiej grupy rejonów o warunkach geologiczno – inżynierskich utrudniających budownictwo zaliczamy niżej wymienione obszary:

- ✗ Obszary gruntów słabonośnych (grunty organiczne, grunty spoiste plastyczne i miękkoplastyczne, grunty sypkie luźne oraz grunty średniozagęszczone, na których występują zjawiska geodynamiczne). Obszary gruntów słabonośnych występują w dolinach rzek i potoków oraz na wychodniach piasków i glin deluwialnych. Są one zbudowane ze żwirów, piasków, mułków i mad z domieszką substancji organicznej, a także z zaglinionych utworów żwirowo – blokowych. Miąższość tych osadów waha się od kilkudziesięciu centymetrów do kilku metrów.
- ✗ Obszary płytkiego występowania wód gruntowych (0 – 2 m). Grunty, na których pierwszy poziom wód gruntowych występuje na głębokości od 0 do 2 m reprezentowane są przez mułkowo – piaszczysto – żwirowe osady holoceniowe den dolinnych. Często są to tereny podmokłe.
- ✗ Obszary zalewane podczas powodzi. W przypadkach wysokich stanów wód, przeważnie na wiosnę, jest zalewany denny taras Bobru. Jakiegokolwiek budownictwo jest tam wykluczone.
- ✗ Obszary predysponowane do występowania ruchów masowych. Są to tereny położone u podnóży wzgórz piaskowcowych, zasypane materiałem piaszczysto – gruzowym, który leży na marglach, ułatwiając ruchy masowe nadległego gruzu.
- ✗ Obszary o podłożu skalistym trudno urabialnym (skały magmowe). Zaliczono tu obszary występowania dacytów i andezytów, a także diabazów i spilitów. Są to skały magmowe, przykryte

² UWAGA! Podana tutaj ocena warunków geologiczno - inżynierskich może służyć jedynie do celów urbanistycznych i nie powinna być uwzględniana przy obliczeniach konstrukcyjnych budynków.

tylko cienką pokrywą rumoszu i zwietrzeliny blokowej o grubości do 1,5 m. pozwalają one na posadowienie nawet najcięższych budowli. Szczególnie dogodne do budownictwa są tereny o płaskiej morfologii.

- ✗ Obszary o spadkach powyżej 12%. Obszary te obejmują strome zbocza występujące wzdłuż większych dolin. Skały magmowe i piaskowce tworzą często krawędzie i skarpy. Mimo znacznych spadków ruchy masowe obejmują jedynie warstwę przypowierzchniową. Tereny te nie nadają się pod budownictwo.

Pod budownictwo nie nadają się także obszary z występowaniem zjawisk geodynamicznych, do których zaliczamy uskoki, obrywy, obszary potencjalnych osuwisk i spełzywania zboczy.

4.3 Gleby i uprawy rolne

Powierzchnia użytków rolnych na terenie gminy Wleń wynosi 4869 ha, co stanowi 56,5% powierzchni gminy (8606 ha). Z danych z ewidencji gruntów i budynków wynika, iż użytki rolne (bez gruntów zajętych pod sady) zajmują powierzchnię 4341,02 ha, z czego 2467,63 ha to grunty orne, a 1873,39 ha to użytki zielone. Największe powierzchnie użytków rolnych występują w obrębach: Bystrzyca i Marczów – powyżej 700 ha. W niniejszym punkcie zostały one omówione na podstawie planu urzędzeniowo-rolnego gminy [Durkowska 2012].

Charakterystyka typologiczna gleb

Na terenie gminy Wleń zdecydowane największą powierzchnię zajmują gleby brunatne (właściwe, wylugowane i kwaśne) zaliczane do gleb żyznych. Powstały one ze skał zasobnych w składniki pokarmowe dla roślin i zasobnych w wapń (tworzyły się na utworach pyłowych i ilastych), cechują je jednak niekorzystne właściwości fizyczne (mało przewiewne, słabo przepuszczalne, trudne do uprawy). Odczyn gleb brunatnych właściwych jest lekko kwaśny lub zbliżony do obojętnego. Gleby brunatne wylugowane powstają w wyniku przemywania (ługowania) profilu glebowego wodą opadową zakwaszoną kwasami organicznymi, w wyniku czego górne warstwy zostają zakwaszone. Są one dominującym typem gleb w obrębach: Bystrzyca, Klecza, Łupki, Modrzewie, Przeździec, Radomice, Strzyżowiec oraz Tarczyn.

Następne pod względem powierzchni są gleby bielcowe i pseudobielcowe (płowe). Wytworzone z utworów pyłowych i glin są cenne pod względem rolniczym. W porównaniu z glebami brunatnymi wylugowanymi wykazują one silniejsze zakwaszenie. Największe ich powierzchnie znajdują się w Bełczynie, Bystrzycy, Marczowie i Strzyżowcu.

Trzecim z kolei typem gleb występującym na obszarze gminy są mady, które znajdują się wzdłuż cieków naturalnych, np.: Bóbr, Wierzbik, Jamna, Modrzewka, Strzyżówka. Niewielką powierzchnię, w porównaniu z innymi typami na obszarze gminy, zajmują gleby glejowe aluwialne, które występują w Bełczynie, Marczowie i Modrzewiu.

Klasy bonitacyjne gleb

W całej gminie brak jest gruntów ornych należących do I klasy bonitacyjnej. W gleboznawczej klasyfikacji gruntów ornych przeważają gleby IVa klasy bonitacyjnej (gleby orne średniej jakości, lepsze) i zajmują one łącznie 36,6 % (902,45 ha) całkowitej powierzchni gruntów ornych. Jeśli chodzi

o poszczególne obręby największe powierzchnie klasy IVa powyżej 100 ha występują w Bełczynie, Bystrzycy, Marczowie i Strzyżowcu.

Udział pozostałych klas bonitacyjnych w powierzchni gruntów ornych przedstawia się następująco:

- ✗ grunty klasy II (bardzo dobre) zajmują 0,03 % (0,66 ha) powierzchni gruntów ornych i występują jedynie w Przeździecy,
- ✗ grunty klasy IIIa (dobre) zajmują 1,1 % (27,11 ha) powierzchni gruntów ornych, występują w obrębach: Bystrzyca, Marczów, Pilchowice i Przeździeca;
- ✗ grunty klasy IIIb (średnio dobre) pokrywają 18,6 % (446,24 ha) powierzchni gruntów ornych, największe powierzchnie powyżej 100 ha występują w Bystrzycy;
- ✗ grunty klasy IVb (średnio-lepsze) zajmują 23,1 % (571,08 ha) powierzchni gruntów ornych, a największe powierzchnie powyżej 100 ha występują w Marczowie oraz Strzyżowcu;
- ✗ grunty klasy V (słabe) zajmują 18,1 % (446,24 ha) powierzchni gruntów ornych, największe powierzchnie powyżej 50 ha występują w Kleczy, Marczowie, Radomiach i Strzyżowcu;
- ✗ grunty klasy VI (najgorsze) zajmują 2,5 % (62,13 ha) powierzchni gruntów ornych, największe powierzchnie powyżej 10 ha występują w Przeździecy.

Spośród użytków zielonych największą powierzchnię zajmują użytki należące do klasy IV, które stanowią 54,0% (1010,82 ha) wszystkich użytków zielonych, a największe obszary powyżej 200ha znajdują się w Bystrzycy. Następny pod względem wielkości obszar zajmują użytki klasy V, które stanowią 27,6% (517,41 ha) wszystkich użytków zielonych i najliczniej występują w obrębie Marczowa – powyżej 80 ha. Na trzecim miejscu są użytki klasy III i zajmują one 13,1% (244,63 ha) powierzchni wszystkich użytków zielonych, a najliczniej występują w Marczowie – powyżej 50 ha. Pozostałe klasy VI i VIz stanowią odpowiednio 5,3% (100,22 ha) i 0,02% (0,30 ha) powierzchni wszystkich użytków zielonych.

Przydatność rolnicza gleb

Obszar gminy charakteryzuje się przede wszystkim gruntami średniej i złej jakości. Świadczy o tym wskaźnik bonitacji gleb gruntów ornych i użytków zielonych, liczony wg punktacji IUNG w Puławach, który dla całej gminy Wleń (skala 100 – punktowa) wynosi 48,0 pkt./ha. W poszczególnych obrębach kształtuje się on na poziomie od 35,7 pkt./ha w Radomicach do 54,1 pkt./ha w Przeździecy.

Występowanie poszczególnych kompleksów przydatności rolniczej gleb na terenie gminy przedstawia się następująco:

- ✗ Kompleks 2 (pszenno dobry). Jest to kompleks wysokoprodukcyjny, udają się na nim wszystkie rośliny uprawne, jednak uzyskanie wysokich plonów zależy od poniesionych nakładów oraz panujących warunków klimatycznych. Pod względem bonitacji gleby omawianego kompleksu zaliczane są do klas IIIa i IIIb. Największa powierzchnia tego kompleksu występuje w Bełczynie.
- ✗ Kompleks 3 (pszenno wadliwy). Gleby tego kompleksu są stale lub okresowo za suche, a uzyskiwane z nich plony należą w dużym stopniu od ilości i rozkładu opadów w okresie wegetacyjnym. Z uwagi na zwiększony skład mechaniczny nadają się bardziej pod uprawę pszenicy niż żyta. Gleby omawianego kompleksu zaliczane są do klasy IIIb i IVa, rzadziej do klasy IVb. Kompleks ten występuje jedynie w Przeździecy i Tarczynie na małych powierzchniach.

-
- ✖ Kompleks 5 (żytni dobry). Są to typowe gleby żytnio - ziemniaczane, nadające się również do uprawy buraków pastewnych, owsa, lnu, słonecznika i jęczmienia, a w miejscach wilgotnych peluszek, wyki i mniej wymagających traw. W bonitacji gleby te zaliczane są do klasy IVa i IVb. Występują one nielicznie w Bełczynie, Łupkach, Pilchowicach i Przeździecu.
 - ✖ Kompleks 6 (żytni słaby). Gleby te są zbyt przepuszczalne, ubogie w składniki pokarmowe i w dość długich okresach za suche. Dobór roślin na glebach tego kompleksu ogranicza się głównie do upraw żyta i ziemniaków. Plony zależne są od ilości i rozkładu opadów, a także od nawożenia. Do kompleksu 6 zalicza się gleby klasy V i słabsze odmiany klasy IVb. Występuje on we wszystkich obrębach w gminie, a największe jego powierzchnie są w Tarczynie.
 - ✖ Kompleks 8 (zbożowo-pastewny mocny) – obejmuje gleby średnio zwarte, ciężkie i bardzo ciężkie, niekiedy lekkie i charakterystyczne dla kompleksów pszennych, okresowo i trwale podmokłe oraz najlepsze gleby torfowe i murszowe. Idealne do uprawy są tu, obok traw i koniczyny, owies, buraki pastewne, ziemniaki, brukiew i kapusta. Można uprawiać również pszenicę ozimą i jarą oraz konopie. Po uregulowaniu stosunków wodnych gleby kompleksu 8 mogą przejść do kompleksu 2. W klasyfikacji bonitacyjnej gleby te zalicza się do klas od III do IVb, a nawet klasy V. Kompleks ten występuje na terenie 6 obrębów: Bełczyna, Bystrzyca, Klecza, Marczów, Nielestno i Pilchowice.
 - ✖ Kompleks 10 (pszenny górski) – kompleks ten, który odpowiada swą budową oraz niektórymi właściwościami glebom kompleksów pszennych znajdujących się na terenach wyżynnych i nizinnych. Występuje on zwykle pomiędzy 300 - 450 m n.p.m., ale może on również występować zarówno powyżej jak i poniżej tej strefy. Klimat oraz rzeźba terenu mają ważny wpływ na klasyfikację gleb do tego kompleksu. Charakteryzuje się on także krótszym okresem wegetacyjnym oraz większą liczbą dni z przymrozkami. Kompleks ten na terenie całej gminy zajmuje największą powierzchnię spośród wszystkich kompleksów na gruntach ornych, a najwięcej jest go w Bystrzycy, Marczowie i Strzyżowcu.
 - ✖ Kompleks 11 (zbożowy górski) – rodzaj tego kompleksu, który w większości zawiera gleby wietrzeniowe i ma stosunkowo dobrze wykształcony profil glebowy, różni się nieznacznie od kompleksu pszenno-górskiego. Różnica jest jedynie w występowaniu gorszych warunków klimatycznych, niż w kompleksie pszenno-górskim. Najwyżej na glebach obejmujących kompleks zbożowy górski plonuje jęczmień jary i owies. Pszenica daje dużo niższe plony, niż na kompleksie pszenno-górskim. Jest to drugi co do wielkości powierzchni kompleks na terenie gminy, a jego największe areale występują w obrębach: Bystrzyca, Marczów, Radomice.
 - ✖ Kompleks 12 (owsiano-ziemniaczany górski) - kompleks ten obejmuje gleby różnej jakości, ale położone w takich warunkach klimatycznych, w których uprawa zbóż ozimych jest mocno ograniczona. Do najważniejszych roślin uprawianych w tym kompleksie należą: owies, ziemniaki i mieszanki motylkowato - trawiaste. Na lepszych glebach udaje się również jęczmień, często uprawiany w mieszankach z owsem. W latach sprzyjających dobrze plonuje również żyto. Dla tego kompleksu klimat jest najważniejszym czynnikiem ograniczającym możliwości uprawy roślin. Występuje on jedynie w Modrzewiu i Strzyżowcu na znikomej powierzchni.

Użytki zielone występujące na terenie gminy Wleń zakwalifikowano do następujących kompleksów rolniczej przydatności użytków zielonych:

-
- ✗ Kompleks 2z (użytki zielone średnie) – obejmuje łąki i pastwiska III i IV klasy bonitacyjnej. Na terenie gminy występuje on we wszystkich obrębach i zajmuje największą powierzchnię spośród kompleksów użytków zielonych i gruntów ornych. Największe powierzchnie występują w Bystrzycy i Marczowie.
 - ✗ Kompleks 3z (użytki zielone słabe i b. słabe) – obejmuje on użytki zielone klasy bonitacyjnej V i VI. Występuje on także we wszystkich obrębach, ale najmniejsza jego powierzchnia jest w Nieleśnie.

4.4 Walory wizualne krajobrazu

Na obszarze opracowania można wyróżnić następujące, podstawowe jednostki krajobrazowe:

1. Strefy z dominującym udziałem kulturowego krajobrazu osadnictwa miejskiego.
2. Strefy z dominującym udziałem kulturowego krajobrazu osadnictwa wiejskiego.
3. Strefy terenów otwartych.

Ad. 1. Strefa osadnictwa miejskiego obejmuje miasto Wleń. Jest to krajobraz miasta zabytkowego, obejmuje tereny z historycznie ukształtowanym wnętrzem wraz z cennymi zabytkami kultury, objęte strefami ochrony konserwatorskiej. Dominują tutaj konkretne wnętrza urbanistyczne zamknięte ścianami pierzei zabudowy wielokondygnacyjnej, często akcentowane monumentalnymi budowlami lub wieżami. Wleń uważany jest za jedno z najpiękniej położonych miasteczek na Dolnym Śląsku. Od wschodu i północnego zachodu opasany rzeką, zaś od zachodu zamknięty górą bazaltową z ruinami piastowskiego zamku z dobrze zachowaną basztą, z której roztacza się rozległy widok na Sudety Zachodnie i ich Pogórze. Obecna zabudowa miasta wzniesiona została po 1813 roku. W otoczeniu zabytkowego centrum znajdują się tereny o charakterze podmiejskim. Odnaczają się one zabudową głównie niską, rozrzedzoną z enklawami zieleni uprawowej (ogrody przydomowe) lub miejskiej, na ogół częściowo tylko urządzonej lub nie urządzonej.

Ad 2. Strefy te obejmują tereny osadnictwa wiejskiego z zachowanymi zespołami zabudowy regionalnej, obiektami sakralnymi i cmentarnymi, założeniami pałacowo-parkowymi i komponowanymi ciągami komunikacyjnymi. Na terenie opracowania znajduje się 12 jednostek takiej zabudowy, każda z nich posiada pewne indywidualne cechy:

- ✗ Klecza - wieś położona na Pogórzu Izerskim. W okolicy znajdują się pozostałości po kopalniach złota (sztolnie) i kamieniołomach piaskowca. Na uwagę zasługuje punkt widokowy Gniazdo (445 m n.p.m.) i krzyż pokutny przy drodze do Radomic.
- ✗ Radomice - najwyżej usytuowana miejscowość w gminie (370-440 m n.p.m.) znajdująca się na jednym z grzbietów Wzgórz Radomickich. Okolice urozmaicają: Góra Wietrznik (482 m n.p.m.) oraz Góra Dziewicza (392 m n.p.m.) Rozciąga się stąd widok na Karkonosze i Pogórze Izerskie. Godnym uwagi w sołectwie jest niewielki kościół gotycki pw. Św. Jakuba i Św. Katarzyny z XVI w.
- ✗ Pilchowice - jedno z większych sołectw gminy położone w dolinie Pilchowickiego Potoku. Na uwagę zasługuje kościół filialny pw. M.B. Bolesnej z pierwszej połowy XIX w oraz zaporą wybudowana w latach 1904-1912.
- ✗ Strzyżowiec - jedna z najstarszych wsi gminy usytuowana w dolinie Strzyżówki i Małego Grzbietu Gór Kaczawskich. We wsi znajduje się kościół i kapliczka z XIX w. Miejscowość jest doskonałym punktem wypadowym nad Jezioro Pilchowickie.

- ✗ Nielestno - niewielka wieś położona nad Bobrem przy ujściu rzeki Lipka. We wsi znajduje się barokowy pałac Adama von Gersdorfa z 1603 r.
- ✗ Modrzewie - mała miejscowość w dolinie Modrzewki otoczona wzniesieniami Gór Kaczawskich. Na uwagę zasługuje występ skalny amfibolitu zwany Zimną Skalą i wąwóz zwany Doliną Sów. Ze wsi roztacza się widok na dolinę Bobru, miasto Wleń i Górę Zamkową. Z uwagi na walory przyrodnicze i krajobrazowe ma ona szansę stać się wsią letniskową (agroturystyczną).
- ✗ Tarczyn - położony jest na Północnym Grzbiecie Gór Kaczawskich na wysokości (422 m n.p.m.) Wieś ma charakter letniskowy. Rozciągają się stąd widoki na Karkonosze, Góry Kaczawskie oraz Pogórze Izersko-Kaczawskie.
- ✗ Bystrzyca - sołectwo w dolinie Wierzbnika. Jedno z najstarszych w gminie, o którym wspominają kroniki z 1217 r. Ciekawymi zabytkami są: kościół pw. Matki Boskiej z Lourdes wzniesiony w 1772 r., całopostaciowe nagrobki rycerskie z XVII w. oraz dom rodziny von Braunów z 1646 r.
- ✗ Bęczna - wieś na Pogórzu Kaczawskim. W średniowieczu wieś stanowiła własność klasztoru w Lubomierzu. Krajobraz urozmaica bazaltowy stożek pochodzenia wulkanicznego zwany Ostrzycą Proboszczowską (501 m n.p.m.), będący od 1962 r. rezerwatem przyrodniczym.
- ✗ Przeździeca - nieduża osada w dolinie Skleczy, należąca w przeszłości do sióstr zakonnych Benedyktyn z Lubomierza. Zachowały się tutaj zabudowania w stylu łużyckim oraz pałac i park z przełomu XVII i XVIII w.
- ✗ Marczów - łańcuchowa wieś w Dolinie Ośnej na Pogórzu Izerskim na styku Wzniesień Gradowskich i Doliny Bobru. W centrum wsi znajduje się typowo barokowy kościół pw. Św. Katarzyny z 1707 r. i liczne kapliczki przydrożne i przydomowe oraz stare chaty szachulcowe z tzw. wyżką. Między wzniesieniami Łopata (636 m n.p.m.) a Włócznikiem (386 m n.p.m.) znajduje się grodzisko kultury łużyckiej.
- ✗ Łupki - ośrodek kolonijno-wypoczynkowy w dolinie lewego dopływu Bobru - potoku Jamny.

Generalnie są to wsie o dość zwartym układzie, najczęściej pasmowym o wydłużonej, liniowej postaci, skupione w dolinach potoków, ale coraz częściej rozproszone na otaczające te doliny tereny wysoczyzn. W ostatnich latach pojawiło się zagrożenie związane z wyprowadzaniem zabudowy mieszkalnej i zagrodowej poza linie istniejących ciągów zabudowy. W krajobrazie pojawiły się liczne siedliska w postaci zabudowy jednorodzinnej, które zaistniały na podstawie wydanych decyzji o warunkach zabudowy. Obiekty te położone są w otwartej przestrzeni rolniczej i są często oddalone od zwartej zabudowy wsi.

Ad 3. Z uwagi na położenie obszaru opracowania w obrębie Sudetów Zachodnich i ich Pogórza, rzeźba terenu jest mocno zróżnicowana i charakteryzuje się znacznym rozczłonkowaniem wzgórz, przy gęstej sieci dolin rzecznych. W krajobrazie gminy wyraźnie wyróżnia się przełomowa dolina Bobru, rozcinająca południkowo Pogórze. Posiada ona strome zbocza, często o charakterze krawędziowym w postaci skalnych progów. Takie uwarunkowania morfologiczne sprawiają, że walory krajobrazowe tego obszaru są bardzo wysokie, i między innymi z uwagi na te walory prawie cały obszar gminy Wleń został objęty ochroną prawną w formie parku krajobrazowego.

4.5 Warunki wodne

4.5.1 Wody podziemne

Generalnie na terenie opracowania można wyróżnić następujące obszary występowania wód podziemnych:

- ✗ Obszary występowania pierwszego poziomu wód w utworach holoceniowych – w piaskach, żwirach i mułkach rzecznych na głębokości do 1,5 m. poziom ten jest ograniczony do dolinek potoków, tworząc miejscami podmokłości i zabagnienia. Jest on zasilany przez wody spływające ze zboczy wzgórz. Poziom ten stanowi źródło zaopatrzenia w wodę mieszkańców wsi. Jest on mało wydajny z racji małej miąższości наносów rzecznych. Zwierciadło wody gruntowej ulega wahaniom od 0,5 m w Bełczynie do 1,2 w innych miejscowościach.
- ✗ Obszary występowania pierwszego poziomu wód w utworach czwartorzędowych – w piaskach i żwirach rzecznych pradoliny Bobru na głębokości 1,0 – 3,0 m. Woda o zwierciadle nieco napiętym występuje w plejstoceniowych piaskach i żwirach pod zmiennym przykryciem namulów holoceniowych. Są to wody obfite o stałej wydajności. Stanowią one główne źródło zaopatrzenia w wodę mieszkańców Wlenia. W obrębie doliny znajduje się ujęcie wód z tego poziomu.
- ✗ Obszary występowania pierwszego poziomu wód w utworach czwartorzędowych – w piaskach i glinach deluwialnych na głębokości 1,0 – 6,0 m. jest to poziom niezbyt obfity, uwarunkowany małą miąższością i zaglinieniem osadów.
- ✗ Obszary występowania pierwszego poziomu wód w utworach plejstoceniowych – w piaskach i żwirach wodnolodowcowych, w piaskach i żwirach rzecznych, żwirach i głazach moren czołowych na głębokości ponad 6,0 m. obejmuje on większe lub mniejsze płyty ww. utworów. Woda o zwierciadle swobodnym występuje tu na zmiennych głębokościach, najczęściej od 2,0 do 6,0 m.
- ✗ Obszary występowania pierwszego poziomu wód w utworach plejstoceniowych – w glinach zwałowych i glinach pyłowych. Obszary te to zarówno spłaszczenia terenu i zbocza dolin. Utwory o charakterze słabo przepuszczalnym magazynują tylko znikome ilości wody, będącej często w kontakcie hydraulicznym z wodami niżej leżących utworów, na różnych głębokościach.
- ✗ Obszary występowania wód szczelinowo – warstwowych w utworach kredowych (koniackich) koniacki poziom wodonośny występuje w masywie piaskowcowym Gniazda na wschód od Kleczy. Skąpe wody z małego obszaru alimentacyjnego, gromadzą się na kontakcie z niżej leżącymi marglami i spływają po ich powierzchni w dół zboczy, tworząc nieliczne wycieki oraz jedno niewielkie źródło o małej wydajności.
- ✗ Obszary występowania wód szczelinowo – warstwowych w utworach kredowych (cenomańskich) i triasowych. Wody poziomu cenomańskiego łączą się z wodami występującymi w piaskowcu pstrym, tworząc jeden poziom wodonośny. Wody tego poziomu, zwłaszcza w partiach środkowych rowu Wlenia, znajdują się pod napięciem. Z racji niewielkiego obszaru alimentacyjnego nie należy oczekiwać większych ilości wód w tym poziomie.
- ✗ Obszary występowania wód szczelinowo – warstwowych w utworach permsko – karbońskich. Wody szczelinowo – warstwowe i szczelinowo – porowe występujące w tych utworach nie są zbyt obfite na skutek silnego zailenia osadów. Częściowo szczelinowy charakter tego poziomu powoduje znaczne jego wahania, przekraczające np. w Bystrzycy 3 m.

-
- ✖ Obszary prawie pozbawione wody (wody w pokrywie zwietrzelinowej). Iły i łupki ilaste cechsztyńskie, występujące na tym obszarze są na ogół pozbawione wody, a szczeliny przecinające te osady są zailone. Jedynie w ich pokrywie zwietrzelinowej, częściowo przemieszanej z materiałem piaszczystym, występują znikome ilości wody.
 - ✖ Obszary występowania wód szczelinowych w utworach magmowych i metamorficznych. Należy tu wyróżnić skały magmowe wylewne czerwonego spągowca oraz skały zmetamorfizowane zrębu Wlenia i jednostki Pilchowic. Skały te nie obfitują w wody podziemne, gdyż większość szczelin jest zamknięta lub zailona. Natomiast górna, zwietrzała partia tych utworów, tworząca pokrywę rumoszową zwiera wodę. Poziom ten wykazuje znaczne wahania górnej powierzchni poziomu wód i jest stosunkowo mało zasobny. Różnice temperatury wód i powietrza wynoszą od 5,2° C (Tarczyn) i 5,3° C (Wleński Gródek) do 6,1° C (Łupki) i 6,6° C (Wleń). Wody te są ujmowane przez gospodarstwa wiejskie.
 - ✖ Obszary występowania wód zawieszonych w glinach zwałowych i pyłowatych. W obrębie tych utworów występują partie zanieczyszczone piaskiem, które mogą zawierać wodę. Woda ta występuje jednak na różnych głębokościach, a ilości jej są znikome.

Budowa geologiczna terenu w rejonie miasta Wleń przyczyniła się do tego, iż podstawowym poziomem wodonośnym, dla potrzeb zaopatrzenia w wodę mieszkańców, są aluwia rzeki Bóbr, których miąższość wynosi 13–15 m. Zwierciadło wody, przeważnie swobodne występuje na głębokości 3,0 - 3,5m. Wody tego poziomu wodonośnego wykazują okresowy spadek pH (poniżej normy).

Na obszarze gminy stwierdza się występowanie źródeł dolinnych, warstwowych lub rumoszowych. Znajdują się one w Bystrzycy, Bełczynie, Kleczy, Łupkach, Marczowie, Modrzewiu, Przeździeczie i Tarczynie. Są to źródła o niewielkiej wydajności 0,1 – 0,2 l/s, o wodach kwaśnych, pH przeważnie 6,5.

Przedmiotem, prowadzonego przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska, monitoringu wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Przeważająca część gminy Wleń położona jest w JCWPd 91 (odpowiadającemu części subregionu XVI₂ – bolesławieckiego wydzielonego w obrębie regionu: XVI – sudeckiego). Na obszarze tej jednostki, w roku 2014 prowadzono monitoring diagnostyczny w 6 punktach kontrolnych. W trzech z nich stwierdzono występowanie wód zaliczanych do II klasy czystości (Lwówek, Stara Kraśnica, Wilków). Wody w dwóch punktach posiadały III klasę (Bolesławiec, Stare Jaroszewice), a w jednym stwierdzono I klasę (Osieczów) jakości wód podziemnych. ([3]–dostęp 25.11.2015 r.). Jednostka ta została oceniona, jako niezagrożona osiągnięciem celu środowiskowego, jakim jest dobry stan ilościowy i dobry stan chemiczny. Aktualnie stan ilościowy oraz chemiczny wód tej jednostki ocenia się, jako dobry.

Teren objęty planem nie leży w granicach żadnego z głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) [System przetwarzania danych Państwowej Służby Hydrogeologicznej ([4] - dostęp dn. 25-11-2015).

³ [<http://www.wroclaw.pios.gov.pl/index.php/monitoring-srodowiska/wody-podziemne/oceny/>]

⁴ <http://epsh.pgi.gov.pl/gzwp/request.aspx/>,

4.5.2 Wody powierzchniowe

Tereny gminy położone są prawie w całości w zlewni różnicowej Bobru z dopływami. Tylko wschodnie obrzeża w rejonie wsi Bełczyna odwadniane są przez dopływy innego systemu rzeczno II rzędu – dorzecza Kaczawy. Bóbr jest w obrębie gminy rzeką tranzytową, gdyż o jej reżimie hydrologicznym decydują w większym stopniu czynniki występujące w źródłowej (sąsiedniej) części dorzecza aniżeli wpływ środowiska lokalnego. Innym czynnikiem wpływającym na kształtowanie się stosunków wodnych jest eksploatacja licznych na Bobrze obiektów hydrotechnicznych, modyfikujących naturalne warunki obiegu wody. W obrębie gminy bieg Bobru składa się w zasadzie odcinka dolnego poczynszu od zapory w Pilchowicach (km 191,9). Intensywna zabudowa hydrotechniczna tego odcinka Bobru, dokonana w latach 1908-1927, doprowadziła do powstania sztucznych obiektów hydrograficznych, w tym Jeziora Pilchowskiego (2,4 km²). Zabudowa hydrotechniczna poniżej Pilchowic jest znikoma w porównaniu z górnym odcinkiem rzeki i nie wpływa istotnie na deformację naturalnego charakteru przepływu. Spośród wielu dopływów Bobru III rzędu najzasobniejszymi w wodę są Lipka i Jamna.

Według „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” zatwierdzonego przez Radę Ministrów w dniu 22 lutego 2011 roku (MP z 2011 r. Nr 90, poz. 451), obszar opracowania położony jest w granicach następujących jednostek planistycznych gospodarowania wodami (jednolitej części wód powierzchniowych JCWP):

1. Jamna o kodzie PLRW60004163549,
2. Bóbr od zb. Pilchowice do Żeliszowskiego Potoku o kodzie PLRW60008163759,
3. Srebrna o kodzie PLRW6000416369,
4. Lipka o kodzie PLRW6000716349,
5. Wierzbnik o kodzie PLRW60004163529, które wchodzi w granice scalonej części wód Bóbr od Zbiornika Pilchowskiego do Żelichowskiego Potoku.
6. Bóbr zb. Pilchowice o kodzie PLRW60007166333,
7. Bóbr od Zadrnej do zb. Pilchowice o kodzie PLRW6000816331, które wchodzi w granice scalonej części wód Bóbr od Zadrnej do Zbiornika Pilchowskiego łącznie.
8. Skora od źródła do Gajowej o kodzie PLRW60007138663, która wchodzi w granice scalonej części wód Skora.

Zgodnie z zapisami przywołanego Planu, jednostki 1, 2, 4 i 5 zostały ocenione, jako naturalne, o dobrym stanie, niezagrożone nieosiągnięciem celu środowiskowego, jakim jest dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny. Jednostki 3 i 6 zostały ocenione, jako silnie zmienione, o dobrym stanie, niezagrożone nieosiągnięciem celu środowiskowego, jakim jest dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny, natomiast jednostki 7 i 8 zostały ocenione, jako naturalne, o złym stanie, niezagrożone nieosiągnięciem celu środowiskowego, jakim jest dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny.

Największym akwenem na terenie gminy Wleń jest Jezioro Pilchowskie. Jest to zbiornik zaporowy (jezioro zaporowe) o długości 7,5 km, powierzchni ok. 240 ha i pojemności 50 mln m³. Utworzony został przez wybudowanie zapory na rzece Bóbr. Podstawowym celem tegoż zbiornika wodnego jest działanie przeciwpowodziowe (retencja) oraz produkcja energii elektrycznej. Zbiornik ten jest również ośrodkiem

rekreacji wodnej i obszarem wędkarskim. Powierzchnia innych wód stojących (bez Jeziora Pilchowskiego) według ewidencji gruntów wynosi tylko 1,91 ha.

4.6 Klimat lokalny i warunki bioklimatyczne

Klimat gminy Wleń według klasyfikacji Schmucka [1960] należy do sudeckiego regionu jeleniogórskiego. W klimacie wyraźnie zaznaczają się cechy charakterystyczne dla klimatu górskiego, modyfikowanego przez intensywne wpływy częstych adwekcji wilgotnych mas powietrza pochodzenia oceanicznego. Do podstawowych właściwości klimatu tego obszaru należy generalny spadek temperatury powietrza ze wzrostem wysokości nad poziom morza, stosunkowo wysokie opady atmosferyczne oraz wyraźne zróżnicowanie klimatów lokalnych dolin, zboczy i grzbietów. Występują tu również wiatry typu lokalnego, jak feny oraz wiatry górskie i dolinne. Efekty termiczne i wilgotnościowe oddziaływania fenów są tu jednak słabiej wyrażone w porównaniu z mezoregionami wewnątrzsudeckimi.

Położenie terenów gminy w strefie wysokościowej 219 – 467 m n.p.m. warunkuje występowanie stosunkowo wysokich wartości rocznej temperatury powietrza, zawierających się w przedziale od 7,7°C do 6,6°C. Taki stan termiczny upoważnia do zaliczenia obszaru gminy do piętra klimatycznego umiarkowanie ciepłego. Obliczone 30-letnie normy opadów wskazują na stosunkowo małe zróżnicowanie tego elementu klimatu. Ilość roczna opadów odnotowana w Pilchowicach wynosi 753 mm. Przebieg roczny opadów posiada cechy klimatu kontynentalnego, z wyraźną dominacją opadów kwartału letniego (VI-VIII), na który przypada 35-40% rocznej sumy opadów. Wysokości opadów cechuje nadzwyczaj duża zmienność z roku na rok. Najwyższe dobowe sumy opadów wystąpiły 19 lipca 1981 roku. Rekordową sumę 109,6 mm zanotowano na działającym wówczas posterunku opadowym Wleń.

Według opracowanej przez Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN w Warszawie [Kozłowska Szczęśna 1997] mapy regionów bioklimatycznych Polski, powiat lwówecki znajduje się w regionie VI podgórskim i górskim o dużym zróżnicowaniu warunków bioklimatycznych i silnej bodźcowości. Występują tu bodźce klimatyczne o większym natężeniu i bardziej zróżnicowane przestrzennie, co jest związane z bogactwem rzeźby terenu. Natężenie bodźców zmienia się od umiarkowanych na południowych zboczach po silne w dolinach i bardzo silne w partii szczytowej gór (powyżej 750 m. n.p.m.). Osobliwością gór jest spadek cząstkowego ciśnienia tlenu w miarę wzrostu wysokości, wzrost intensywności promieniowania słonecznego, znaczne prędkości wiatru i niska temperatura powietrza. Na szczególną uwagę zasługują ciepłe i suche wiatry górskie typu fenowego, które powstają w wyniku dużych różnic ciśnienia atmosferycznego po obu stronach łańcucha gór. Biorąc pod uwagę tzw. wskaźnik odczucia ciepłego, który ujmuje łącznie oddziaływanie temperatury i prędkości wiatru na odczucia cieplne człowieka ubranego, uprawiającego wypoczynek czynny, komfortowe warunki występują tu najczęściej od maja do października, osiągając maksimum w czerwcu (60%). Średnio w roku warunki komfortowe obejmują około 45% przypadków. Na drugim miejscu pod względem częstości występowania są warunki lekko pobudzające (28% dni w roku). Warunki atmosferyczne sprzyjające przechłodzeniu organizmu występują najczęściej w grudniu, styczniu i marcu (11÷3% przypadków w miesiącu, a sprzyjające przegrzaniu od czerwca do września (20÷34% dni miesiąca). Aby człowiek mógł zachować komfort termiczny zwykła odzież zimowa jest w Jeleniej Górze

niezbędna przez 22% dni w roku (około 60% dni w miesiącach zimowych). Stosunkowo dużo (20% w skali miesiąca) jest dni wymagających noszenia ciężkiej odzieży zimowej [Kozłowska- Szczęsna 2002].

Generalnie, panujące na obszarze opracowania warunki klimatyczne cechujące się znaczną zmiennością i różnicowaniem, duża ilością wiatrów, w tym silnych, opadów, inwersjami termicznymi oraz słabym nasłonecznieniem den dolin rzecznych i ich północnych zboczy są czynnikami oddziałującymi negatywnie na samopoczucie meteopatów i nie sprzyjają osobom ze schorzeniami serca i układu krążenia. W takich warunkach czują się dobrze ludzie o sprawnym układzie termoregulacyjnym i łatwej adaptacji, a także osoby niewrażliwe na nagłe zmiany pogody.

Silnie zróżnicowana rzeźba terenu, istniejąca sieć hydrograficzna a także występujące pokrycie przyczyniają się do zmodyfikowania warunków mezoklimatycznych. Przyjmując podział sytuacji topologicznych na podwyższające lub obniżające wartości wskaźników biometeorologicznych względem wartości średniej dla regionu, w kontekście oceny przydatności terenów na cele mieszkaniowe, na terenie opracowania można wydzielić następujące strefy bioklimatyczne:

Strefa bardzo korzystna, szczególnie zalecana dla lokalizacji zabudowy mieszkaniowej, dla której wszystkie wskaźniki biometeorologiczne są zdecydowanie lepsze od przeciętnych dla regionu. Cechuje ją optimum solarne, maksymalne temperatury ekstremalne i średniodobowe oraz najkrótszy czas zalegania pokrywy śnieżnej. Panują tu optymalne warunki termiczno - wilgotnościowe, najkorzystniejsze do lokalizacji obiektów o dużych wymogach solarnych. Na skutek silnego nagrzewania się podłoża i przygruntowej warstwy powietrza występują warunki sprzyjające panowaniu bioklimatów ewaporacyjnych, charakteryzujących się zrównoważonym bilansem cieplnym człowieka. Dominującą formą oddawania ciepła jest parowanie potu z powierzchni ciała. Strefa ta obejmuje stoki o wystawie południowej (S, SE, SW) i spadkach powyżej 10%.

Strefa korzystna, zalecana dla lokalizacji zabudowy mieszkaniowej, dla której większość wskaźników biometeorologicznych jest lepsza od przeciętnych dla regionu. Jest to strefa o korzystnym dla organizmu człowieka układzie stosunków termiczno- wilgotnościowych. Tereny praktycznie położone są poza zasięgiem inwersji termicznej i obszarem stagnacji chłodnego wilgotnego powietrza. Warunki solarne przeciętne, lokalnie korzystne, zwłaszcza w obrębie terenów o ekspozycji południowej i spadkach powyżej 5%. Warunki anemologiczne korzystne lokalnie, sterowane wysokim pokryciem terenu (zadrzewienie, zabudowa). Obejmuje ona tereny wysoczyznowe, poza głębokimi dolinami rzek i potoków oraz zbocza wzniesień o południowej, południowo- zachodniej, południowo- wschodniej i nachyleniu do 10% oraz zbocza o wschodniej i zachodniej wystawie dosłonecznej.

Strefa przeciętnych warunków bioklimatycznych, brak przeciwwskazań dla lokalizacji zabudowy mieszkaniowej, dla której większość wskaźników biometeorologicznych jest zbliżona do wartości średniej dla regionu. Obejmuje tereny płaskie lub tereny o niewielkim nachyleniu, a także wyższe partie dolin rzecznych. Panują tu gorsze niż w strefie korzystnej warunki termiczne i wilgotnościowe, jednak obszary te są dobrze przewietrzane i mają przeciętne warunki nasłonecznienia.

Strefa mało korzystna, niezalecana dla lokalizacji zabudowy mieszkaniowej, dla której gros wskaźników biometeorologicznych jest gorsza od przeciętnych. Obejmuje ona przede wszystkim zagłębienia terenu, obszary dolinne oraz tereny podmokłe. Wymienić tu należy szczególnie dolinę Bobru oraz głębokie doliny jego dopływów: Wierzbnik w Bystrzycy, Osina w Marczowie i Modrzewka

w Modrzewiach. Klimat obszarów dolinnych, a zwłaszcza terasy zalewowe, charakteryzują często występujące inwersje termiczne, co przyczynia się do stagnacji chłodnego powietrza, zwiększenia frekwencji mgieł i przymrozków przygruntowych a także podwyższenia stopnia uwilgotnienia. Z bioklimatycznego punktu widzenia, mgły oceniane są niekorzystnie. Sprzyjają one utrzymywaniu się w powietrzu zanieczyszczeń gazowych, ciekłych i pyłowych oraz ograniczają dopływ bezpośredniego promieniowania słonecznego. Potęgują także odczucie chłodu. Do strefy tej zaliczone są także zbocza wzniesień o północnej, północno-zachodniej i północno-wschodniej ekspozycji, chociaż z innych powodów. Panują tu zdecydowanie niekorzystne warunki solarne w ciągu roku oraz silnie obniżony układ termiczno - wilgotnościowy. Chociaż układ ten jest niekorzystny dla osadnictwa, to sprzyja lokalizacji obiektów związanych z rekreacją zimową.

4.7 Ocena czystości powietrza

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu corocznie sporządza ocenę jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w oparciu o ustawę "Prawo ochrony środowiska" z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t.j. Dz.U. 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.) oraz akty wykonawcze do ww. ustawy. Podstawę oceny jakości powietrza i klasyfikacji stref stanowią określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. (Dz.U. 2012 r. poz. 914) oraz w Dyrektywach 2008/50/WE i 2004/107/WE poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych.

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są dotrzymane dopuszczalne poziomy – klasa „C”) lub utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy – klasa „A”).

Województwo dolnośląskie zostało podzielone na 4 strefy: aglomeracja wrocławska, miasto Legnica, miasto Wałbrzych oraz strefa dolnośląska, która obejmuje pozostałą część województwa, w tym powiat lwówecki.

Tabela 2. Wynikowe klasy stref dla strefy dolnośląskiej w roku 2014 dla poszczególnych substancji oraz klasa ogólna wg kryteriów ustanowionych dla celu ochrony zdrowia. (Źródło: [5]- dostęp dn. 24 XI 2015)

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych substancji dla obszaru całej strefy									
	SO2	NO2	PM10	PM 2.5	Pb	Benzen	CO	B(α)P*	O3	Inne**
Strefa dolnośląska	A	A	C	A	A	A	A	C	C	C

*) B(α)P = benzo (α)piren; **) arsen – klasa C, kadm i nikiel – klasa A.

Zgodnie z Programem Ochrony Powietrza dla województwa dolnośląskiego, który został przyjęty dnia 12 lutego 2014 r. uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr XLVI/1544/14 (Dz.Urz. z 25 II 2014, poz. 985), powiat Lwówek Śląski znajduje się w obszarze przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 i CO oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu. Powodem wystąpienia tych przekroczeń jest w przeważającej części:

PM10_{24h}, - emisja powierzchniowa i napływowa,

PM10_{rok}, - w stężeniach przeważa emisja punktowa,

⁵ <http://www.wroclaw.pios.gov.pl/index.php/monitoring-srodowiska/powietrze/oceny/>

$B(a)P_{rok}$ - emisja powierzchniowa i napływowa,

CO - emisja powierzchniowa i napływowa.

W stężeniach ozonu o okresie uśredniania wyników 8h w obszarze przekroczeń, obejmującego całą strefę dolnośląską, ze względu na specyfikację ozonu, nie jest możliwe określenie powodu wystąpienia przekroczeń. Stężenia średnie ośmiogodzinne ozonu w strefie dochodzą do 126% poziomu docelowego

4.8 Klimat akustyczny

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym normującym dopuszczalne wartości wskaźników hałasu w zależności od przeznaczenia terenu i rodzaju źródeł hałasu jest rozporządzenie Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. 2014 r. poz. 112). Wartości dopuszczalne są zależne od funkcji urbanistycznej, jaką spełnia dany teren. Ich zakres podzielono na 4 klasy, jak to podano w tabeli 3.

Zgodnie z art. 114.1 ustawy „Prawo ochrony środowiska” klasyfikowanie terenów do poszczególnych klas standardu akustycznego leży w gestii miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Tabela 3. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez wybrane grupy źródeł hałasu, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq,D}$ oraz $L_{Aeq,N}$, które mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby (t.j. Dz.U.2014 r. poz. 112)

Klasa standardu akustycz.	Przeznaczenie terenu	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność	
		$L_{Aeq,D}$	$L_{Aeq,N}$	$L_{Aeq,D}$	$L_{Aeq,N}$
I	A. Strefy „A” ochrony uzdrowiskowej	50	45	45	40
	B. Tereny szpitali poza miastem				
II	A. Tereny zabudowy mieszkaniowej, jednorodzinnej	61	56	50	40
	B. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży				
	C. Tereny domów opieki społecznej.				
	D. Tereny szpitali w miastach				
III	A. Tereny zabudowy mieszkaniowej, wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	65	56	55	45
	B. Tereny zabudowy zagrodowej				
	C. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe				
	D. Tereny mieszkaniowo-usługowe				
IV	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

$L_{Aeq,D}$ - równoważny poziom hałasu dla 16 godzin dnia (hałasy komunikacyjne) lub 8 najmniej korzystnych, kolejnych godzin dnia (dla innych obiektów i działalności będącej źródłem hałasu),

$L_{Aeq,N}$ - równoważny poziom hałasu dla 8 godzin nocy (hałasy komunikacyjne) lub 1 najmniej korzystnej godzinie nocy (dla innych obiektów i działalności będącej źródłem hałasu),

Na większości zabudowanych działek rozpatrywanego obszaru występują tereny kwalifikujące się do III klasy standardu akustycznego. Ochronie takiej podlegają działki z zabudową zagrodową lub zabudową mieszkaniową jednorodziną z usługami. Do klasy tej zalicza się także osiedla zabudowy

mieszkaniowej wielorodzinnej. Podwyższone wymagania dotyczące jakości klimatu akustycznego (klasa II), obowiązują tutaj na obszarach gdzie skupione są budynki jednorodzinne, bez funkcji usługowych prowadzonych w obrębie posesji. Takim samym, zaostrzonym normom podlegają tereny szkół, klubów i świetlic, czyli tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży

Tereny usługowe, przemysłowe, komunikacyjne, a także tereny upraw rolnych nie podlegają ochronie akustycznej.

Głównym źródłem hałasu drogowego na terenie gminy jest droga powiatowa nr 2491D prowadząca z Jeleniej Góry (ul. Grunwaldzka) przez Wleń do Pławnej. Orientacyjne natężenie ruchu na omawianej drodze mierzone w godzinach szczytu przez autorów prognozy osiąga wartość 112 samochodów osobowych i 32 ciężarowych na godzinę. W następnych godzinach ruch samochodowy istotnie maleje, aż do praktycznego zaniku w godzinach nocnych, kiedy to przejeżdża w przeciągu godziny nie więcej niż 2 do 4 samochodów. Przy innych drogach na terenie gminy ruch jest znacznie mniejszy. Na przykład, na drodze do Bełczyny wynosi on ok. 70 poj/h.

Na terenie objętym opracowaniem, oprócz ul. Kościuszki we Wleniu, nie prowadzono dotychczas badań klimatu akustycznego. Podczas wykonywania niniejszej prognozy, to jest w październiku 2015 r., przeprowadzono godzinne obserwacje ruchu pojazdów przy głównych drogach na terenie gminy, które umożliwiły oszacowanie z dokładnością ok. 3 dB poziomów hałasu.

Do obliczeń zastosowano metodę poziomów ekspozycyjnych dźwięku w odniesieniu do pojedynczych zdarzeń akustycznych opisaną w załączniku 3 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem. (Dz.U. 2011 r. Nr 140, poz. 824 z p. zm.). Przyjęte do obliczeń wartości poziomów ekspozycji zaczerpnięto z pomiarów przeprowadzonych w 2006 roku na terenie Jeleniej Góry, przy drogach o podobnych parametrach. Wyniki obliczeń przedstawia tabela 4. Są to równoważne poziomy L_{eqA} hałasu oszacowane w punkcie odległym 1m od krawędzi jezdni, na wysokości 1,5 m od poziomu gruntu.

Tabela 4. Wyniki badań hałasu drogowego na terenie objętym opracowaniem na podstawie badań przeprowadzonych w 2012 roku przez WIOŚ we Wrocławiu (źródło:[6]- dostęp 26-11-2015) oraz własnych obliczeń wykonanych na podstawie obserwacji natężenia ruchu.

Numer punktu	Lokalizacja punktu	Natężenie ruchu [poj/h]		$L_{Aeq,D}$ [dB]	Zasięg oddziaływania hałasu > 61dB
		lekkie	ciężkie		
1	Wleń, ul Kościuszki*	137	5	61,0	4 m
2	Droga 2491D w Strzyżowcu	112	32	66,8	8 m
3	Droga 2507D w Bełczynie	56	16	65,6	7 m

*) Badania WIOŚ przeprowadzone w 2012 roku

Biorąc pod uwagę dopuszczalne wartości równoważnego poziomu hałasu od szlaków komunikacji drogowej, wynoszącego dla kwalifikujących się do II klasy standardu akustycznego (61 dB w porze dziennej) terenów zabudowy jednorodzinnej, można stwierdzić, iż akustyczne oddziaływanie

⁶ <http://www.wroclaw.pios.gov.pl>

przedmiotowej drogi zawiera się w pasie o szerokości około 8 m. z każdej strony szlaku, począwszy od krawędzi jezdni.

Poprzez teren gminy przebiega jeden szlak kolejowy relacji Jelenia Góra - Lwówek Śląski. Jest to jednotorowy, niezelektryfikowany szlak kolejowy o znaczeniu wyłącznie lokalnym. Wszystkie pociągi mają krótkie składy oraz ze względu na zły stan torowiska poruszają się z niewielką prędkością. Ze względu na małe natężenie ruchu kolejowego oraz niewielkie prędkości jazdy pociągów, linia kolejowa relacji Jelenia góra - Lwówek Śląski nie powoduje ponadnormatywnego oddziaływania akustycznego na tereny gminy.

4.9 Poważne awarie i zagrożenia naturalne

Szczególnym rodzajem zagrożeń występujących w środowisku są tzw. „nadzwyczajne zagrożenia” charakteryzujące się nagłym przebiegiem. Do zagrożeń takich zaliczyć należy albo klęski o charakterze naturalnym jak: powódzie, huragany, trzęsienia ziemi, albo katastrofy i wypadki związane z technologiami i wytworami ludzkimi jak: uwalnianie się niebezpiecznych substancji chemicznych, wybuchy, katastrofy komunikacyjne itp. zwane poważnymi awariami.

Ryzyko powstania poważnych awarii

Na terenie województwa dolnośląskiego inwentaryzacją i kontrolą w zakresie możliwości wystąpienia poważnych awarii zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, we współpracy z Państwową Strażą Pożarną oraz Powiatowym Zespołem Reagowania Kryzysowego.

Obecnie w prowadzonej przez WIOŚ bazie potencjalnych sprawców poważnych awarii ([7] - dostęp dn. 30 XI 2015 r.) na terenie miasta i gminy Wleń nie funkcjonują zakłady przemysłowe, w których występowałyby rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych pozwalające zakwalifikować je do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. Na terenie opracowania oraz w jego bliskim otoczeniu nie ma też obiektów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.

Tereny zagrożone powodzią

Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku „Prawo wodne” (t.j. Dz.U. 2012 r. poz. 145 z późn. zm.) wyodrębnia dział Va dotyczący ochrony przed powodzią. Ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym (art. 88a ust. 3).

Mapy zagrożenia powodziowego zawierają (art. 88d ust 2 ustawy Prawo Wodne):

1. obszary, na których prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi, 0,2% (czyli raz na 500 lat), lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego.
2. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%, (czyli raz na 100 lat);
3. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%, (czyli raz na 10 lat).

Obszary zagrożone powodzią o prawdopodobieństwie 1% i 10%, stanowią obszary szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu ustawy Prawo wodne, dla których obowiązują zakazy zabudowy.

⁷ <http://www.wroclaw.pios.gov.pl/index.php/powazne-awarie/>

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (Art. 88l ust. 1) zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym:

- 1) wykonywania urządzeń wodnych oraz budowy innych obiektów budowlanych;
- 2) sadzenia drzew lub krzewów, z wyjątkiem plantacji wiklinowych na potrzeby regulacji wód oraz roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej dolin rzecznych lub służącej do wzmacniania brzegów, obwałowań lub odsypisk;
- 3) zmiany ukształtowania terenu, składowania materiałów oraz wykonywania innych robót, z wyjątkiem robót związanych z regulacją lub utrzymywaniem wód oraz brzegu morskiego, a także utrzymywaniem, odbudową, rozbudową lub przebudową wałów przeciwpowodziowych wraz z obiektami związanymi z nimi funkcjonalnie.

Zasięgi powodzi na terenie objętym opracowaniem, zgodnie z przywołanymi wyżej mapami zagrożenia powodziowego pokazano na rysunku SUIKZP w załączniku: Kierunki Rozwoju Przestrzennego.

Miasto i gmina Wleń są szczególnie zagrożone zatopieniem przez wody rzeki Bóbr w okresie stanów powodziowych. W okresie mijającego stulecia większość terenów zainwestowanych było kilkakrotnie podtapiane. Znaczące wezbrania pojawiają się na Bobrze na ogół nieregularnie, sporadycznie nawet w sezonie jesienno-zimowym. Z kilkudziesięciu znaczących fal wezbraniowych, jakie wystąpiły na Bobrze w drugiej połowie XX wieku, przepływ maksymalny wyższy od 273,5 m³/s (p_{10%}) osiągnęło 6 fal. Z tej liczby trzy fale miały przepływ maksymalny na poziomie p_{2%} (powódź 50-letnia) i wystąpiły w latach: 1958, 1977, 1997. Wezbranie opadowe w lipcu 1997 roku, pod względem wielkości i tragicznych skutków może być porównywalne do powodzi z 1977 roku, jakkolwiek ustępuje w tej niechlubnej statystyce kataklizmowi, jaki zdarzył się w tym regionie w roku 1997. Miasto Wleń zostało podtopione na głębokość 30-100 cm i ewakuowano stąd 168 osób. W wyniku dwukrotnej fali powodziowej uległy poważnemu uszkodzeniu niemal wszystkie urządzenia hydrotechniczne na Bobrze. Ogromny rozmiar miało też uszkodzenie linii brzegowych rzek, wałów ochronnych, urządzeń melioracji podstawowej, itp. Ostatnie podtopienia miały miejsce podczas powodzi w 2010 r., kiedy to najbardziej ucierpiało sołectwo Marczów. Drobne podtopienia miały również miejsce w 2012 i 2013 roku.

Procesy geodynamiczne

Przez **ruchy masowe ziemi**, zgodnie z definicją podaną w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 roku „Prawo ochrony środowiska” (Poś) należy rozumieć powstające naturalnie lub na skutek działalności człowieka osuwanie, spłyzywanie lub obrywanie powierzchniowych partii skał, zwietrzliny i gleby (art. 3 pkt. 32a Poś). Powołana ustawa nakłada obowiązek uwzględnienia potrzeb w zakresie zapobiegania ruchom masowym ziemi i ich skutkom już na etapie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. W dokumentach tych należy również określić sposoby zagospodarowania obszarów zdegradowanych w wyniku ruchów masowych ziemi (art. 72 ust. 1 pkt. 5a oraz ust. 3 Poś).

Na obszarze gminy nie zidentyfikowano zagrożeń związanych z osuwaniem się mas ziemnych. Jak wynika z mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi (opracowanej przez Państwowy Instytut Badawczy Państwowego Instytutu Geologicznego) w granicach gminy nie ma obszarów

predysponowanych do występowania osuwisk i ruchów masowych. Przy czym pomija się w tym przypadku bardzo strome stoki, na obszarze których lokalizacja nowego zainwestowania wymaga odpowiednich zabezpieczeń. Również nie wymienia się tu ewentualnych zagrożeń, które mogłyby być wywołane niewłaściwym składowaniem mas ziemnych.

4.10 Przyroda ożywiona

Przy opracowywaniu niniejszej prognozy oparto się na badaniach własnych, wykonanych w październiku i listopadzie br. Poza tym wykorzystano materiały archiwalne: inwentaryzację przyrodniczą gminy Wleń [Jankowski i in. 1999], opracowanie ekofizjograficzne sporządzone przez Jeleniogórskie Biuro Planowania i Projektowania w 2005 roku oraz Plan Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 „Ostoja nad Bobrem”.

Wartość przyrodniczą siedliska określono w oparciu o trzy parametry: powierzchnia siedliska, struktura i funkcja siedliska oraz perspektywy zachowania. Parametr „struktura i funkcja siedliska” oceniany jest w oparciu o wybrane cechy siedliska, które są uważane za najistotniejsze dla trwania ekosystemów i są wrażliwe na negatywne oddziaływania antropogeniczne i naturalne i łatwe do „zmierzenia”. Brano zwłaszcza pod uwagę obecność gatunków charakterystycznych, gatunków obcych oraz gatunków inwazyjnych. Stosowano czterostopniową skalę oceny wartości zbiorowiska: niska, umiarkowana, dość cenne, cenne (naturowe) oraz trzy stopnie oceny stanu jego zachowania: właściwy, niezadowolający oraz zły [Mróz i inni 2012].

4.10.1 Przyrodnicze powiązania terenu opracowania z otoczeniem

W 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska w Zakładzie Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków PAN), opracowano projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć NATURA 2000 w Polsce [Jędrzejewski i inni 2005]. Zgodnie z tą pracą, w rejonie opracowania elementem ponadregionalnej struktury ekologicznej jest korytarz ekologiczny Bobru i jego biologiczna obudowa, który ma szczególne znaczenie w funkcjonowaniu regionalnego systemu przyrodniczego, bowiem wraz z korytarzem Kwisy, łączy on Sudety z obszarem węzłowym Borów Dolnośląskich.

4.10.2 Szata roślinna

Przedstawioną niżej charakterystykę zbiorowisk oparto na zdjęciach fitysocjologicznych wykonanych na trasach transektów wytyczonych przez obszary objęte zmianą Studium oraz na danych archiwalnych [Jankowski, JBPI].

Zbiorowiska nieleśne

Na terenach rolnych ukształtowały się układy synantropijne związane z działalnością człowieka. Występują tutaj tzw. zbiorowiska segetalne (chwastów) z klasy *Stellarietea mediae*. Gatunki charakterystyczne dla tego rodzaju zbiorowisk to m.in. chaber bławatek *Centaurea cyanus*, mak polny *Papaver rhoeas*, chwastnica jednostronna *Echinochloa crus-galli*, fiołek polny *Viola arvensis*, tobołki polne *Thlaspi arvense* oraz stulisz lekarski *Sisymbrium officinale*. Innymi fitocenoząmi rozwijającymi się na tego typu siedliskach są zbiorowiska ruderalne- głównie klasa *Artemisietea* z ostrożeniem polnym *Cirsium arvense*, bylicą pospolitą *Artemisia vulgaris*, wrotyczem zwyczajnym *Tanacetum vulgare*, pokrzywą zwyczajną *Urtica dioica*, nawłocią olbrzymią *Solidago gigantea*. Poza tym bardzo często

w miejscach tych występuje ekspansywny dziurawiec zwyczajny *Hypericum perforatum* oraz perz właściwy *Elymus repens*.

Są to tereny bez większych wartości botanicznych.

Zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe

Fitocenozy te zajmują na terenie gminy dość znaczną powierzchnię. W dużej mierze są to zbiorowiska o charakterze łąk świeżych z rzędu *Arrhenatheretalia* zdominowane przez mietlicę pospolitą *Agrostis capillaris* oraz w mniejszej skali przez inne trawy takie jak rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, kłosówka miękka *Holcus mollis* oraz kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*. Wśród roślin dwuliściennych swoją liczebnością wyróżniają się: koniczyzna łąkowa *Trifolium pratense*, dziurawiec czteroboczny *Hypericum maculatum*, szczaw tępolistny *Rumex obtusifolius*, chaber łąkowy *Centaurea jacea*, mniszek lekarski *Taraxacum officinale*, babka lancetowata *Plantago lanceolata* oraz krwawnik pospolity *Achillea millefolium*. Rzadziej spotkać można m.in. przytulię pospolitą *Galium mollugo*, groszek łąkowy *Lathyrus pratensis*, bodziszek łąkowy *Geranium pratense*, wykę ptasią *Vicia cracca*, azotolubny podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria* oraz krwiściąg lekarski *Sanguisorba officinalis*.

Niektóre płaty zaklasyfikować można do żyznych pastwisk ze związku *Cynosurion*. Porośnięte są one głównie przez życicę trwałą *Lolium perenne* oraz koniczynę białą *Trifolium repens*. Dość licznie notowano także marchew zwyczajną *Daucus carota*, krwawnik pospolity, mniszek lekarski oraz mietlicę pospolitą.

Ładniej zachowane fragmenty łąk występują w dolinach cieków wodnych oraz na stromych zboczach i w miejscach regularnie wykaszanych. Są to barwne i bogate florystycznie łąki rajgrasowe *Arrhenatherion elatioris*, reprezentowane przez rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, tomkę wonną *Anthoxanthum odoratum*, wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*, konietlicę łąkową *Trisetum flavescens* oraz rośliny dwuliścienne: przytulię pospolitą *Galium mollugo*, chaber łąkowy *Centaurea jacea*, brodawnik jesienny *Leontodon autumnale*, złocień zwyczajny *Chrysanthemum leucanthemum*, chaber łąkowy *Centaurea jacea*, świerzbnicę łąkową *Knautia arvensis*, dzwonek rozpierzchły *Campanula patula* oraz przywrotniki *Alchemilla* spp.

W miejscach ze stagnującą wodą oraz w najbliższym sąsiedztwie potoków spotkać można podmokłe łąki zdominowane najczęściej przez wiązówkę błotną *Filipendula ulmaria*, a towarzyszą jej m.in. kuklik zwisty *Geum rivale*, tojeść zwyczajna *Lysimachia vulgaris*, niezapominajka błotna *Myosotis palustris*, żywokost lekarski *Sanguisorba officinalis*, pępawa błotna *Crepis paludosa* oraz gatunki z rodzaju sit *Juncus* spp. Niektóre płaty natomiast dość intensywnie porasta zespół ostrożeńca warzywnego *Cirsium oleraceum* i rdestu węzownika *Polygonum bistorta* oraz sitowie leśne *Scirpus sylvaticus*. W fitocenozach tych spotkać można chronione storczyki.

Do niewątpliwie cennych zbiorowisk zaliczyć można fragmenty ciepłolubnych muraw z klasy *Festuco-Brometea* zlokalizowane w okolicy Radomic, z kłosownicą pierzastą *Brachypodium pinnatum*, cieciorą pstrą *Coronilla varia*, rzepikiem pospolitym *Agrimonia eupatoria*, lebiądką zwyczajną *Origanum vulgare*, rzadkimi i chronionymi goryczkami *Gentianella* spp. oraz centurią pospolitą *Centaureum erythraea*.

Roślinność wodna i szuwarowa

Skupia się ona przede wszystkim wzdłuż rzeki Bóbr oraz wokół nielicznych zbiorników wodnych, głównie stawów. Na Bobrze wykształciły się zbiorowiska z jaskrem wodnym *Ranunculus fluitans* oraz rzęśłami *Callitriche*. Generalnie jednym z najpospolitszych zespołów roślinności wodnej jest zespół rzęs i spirodeli *Lemno - Spirodelletum polyrrhizae* oraz fitocenozy z rdestnicą *Potamogeton sp.* W rejonie wód stojących najczęściej spotyka się szuvary z rzędu *Phragmitetalia*, z trzciną pospolitą *Phragmites australis*, pałąką szerokolistną *Typha latifolia*, jeżogłówką gałęziastą *Sparganium erectum* i babką wodną *Alisma plantago-aquatica*. Wzdłuż rowów i brzegów potoków natomiast wykształca się szuwar mannowy z przewagą manny mielec *Glyceria maxima* oraz szuwar mozgowy *Phalaridetum arundinaceae*.

Wokół Jeziora Pilichowickiego spotkać można fitocenozy z klasy *Bidentetea tripartiti* oraz niskie szuvary z ponikłem błotnym *Eleocharis palustris* i ponikłem jajowatym *Eleocharis ovata*.

Przestrzeń leśna

Najbardziej rozpowszechnionym zbiorowiskiem leśnym na objętym opracowaniem terenie są fitocenozy grądowe *Carpinion-betuli*, budowane głównie przez dąb szypułkowy *Quercus robur*, lipę drobnolistną *Tilia cordata*, grab zwyczajny *Carpinus betulus*, klony *Acer spp.* oraz wiąz górski *Ulmus glabra*. W podszycie najczęściej spotkać można leszczynę pospolitą *Corylus avellana* oraz bez czarny *Sambucus nigra*. Zwykle bujne runo tworzone jest najczęściej przez gatunki typowe dla żyznych lasów liściastych m.in. takie jak: gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, konwalia majowa *Convallaria majalis*, ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea* oraz rośliny azotolubne, do których zalicza się kuklik pospolity *Geum urbanum*, czyściec leśny *Stachys sylvatica* czy podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*.

Na niektórych zboczach (m.in. rezerwat „Góra Zamkowa”) wykształciły się grądy, charakteryzujące się obecnością w runie ciepłolubnych gatunków roślin jak np. dzwonek brzoskwiniolistny *Campanula persicifolia*, oraz dzwonek pokrzywolistny *C. trachelium*. Osobliwością „Zamkowej Góry” jest także masowe występowanie czosnku niedźwiedziego *Allium ursinum*.

Dużo mniejsze powierzchnie zajmuje kwaśna buczyna górska *Luzulo luzuloidis- Fagetum* o typowym kwaśnym runie, reprezentowanym przez borówkę czarną *Vaccinium myrtillus*, kosmatkę gajową *Luzula luzuloides* oraz śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*. Częściej natomiast na terenie gminy spotkać można płaty żyznej buczyny sudeckiej *Dentario enneaphylli-Fagetum* o dużo bujniejszym runie, budowanym najczęściej przez: szczyr trwałą *Mercurialis perennis*, marzanekę wonną *Galium odoratum*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum* oraz konwalię majową *Convallaria majalis*.

U podnóża niektórych wzgórków, na siedliskach bardziej wilgotnych, niż te zajmowane przez żyzne buczyny rozwinęła się jaworzyna górska *Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani* z miesięcznicą trwałą *Lunaria redeviva*, pierwiosnkiem wyniosłym *Primula elatior*, kokoryczą pustą *Cordylis cava*, czosnkiem niedźwiedzim *Allium ursinum*, zawilcem żółtym *Anemone ranunculoides* oraz śnieżycą wiosenną *Leucojum vernalis*.

Na stromych stokach natomiast ukształtowały się fragmenty kwaśnych dąbrów *Quercetea roboret-petraeae*, gdzie z bardziej interesujących roślin tworzących runo wymienić można naparstnicę zwyczajną *Digitalis grandiflora*. Najcenniejsze płaty kwaśnej dąbrowy wykształciły się w okolicy „Piaskowcowych Porwaków: na zachód od Wlenia. W drzewostanie występuje rzadki jarzab szwedzki *Sorbus intermedia*,

a z roślin zielnych na uwagę zasługują: koniczyna dwukłosa *Trifolium montanum*, traganek szerokolistny *Astragalus gliocyphyllos* oraz groszek bulwiasty *Lathyrus tuberosus*.

W dolinie Bobru oraz wzdłuż potoków występują zbiorowiska łąkowe reprezentowane głównie przez takie drzewa jak: olsza czarna *Alnus glutinosa*, klon jawor *Acer pseudoplatanus* oraz jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*. W runie gatunki charakterystyczne dla tego typu siedlisk, a wśród nich ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, kniec błotna *Caltha palustris*, śledziennica skrzętolistna *Chrysosplenium alternifolium* czy świerzabek orzęsiony *Chaerophyllum hirsutum*.

W przypadku drzewostanów iglastych w południowej części gminy rozpowszechnione są fitocenozy zdominowane przez świerk pospolity *Picea abies*, a w części północno-zachodniej występują zbiorowiska z udziałem sosny *Pinus sylvestris*. Interesujące płaty boru sosnowego zlokalizowane są na górze „Gniazdo”, gdzie ten gatunek drzewa o karłowatym pokroju ma w tym miejscu najprawdopodobniej charakter reliktowy.

Zgodnie z ekofizjografią lasy gminy Wleń położone są w VII Sudeckiej Krainie Przyrodniczo-Leśnej, I Dzielnicy Sudetów Zachodnich oraz w V Śląskiej Krainie Przyrodniczo-Leśnej, Dzielnicy Przedgórze Sudeckie. Administracyjnie należą do Nadleśnictwa Lwówek Śląski. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest świerk, który zajmuje 44% powierzchni leśnej oraz 57,59% udziału masy. Dąb zajmuje ok. 19,0% powierzchni leśnej, a jego udział masowy stanowi ok. 18,0%, natomiast brzoza ok. 15,0% powierzchni leśnej. Sosna zajmująca ok. 10% powierzchni leśnej i najliczniej występuje na siedliskach boru i lasu mieszanego wyżynnego. Oprócz litych drzewostanów sosnowych, tworzy również drzewostany mieszane głównie z świerkiem, dębem i bukiem. Buk zajmuje ok. 7% powierzchni leśnej. Według obowiązującej typologii, udział jego w składzie przyszłych drzewostanów jako gatunku panującego powinien osiągnąć ok. 30%. Jawor występuje dość licznie i cechuje się dużą siłą rozrodczą i ekspansywnością. Pozostałe gatunki takie jak: modrzew, jesion, olsza szara i czarna, lipa, jodła - zajmują niewielką powierzchnię leśną. Znaczna część lasów gminy zaliczana jest do lasów ochronnych. Są to lasy wodochronne, glebochronne, strefy zieleni wysokiej oraz masowego wypoczynku.

Gatunki chronione i rzadkie

Powołując się na materiały archiwalne [Jankowski, Kuncewicz] oraz dane zebrane przez autorów niniejszej prognozy dokumentu, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. Nr 0, poz. 1409), na objętym opracowaniem terenie stwierdzono 5 gatunków roślin objętych ochroną ścisłą, do których zalicza się: buławnik mieczolistny *Cephalanthera longifolia*, goryczka krzyżowa *Gentiana cruciata*, jarzab szwedzki *Sorbus intermedia*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, lilia złotogłów *Lilium martagon* oraz 19 gatunków chronionych częściowo: centuria pospolita *Centaureum erythraea*, cis pospolity *Taxus baccata*, dziewięciśł bezłodygowy *Carlina acaulis*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, goryczka orzęsiona *Gentianella ciliata* pierwiosnka wyniosła *Primula elatior*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, listera jajowata *Listera ovata*, naparstnica zwyczajna *Digitalis grandiflora*, orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*, parzydło leśne *Aruncus dioicus*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, podrzeń żebrowiec *Blechnum spicant*, storczyk plamisty *Dactylorhiza maculata*, storczyk szerokolistny *Dactylorhiza majalis*, śnieżyca wiosenna *Leucojum vernalis*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*, wiciokrzew pomorski *Lonicera periclymenum*.

Żaden z w.w. gatunków nie występuje na terenach przeznaczonych pod nowe zainwestowanie.

4.10.3 Fauna

Według inwentaryzacji przyrodniczej oraz opracowania ekofizjograficznego gmina Wleń jest terenem dość interesującym pod kątem zoologicznym.

Na terenie gminy stwierdzono obecność 33 gatunków ssaków, w tym 10 chronionych i 11 łownych. Najliczniejszą grupę stanowią gryzonie, wśród których dominują: nornica ruda *Myodes glareolus*, mysz leśna *Apodemus flavicollis* i polnik *Microtus arvalis*. Do gatunków chronionych zalicza się: kret *Talpa europaea*, jeż *Erinaceus europaeus*, ryjówka aksamitna *Sorex araneus*, ryjówka malutka *Sorex minutus*, rzęsorek rzeczek *Neomys fodiens*, zębiełek *Crocidura suaveolens*, popielica *Glis glis*, wiewiórka *Sciurus vulgaris*, gronostaj *Mustela erminea*, łasica *Mustela nivalis* i wydra *Lutra lutra* (niepotwierdzona w ostatnich latach). Ciekawym zjawiskiem jest także obecność nornika północnego *Microtus oeconomus* oraz nornika darniowego *Microtus subterraneus*.

Wśród nietoperzy dominują gatunki synantropijne takie jak: nocek duży *Myotis myotis*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*, gacek brunatny *Plecotus auritus* i karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*. Inne gatunki takie jak nocek rudy *Myotis daubentoni*, borowiec wielki *Nyctalus noctula* czy mopek *Barbastella barbastellus* preferują dziuple drzew. Na szczególną uwagę zasługuje bardzo duża kolonia rozrodcza nocka dużego w kościele we Wleniu licząca około 500 samic.

Łącznie zanotowano występowanie 94 gatunków ptaków, z których 92 gatunki gnieździły się na tym obszarze. 86 gatunków jest objętych ochroną gatunkową, w tym bocian czarny *Ciconia nigra* i puchacz *Bubo bubo* podlegają tzw. ochronie strefowej i uznane są za zagrożone w skali Polski i wpisane do „Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt”. Gatunki zagrożone w skali Śląska reprezentuje w gminie tracz nurogęs *Mergus merganser* wykryty na dwóch stanowiskach na Bobrze. Do cenniejszych gatunków zaliczyć można poza tym m.in.: pliszkę górską *Motacilla cinerea*, siniaka *Columba oenas*, świerszczaka *Locustella naevia* czy dzięcioła średniego *Dendrocopos medius*. Występowania części z w.w. gatunków chronionych i naturowych nie potwierdziły najnowsze badania.

Na terenie gminy Wleń stwierdzono 7 gatunków płazów i 4 gatunki gadów. Należą do nich następujące płazy: traszka zwyczajna *Lissotriton vulgaris*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (II Załącznik Dyrektywy), traszka górska *Triturus alpestris*, ropucha szara *Bufo bufo*, żaba jeziorkowa *Rana lessonae*, żaba trawna *Rana temporaria* i żaba moczarowa *Rana arvalis* oraz gady: jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, jaszczurka żyworodna *Zootoca vivipara*, padalec zwyczajny *Anguis fragilis*, zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix* i żmija zygzakowata *Vipera berus*.

Wg danych archiwalnych w rzece Bóbr żyje 10 gatunków ryb i na całym odcinku w gminie jest to jedna z najzasobniejszych w pstrągi i lipienie rzek w Polsce. Do gatunków chronionych zaliczana jest strzebla potokowa *Phoxinus phoxinus*, głowacz białopłetwy *Cottus gobio* (II Załącznik Dyrektywy) i śliz *Barbatula barbatulus*, natomiast do gatunków zagrożonych pstrąg potokowy *Salmo trutta* m. *fario* i lipień *Thymallus thymallus*.

Niewykluczone jest występowanie na terenie gminy Wleń „naturowych” gatunki motyli: modraszka nausitousa *Maculinea nausitous* oraz modraszka telejusa *Phengaris teleius*, z uwagi na obecność krwiściagu lekarskiego *Sanguisorba officinalis*, który jest rośliną żywicielską modraszków oraz występowanie tych motyli w innej części obszaru PLH020054.

5. Ocena aktualności opracowania ekofizjograficznego dla obszaru objętego Studium

Miasto i Gmina Wleń dysponuje opracowaniem ekofizjograficznym opracowanym przez Jeleniogórskie Biuro Planowania i Projektowania w 2005 r. [Kuncewicz 2005]. Ze względu na rok opracowania niniejszego dokumentu w ramach prac nad niniejszą prognozą poddano analizie istniejące opracowanie ekofizjograficzne gminy i stwierdzono, że może ono po uwzględnieniu niżej wymienionych korekt stanowić bazę do projektowania:

- ✗ aktualizacja odwołań do przepisów prawa i uwzględnienie zmian wprowadzonych przez te nowelizacje;
- ✗ aktualizacja granic obszarów występowania złóż kopalin oraz granic obszarów i terenów górniczych,
- ✗ uwzględnienie zmiany danych z zakresu gospodarki wodnej, odprowadzania ścieków, gospodarki odpadami;
- ✗ aktualizacja danych dotyczących ochrony walorów krajobrazowych środowiska;
- ✗ aktualizacja danych warunkach warunków klimatycznych oraz w zakresie ochrony powietrza, wód, gleby, ziemi, ochrony przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi;
- ✗ aktualizacja danych dotyczących zagrożenia powodziowego;
- ✗ aktualizacja stanowisk gatunków chronionych, granic cennych siedlisk przyrodniczych oraz obszarów polecanych do ochrony; podstawową bazą wyjściową w ocenie środowiska przyrodniczego była mapa siedlisk pozyskana z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu.
- ✗ aktualizacja danych dotyczących ochrony przyrody: granic obszaru chronionego krajobrazu, zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, użytku ekologicznego, stanowiska dokumentacyjnego, pomników przyrody oraz ich otulin;

Zagadnienia te zostały szerzej omówione w diagnostycznej części prognozy. W formie graficznej są one przedstawione na mapie uwarunkowań przyrodniczych będącej załącznikiem do przedmiotowego SUIKZP miasta i gminy.

Ponieważ stwierdzono, że istniejące dla obszaru objętego ustaleniami przedmiotowego dokumentu opracowanie ekofizjograficzne wymaga korekt dotyczących uwarunkowań i wskazań dla rozwoju przestrzennego, w załączniku nr 1 do niniejszej prognozy (kolumna „Ocena i wskazania ekofizjograficzne terenu”), uwzględniając dane przedstawione w części diagnostycznej prognozy, zostały one sformułowane w odniesieniu do terenów, na których planowana jest zmiana funkcji.

6. Informacje o projekcie Studium

6.1 Powiązania projektu Studium z innymi dokumentami

Niniejsze opracowanie stanowi drugą całościową edycję tego typu dokumentu w gminie Wleń. Stanowi ono zmianę dotychczas obowiązującego „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń”, zatwierdzoną Uchwałą Nr XXXIII/163/01 Rady Miasta i Gminy Wleń z dnia 29.03.2001 r. oraz zmianą studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń, zatwierdzoną Uchwałą Nr 233/LIII/06 Rady Miasta i Gminy Wleń z dnia 26.10.2006 r.

Ponadto, cały zainwestowany obszar gminy, t.j. miejscowości: Bełczyna, Bystrzyca, Klecza, Łupki, Marczów, Modrzewie, Nielestno, Pilchowice, Przeździec, Radomice, Strzyżowiec, Tarczyn i Wleń ma pokrycie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Przedmiotowy projekt Studium musi uwzględniać zapisy tych dokumentów oraz inne prawa nabyte na podstawie decyzji wydanych w oparciu o ustawę „Prawo budowlane” (pozwolenia na budowę oraz decyzje o warunkach zabudowy).

Przy sporządzaniu projektu Studium uwzględniono w szczególności ustalenia:

1. „Koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju”, ogłoszonej poprzez Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 26 lipca 2001 r. (M.P. Nr 26, poz. 432),
2. „Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego do 2020 roku”, przyjętej Uchwałą Nr XLVIII/649/2005 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2005 r.,
3. „Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego”, przyjętego Uchwałą Nr XLVIII/873/2002 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 sierpnia 2002 r. (Dz. Urz. Województwa Dolnośląskiego z 2003 r. Nr 4, poz. 100),
4. „Wieloletniego Programu Inwestycyjnego dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007–2013”, przyjętego Uchwałą Nr LIX/895/2006 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z 12 października 2006 r., z późn. zm.,
5. Rozporządzeniu Wojewody Dolnośląskiego nr 38 z dnia 28 listopada 2008 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Doliny Bobru (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego nr 317 poz. 3937)
6. Standardowe Formularze Danych dla obszarów chronionych i proponowanych do ochrony w ramach sieci Natura 2000 oraz inne, wymienione w prognozie dokumenty dotyczące obszarów objętych ochroną prawną.

Ponieważ teren opracowania położony jest w obrębie obszarów objętych ochroną w ramach europejskiej sieci ekologicznej, oprócz obowiązujących tutaj polskich przepisów prawa powszechnego (np. ustawa o ochronie przyrody z rozporządzeniami wykonawczymi), projekt przedmiotowego dokumentu podlega także następującym przepisom Unii Europejskiej:

- ✓ Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko;
- ✓ Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (tekst jednolity);
- ✓ Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (z późniejszymi zmianami), tzw. „Dyrektywa Ptasia”;
- ✓ Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory; tzw. „Dyrektywa Siedliskowa”
- ✓ Dyrektywa 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu.

6.2 Prezentacja głównych ustaleń projektu Studium

Przedmiotowe Studium jest nowym dokumentem, stanowiącym kontynuację myśli planistycznej, zawartej w dotychczasowym Studium. Zmiana, jaką wprowadzono w stosunku do dotychczasowego

Studium, ma charakter kompleksowy. Dokonano jej zarówno w części dotyczącej uwarunkowań (co wynikało głównie z potrzeby aktualizacji danych statystycznych, ale także z konieczności uwzględnienia sporządzonych w międzyczasie różnych gminnych dokumentów planistycznych - strategii, programów, planów - w tym miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, ale także z potrzeby weryfikacji niektórych tez diagnozy), jak i w części dotyczącej kierunków polityki przestrzennej. Zmieniono także układ i zakres dokumentu, stosownie do wymogów wynikających z obecnie obowiązujących przepisów.

Zgodnie z wymogami ustawowymi (art. 10 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym; Dz. U. 2015.199, z późn. zm.) Studium składa się z części tekstowej i graficznej. Tekst przedmiotowego Studium podzielono na trzy części. Pierwsza z nich („A”) zawiera wstępne informacje m.in. o zawartości dokumentu, jego roli (niniejszy rozdział), podstawie prawnej jego sporządzenia oraz o podstawowych celach Studium. W części drugiej („B”) przedstawiono uwarunkowania rozwoju przestrzennego, w podziale na rozdziały branżowe, pogrupowane w działach: na uwarunkowania środowiskowe, uwarunkowania społeczno-gospodarcze oraz uwarunkowania wynikające z istniejącego zagospodarowania przestrzennego i struktury własności gruntów. W ostatniej, trzeciej części („C”) określono kierunki rozwoju przestrzennego, ujęte w poszczególnych rozdziałach.

Rysunek Studium wykonany w skali 1:10 000 „Kierunki zagospodarowania przestrzennego” stanowi załącznik nr 2 do Uchwały, natomiast uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego zostały włączone do tekstu rozpatrywanego dokumentu i obejmują następujące mapy w skali 1:50 000:

1. Ochrona przyrody
2. Zagrożenie powodziowe
3. Ochrona walorów kulturowych
4. Zagospodarowanie przestrzenne
5. Komunikacja i infrastruktura techniczna

Za nadrzędny cel rozwoju przestrzennego miasta i gminy uznano stworzenie warunków w zagospodarowaniu przestrzennym umożliwiających dalszy rozwój gminy w kierunku turystycznym oraz warunków, (poprzez m.in. wyznaczenie nowych terenów usług i działalności gospodarczej) umożliwiających wzrost aktywności gospodarczej i ożywienia gminy.

Projekt Studium, w zależności od zgłoszonych przez inwestorów wniosków wskazuje je pod następujące typy funkcjonalne (przeznaczenie przeważające):

MN - tereny z przewagą zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;

MW - tereny z przewagą zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i towarzyszącej jej usług;

MNU – tereny z przewagą zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usług;

MP - tereny z przewagą zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub zagrodowej oraz usług;

U - tereny z przewagą usług, w tym usług publicznych oraz sportu i rekreacji;

US - tereny z przewagą sportu i rekreacji;

U,KS – tereny z przewagą usług, w tym stacji paliw oraz parkingów;

P – tereny z przewagą funkcji gospodarczych, w tym obiektów związanych z produkcją rolniczą i obsługą rolnictwa;

PP – tereny z przewagą funkcji gospodarczych, z wyłączeniem obiektów związanych z produkcją rolniczą i obsługą rolnictwa;

FW – tereny farm fotowoltaicznych;

R – tereny rolnicze;

ZP – tereny z przewagą parków i innych zespołów zieleni;

ZD – tereny z przewagą ogrodów działkowych;

ZC – tereny cmentarzy i zieleni towarzyszącej;

ZI – tereny zieleni izolacyjnej, w tym wały przeciwpowodziowe;

ZL – tereny lasów;

W – tereny wód powierzchniowych;

Tereny infrastruktury technicznej: **WZ** – zaopatrzenia w wodę, **E** – zaopatrzenia w energię, **K** – kanalizacja;

Tereny dróg publicznych: **KDG** – głównych, **KDZ** – zbiorczych, **KDL** – lokalnych.

Pogrubioną trzcionką wyróżniono te funkcje, które planuje się wprowadzić na tereny dotychczas otwarte.

Na terenach tych zaleca się następujące podstawowe wskaźniki zabudowy:

Symbol terenu	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Wskaźnik intensywności zabudowy	Min. udział pow. biologicznie czynnej
MN	1-2 kondygnacje + poddasze	0,05-0,6	20%
MNU	1-3 kondygnacje + poddasze	0,05-1,5	25%
MP	1-3 kondygnacje + poddasze	0,05-1,0	25% i 50%
US	-	0,05-0,6	25%
PP	-	0,05-2,0	10%
FW	-	0,01-0,8	10%

Tereny „MP” to tereny z przewagą zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub zagrodowej oraz usług i produkcji nie kolidujących z funkcją mieszkaniową. Dopuszcza się tutaj zachowanie istniejącej zabudowy wielorodzinnej oraz lokalizację usług w parterze lub na piętrze budynków jednorodzinnych.

Na terenach „US” sportu i rekreacji opuszcza się pojedyncze obiekty usługowe i urządzenia towarzyszące podstawowej funkcji terenu. W szczególności, teren „US” w Tarczynie, według zamysłu wnioskodawcy ma być wykorzystany pod trasy dla narciarstwa biegowego.

Tereny „PP” to tereny z przewagą funkcji gospodarczych, z wyłączeniem obiektów związanych z produkcją rolniczą i obsługą rolnictwa. Dopuszcza się tutaj ię obiekty usługowe oraz obsługi gospodarki komunalnej oraz obiekty sportowe w budynkach. Ustala się natomiast zakaz lokalizacji zabudowy mieszkaniowej.

Działalność gospodarczą i usługi dopuszcza się także na terenach „FW” wskazanych pod lokalizację farm fotowoltaicznych. Na terenach tych dopuszcza się ponadto obiekty i urządzenia dla obsługi funkcji podstawowej oraz na wydzielonych działkach lub jednostkach terenowych, zieleni urządzonej, oraz obiekty małej architektury. W projekcie Studium nie przewidziano lokalizacji farm wiatrowych.

W Studium wskazuje się, aby dalszy rozwój osadnictwa polegał przede wszystkim na dopełnieniu i intensyfikacji istniejącego zagospodarowania lub na dodawaniu nowych terenów tak, aby bezpośrednio przylegały do granic istniejących układów osadniczych.

Nowe tereny zabudowy mieszkaniowo – usługowej wyznaczono we wszystkich miejscowościach gminy. Natomiast nowe tereny działalności przemysłowo – usługowej wyznaczono jedynie na obrzeżach miasta Wleń jako strefę aktywności gospodarczej.

6.3 Zapisy Studium ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko

Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego zawarte są w całym tekście Studium, a w szczególności w czwartym, poświęconym środowisku przyrodniczemu rozdziale przedmiotowego dokumentu. Zawarto tu między innymi zapisy dotyczące ochrony obszarów cennych przyrodniczo ustalając, że nadrzędnym celem ochrony ww. ekosystemów przyrodniczych będzie ochrona i zachowanie naturalnej różnorodności biologicznej oraz wspomaganie naturalnych procesów regeneracyjnych.

W rozdziale 16 ust. 1 zebrano ustalenia dotyczące obiektów i obszarów podlegających ochronie na podstawie prawa powszechnego. Dalej, w ust. 3 tego rozdziału podano wytyczne do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dotyczące ochrony środowiska, a przyrody w szczególności.

Zaleca się tu chronić cenne siedliska przyrodnicze oraz stanowiska roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową m.in. poprzez ograniczenie możliwości wprowadzania nowego zainwestowania (w tym zabudowy) w bezpośrednim sąsiedztwie tych siedlisk i stanowisk. Zaleca się również, aby nowe budynki, które powstaną na terenach położonych wzdłuż cieków wodnych, były lokalizowane w odległości co najmniej 5 m od górnej krawędzi koryt tych cieków. W zakresie ochrony czystości powietrza zaleca się preferowanie wprowadzania jako paliw gazu i oleju opałowego oraz innych ekologicznych nośników energii i paliw, dla wyeliminowania tzw. „niskiej” emisji zanieczyszczeń powietrza. Ustala się zakaz lokalizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W rozdziale 17 zawarto natomiast ustalenia dotyczące zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, a w rozdziałach 18 oraz 19- zasad modernizacji, rozbudowy, budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej. Studium zawiera także inne ustalenia dotyczące ochrony środowiska, które zostaną omówione i przeanalizowane w dalszej części prognozy.

Przyjęto zasadę, że na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, za zgodne ze „Studium” uznaje się pozostawienie gruntów w dotychczasowym - rolniczym lub leśnym użytkowaniu, a położonych w obrębie terenów wskazanych w „Studium” do zmiany sposobu użytkowania (rozdz. 15 ust. 3 pkt 4 projektu Studium).

7. Identyfikacja oddziaływań wynikających z realizacji ustaleń Studium na środowisko

Cały obszar objęty niniejszym opracowaniem jest objęty obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (por. pkt. 6.1 prognozy). Ustalenia przedmiotowego projektu Studium nie zmieniają w sposób istotny z punktu widzenia oddziaływania środowiskowego, ustaleń tych planów, jednak w niektórych miejscach wykraczają poza obszar zainwestowania wyznaczony w obowiązujących dokumentach planistycznych. W niniejszej prognozie skoncentrowano się na tych właśnie „nowych”

obszarach uznając, że tereny pod zainwestowanie planowane w uchwalonych już dokumentach planistycznych zostały już poddane procedurze oddziaływania na środowisko zgodnie z wymaganiami obowiązujących wówczas przepisów prawa. Nie zaniechano jednak oceny oddziaływań skumulowanych, które mogą tutaj wystąpić w zakresie emisji i zrzutów zanieczyszczeń oraz presji antropogenicznych na środowisko zarówno od już uchwalonych zamierzeń, jak i od planowanych w przedmiotowym projekcie Studium.

Takich „nowych” terenów w obrębie miasta i całej gminy wskazano 60, a ich łączna powierzchnia wynosi ok. 334 ha. Są to zarówno obszary o powierzchni mniejszej niż 1 ha jak i duże powierzchnie, bliskie 50 ha. W niniejszej prognozie, każdemu z tych terenów przypisano adres składający się z nazwy miejscowości oraz litery alfabetu, na który powoływano się przy opisie terenu. Lokalizację tych terenów opisano w tabeli dołączonej do prognozy (załącznik nr 1) oraz pokazano na rysunku prognozy (załącznik nr 2).

7.1 Identyfikacja ustaleń Studium, które mogą powodować znaczące skutki środowiskowe

Zapisy i rysunek przedmiotowego projektu SUIKZP miasta i gminy Wleń zmieniają sposób zagospodarowania terenu w mogący spowodować negatywne skutki środowiskowe wyznaczając 11 nowych terenów farm fotowoltaicznych „FW” na powierzchni około 161 ha, 37 terenów z przewagą zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub zagrodowej oraz usług „MP” na powierzchni około 117 ha, jeden teren z przewagą funkcji gospodarczych „PP” na powierzchni około 33 ha, 5 terenów z przewagą zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usług „MNU” na powierzchni około 6,5 ha, teren usług sportu „US” na powierzchni około 10 ha, 4 tereny z przewagą zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej „MN” na powierzchni około 4,5 ha oraz pod rozbudowę cmentarza w Pilchowicach „ZC” o powierzchni ok. 2 ha.

Do potencjalnych zagrożeń dla środowiska, które związane są z **realizacją zabudowy mieszkaniowej**, zaliczyć można:

- ✓ przeobrażenie krajobrazu kulturowego,
- ✓ przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu,
- ✓ przekształcenia stosunków wodnych,
- ✓ emisja gazów lub pyłów do powietrza,
- ✓ wyłączenie gleb z użytkowania rolniczego,
- ✓ emisja hałasu,
- ✓ wytwarzanie odpadów,
- ✓ wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
- ✓ zniszczenie lub naruszenie podczas prac budowlanych terenów przyrodniczych aktywnych i przekształcenie ich na tereny zabudowane o mniejszej funkcji przyrodniczej,
- ✓ zniszczenie lub naruszenie podczas prac budowlanych płatów mniej lub bardziej cennych siedlisk przyrodniczych na terenie zajęтым pod inwestycję,
- ✓ zmiany behawioralne (zmiany aktywności, ucieczka) dzikich zwierząt spowodowane zmianami w środowisku podczas budowy, a potem użytkowaniem budynków,

-
- ✓ synantropizacja flory i fauny w rejonie terenów wskazanych pod nową zabudowę, stwarzanie korzystnych warunków dla rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych,
 - ✓ możliwa wycinka drzew i krzewów stanowiących miejsca bytowania ptaków oraz innych przedstawicieli fauny (bezkręgowców, nietoperzy, drobnych ssaków),
 - ✓ zwiększenie dostępności terenów otaczających miejsca planowanego zainwestowania.

Skutki takich oddziaływań zależne są od skali przedsięwzięcia (rodzaj i intensywność zabudowy), wielkości powierzchni wskazanej pod nowe zainwestowanie oraz wrażliwości terenów wskazanych pod zabudowę oraz terenów z nimi sąsiadujących. Za najmniej agresywne dla środowiska należy uznać wskazania tzw. zabudowy uzupełniającej, dotyczące terenów otwartych na gruntach wyłączonych z użytkowania rolniczego, znajdujących się w obrębie już istniejących struktur urbanistycznych, które dotychczas nie zostały zabudowane i w obowiązujących planach pod taką zabudowę nie są przeznaczone. Wśród terenów leżących w obrębie istniejących struktur osiedleńczych lub stanowiących ich bezpośrednią kontynuację wzdłuż istniejących ulic są jednak takie, na których stwierdzono występowanie siedlisk łąkowych, które potencjalnie mogą zostać zaliczone do siedlisk chronionych w ramach obszarów „Natura 2000”. Są one przedmiotem szczególnej uwagi niniejszej prognozy (zob. pkt. 10.4 prognozy).

W każdym przypadku szczególnie silnym przekształceniom zostanie poddana powierzchnia ziemi (zob. pkt 9.1.1 prognozy). W miejscach powstania budynków oraz utwardzonych placów i dróg degradacji ulegnie wierzchnia warstwa gleby, a co za tym idzie szata roślinna. Na pozostałej przestrzeni szata roślinna zostanie całkowicie przekształcona. Istniejące zbiorowiska zostaną zastąpione przez zieleń urządzoną: monokultury trawników i roślinnością ogrodową (drzewa i krzewy ozdobne). Przeobrażenie siedlisk roślinnych pociągnie za sobą zmiany w faunie obszaru.

Projekt Studium przewiduje ok. 33 ha terenów rolnych (gruntów ornych) pod **funkcje produkcyjne**. Tereny te zlokalizowane są przy drodze powiatowej 2491D z Jeleniej Góry do Pławnej, w pobliżu Wlenia (Wleń H). Do wymienionych wcześniej potencjalnych zagrożeń dla środowiska, które związane są z realizacją przedmiotowych ustaleń Studium należy dodać zagrożenia związane ze zwiększoną emisją zanieczyszczeń i energii (hałas) do powietrza, wód i gleby oraz wytwarzaniem odpadów innych niż komunalne. Ponadto, realizacja tego typu przedsięwzięć wymaga większego zużycia zasobów środowiska (wody) oraz energii, a także powoduje zauważalne przeobrażenia w krajobrazie.

Realizacja **farm ogniw fotowoltaicznych** może powodować oddziaływania na środowisko związane z:

- przekształceniem powierzchni ziemi (uksztaltowania terenu oraz pokrycia: warstwy glebowej i roślinności),
- oddziaływaniem paneli fotowoltaicznych na ptaki: ich stanowiska lęgowe i sezonowe migracje (tu należy zwrócić uwagę na mylenie przez ptaki paneli słonecznych z lustrem wody oraz efekt olśnienia),
- oddziaływaniem na pozostałą faunę związane ze zmianą warunków bytowania i żerowania zwierząt oraz poprzez stworzenie barier dla przemieszczania się niektórych gatunków,
- przekształceniem krajobrazu.

Projekt studium wyznacza 11 terenów pod lokalizacją farm dla paneli pozyskujących energię z promieniowania słonecznego (tereny: Bełczyna C, Bełczyna D, Bełczyna E, Bystrzyca P, Bystrzyca R, Łupki I A, Nielesto A, Przeździec D, Przeździec H, Pilchowice N).

Z **rozbudową cmentarza** w Pilchowicach, oprócz skutków wynikających z zajęciem na ten cel powierzchni użytków ornych, nie należy spodziewać się dodatkowych skutków środowiskowych.

Teren „US” przeznaczony ma być pod lokalizację ośrodka **narciarstwa biegowego**. Można się zatem spodziewać, że będzie on wykorzystywany głównie zimą, ale nie można wykluczyć jego przydatności również i w pozostałych porach roku. W pierwszym przypadku może tu powstać miejsce wypadowe dla narciarzy biegowych z pętlami szlaków narciarstwa biegowego. Przy braku pokrywy śnieżnej może to być punkt wypadowy dla turystów pieszych i rowerowych. O ile same szlaki biegowe nie będą miały znaczącego negatywnego wpływu na faunę i florę tego terenu, ani też na walory przyrody nieożywionej, to związana z nimi infrastruktura, w tym parkingi i ew. nowe budynki zajmą powierzchnię użytków rolnych, zwiększą emisję zanieczyszczeń do atmosfery i zrzuty ścieków oraz przyczynią się do powstawania antropogenicznych zmian we florze i faunie na terenach przyległych. Liczyć się tu także należy ze zwiększonym ruchem pojazdów, głównie w sezonie narciarskim.

W dalszej części prognozy szczegółowo omówiono zasygnalizowane wyżej, możliwe skutki ustaleń projektu przedmiotowego dokumentu na te komponenty środowiska, które będą podlegały niekorzystnym oddziaływaniom. Zostaną one ocenione i jeśli okażą się znaczące, zaproponowane zostaną działania zapobiegawcze lub minimalizujące.

Pozostałe, nie wymienione wyżej ustalenia projektu Studium uznano za:

- ✓ korzystne dla środowiska (np. wskazanie terenów do objęcia ochroną z uwagi na wysokie walory przyrodnicze, objęcie ochroną konserwatorską cennych obiektów, rozwiązania gospodarki wodno-ściekowej, uporządkowanie przestrzenne zabudowy),
- ✓ nie mające wpływu na stan środowiska (nie zmieniające istniejącego lub planowanego w obowiązujących dokumentach planistycznych sposobu zagospodarowania przestrzeni) lub też
- ✓ zmieniają istniejący sposób użytkowania przestrzeni, ale zmiany te nie mają istotnego wpływu na stan środowiska (np. przekształcenie terenów zabudowy jednorodzinnej na wielorodzinną, dopuszczenie usług na terenach mieszkaniowych czy zagospodarowanie terenów przemysłowych) o ile nie wprowadzają one nowych uciążliwości ani konfliktów.

Do tej ostatniej kategorii zaliczono również ustalenia porządkujące stan formalno prawny terenów, takie jak wskazanie pod zabudowę terenów otwartych, dla których wydano wcześniej decyzje o warunkach zabudowy. Zapisy Studium dotyczące tych terenów przewidują uporządkowanie istniejącej zabudowy, wprowadzenie nowych form zieleni, eliminowanie elementów szpecących krajobraz i wywołujących negatywne wrażenia estetyczne lub są to ustalenia porządkujące formalne statusy terenów, co do których istnieją już prawa nabyte na podstawie decyzji wydanych w oparciu o ustawę dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (t.j. Dz.U. 2013 r. poz. 1409 ze zm.).

7.2 Wstępna ocena istotności przewidywanych oddziaływań

Poniższa tabela różnicuje skutki głównych ustaleń projektu Studium zmieniających aktualny sposób użytkowania powierzchni w zależności od:

siły i kierunku oddziaływań:

- „+” korzystnie wpływające na środowisko;
- „0” neutralne wobec środowiska (-0: oddziaływania wystąpią, ale nie są one istotne);
- „-” negatywne dla środowiska, w stopniu: **1/** nieznacznym, **2/** potencjalnie znaczącym, jednak możliwym do minimalizacji przy przestrzeganiu wskazań wynikających z niniejszej prognozy (zmiana kwalifikacji szkody na nie znaczącą), **3/** znaczącym – skutków nie da się zminimalizować;
- „?” dyskusyjne (rozważane w części opisowej oceny);

czasu oddziaływania: **(K)** krótkoterminowe, **(S)** średnioterminowe, **(D)** długoterminowe;

trwałości: **(N)** stałe (czyli nieodwracalne); **(O)** chwilowe (czyli odwracalne);

sposobu oddziaływania: **(B)** bezpośrednie; **(P)** pośrednie; **(W)** wtórne.

W ocenie istotności skutków możliwych oddziaływań uwzględniono skalę przedsięwzięcia (rodzaj i intensywność zabudowy), wielkości powierzchni wskazanej pod nowe zainwestowanie, potencjalne emisje i zrzuty zanieczyszczeń, wrażliwość terenów wskazanych pod zmianę przeznaczenia oraz terenów z nimi sąsiadujących, a także kumulację oddziaływań.

l.p.	Potencjalne oddziaływania na środowisko	Ocena istotności skutków dla środowiska, które mogą wynikać z realizacji ustaleń Studium				
		MN; MP	PP	ZC	FW	US
1	zmiana sposobu użytkowania gruntów i związana z tym degradacja lub fizyczna likwidacja warstwy glebowej	-2 DNB	-3 DNB	-2 DNB	-3 DOB	-1 DNB
2	przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu	-2 DNB	-2 DNB	-1 DNB	-1 DOB	-1 DNB
3	wytwarzanie odpadów	-1 DOP	-2 DOP	-1 DNP	-1 DOP	-0
4	pobór wody	-1 DOP	-2 DOP	-0	0	-0
5	wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi	-1 DOP	-2 DOP	-1 DOP	-0	-1 DOP
6	przekształcenia stosunków wodnych	-1 DNB	-2 DNP	-1 DNP	-0	0
7	emisja gazów lub pyłów do powietrza	-1 DOP	-2 DOP	-1 SOP	+	-0
8	emisja hałasu	0	-2 SOP	-0	0	-1 SOP
9	miejscowe warunki bioklimatyczne	-1DNW	-1DNW	-0	-2DOW	0
10	przeobrażenie krajobrazu, zaburzenie osi i wglądów widokowych	-1 DNB	-2 DNB	0	-2 SOB	0
11	zniszczenie lub naruszenie podczas prac budowlanych płatów bardziej lub mniej cennych siedlisk przyrodniczych na terenie zajęтым pod inwestycję	-2 DNB	-2 DNB	-1 DNB	-3 DNB	-1 DNB
12	możliwa wycinka drzew i krzewów stanowiących miejsca bytowania ptaków oraz innych przedstawicieli fauny (bezkęgowców, nietoperzy, drobnych ssaków)	-2 DNB	-2 DNB	0	0	-1 DNB
13	synantropizacja, ekspansja związanych z człowiekiem obcych gatunków (pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych)	-2 DNB	-1DNW	0	-2 DNB	-1DNW

l.p.	Potencjalne oddziaływania na środowisko	Ocena istotności skutków dla środowiska, które mogą wynikać z realizacji ustaleń Studium				
		MN; MP	PP	ZC	FW	US
14	zmiana sposobu wykorzystania przestrzeni przez zwierzęta (np. uszczuplenie żerowiska ptaków i nietoperzy), zmiany behawioralne (zmiany aktywności, ucieczka) dzikich zwierząt spowodowane zmianami w środowisku podczas budowy, a potem użytkowaniem obiektów	-1DNW	-2DNW	-0	-3DNW	-1DNW
15	bariera na szlaku wędrówek zwierząt fragmentacja siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków	-1 DNB	-2 DNB	0	-2 SOB	0
16	oświetlenie terenu, co może zaburzać żerowanie niektórych gatunków nietoperzy	-2SOW	-2SOW	0	0	0
17	zwiększenie dostępności terenów otaczających miejsca planowanego zainwestowania	-2 DNP	-2 DNP	0	0	-1 KOP
Ocena końcowa		-2	-2	-1	-3	-1

Ocena końcowa poszczególnych ustaleń planu odpowiada najbardziej niekorzystnej ocenie cząstkowej

8. Identyfikacja oddziaływań skumulowanych

Rozpatrywano przypadki potencjalnych możliwości kumulowania się oddziaływań pomiędzy przedsięwzięciami planowanymi na terenie opracowania w przedmiotowym dokumencie oraz w już obowiązujących dokumentach planistycznych. Ocena ma charakter orientacyjny i może służyć przede wszystkim wskazaniu kierunków zagospodarowania, których realizacja jest pożądana ze względu na fakt, że będzie ona wzmacniać skutki pozytywne lub niwelować (neutralizować) negatywne skutki innych działań albo też nie pożądana z uwagi na możliwość kumulowania się (wzmacniania) negatywnych skutków realizacji różnych działań.

Mając na uwadze planowany na obszarze gminy rozwój zainwestowania oddziaływaniami które mogą się tutaj kumulować są przekształcenia sposobu wykorzystania terenów z otwartych na zurbanizowane pociągające za sobą szereg konsekwencji w zakresie przekształceń struktury florystycznej i faunistycznej tych terenów, zmiany sposobu wykorzystania przestrzeni przez zwierzęta (np. uszczuplenie dostępnej powierzchni lęgowej i żerowisk ptaków i nietoperzy), zmiany zachowania się dzikich zwierząt oraz fragmentacja siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków i stwarzanie barier dla przemieszczania się większych ssaków.

Kumulować się będą także skutki wynikające z:

- ✖ wytwarzania odpadów i konieczności ich składowania (skutki nieznaczące),
- ✖ przekształcenia stosunków wodnych, między innymi poprzez pobór wody do celów komunalnych oraz zwiększenie spływu powierzchniowego wód opadowych kosztem ich infiltracji (skutki nieznaczące),
- ✖ wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi (skutki nieznaczące),
- ✖ emisji gazów i pyłów do powietrza (skutki nieznaczące),
- ✖ zwiększenie ruchu komunikacyjnego oraz emisji z tym związanych (hałas, zanieczyszczenia powietrza)- (skutki nieznaczące),

-
- * przeobrażenie krajobrazu, zaburzenie osi i wglądów widokowych (skutki znaczące w przypadku obiektów przemysłowych oraz farm fotowoltaicznych),
 - * synantropizacja, ekspansja związanych z człowiekiem obcych gatunków (pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych w rejonie opracowania) spowodowane zwiększeniem dostępności terenów otaczających miejsca planowanego zainwestowania (skutki nieznaczące),

Ważnym czynnikiem osłabiającym negatywne skutki zaplanowanych oddziaływań jest ich rozłożenie w czasie. Planowana zabudowa nie powstanie w ciągu jednego roku, lecz będzie to proces rozwijający się długim okresie czasu. Proces taki pozwoli na stopniowe „oswajanie się” przyrody z nowymi warunkami.

9. Przewidywane skutki realizacji ustaleń projektu Studium dla poszczególnych komponentów środowiska abiotycznego

9.1 Wykorzystywanie zasobów środowiska

Jako zasoby naturalne rozumie się zarówno biotyczne (np. rośliny, zwierzęta) jak i abiotyczne (np. gleby, wody, powietrze) twory przyrody, które mogą być wykorzystane przez człowieka. Ponieważ w dalszej części prognozy omówiono oddziaływania na wymienione wyżej elementy środowiska, które stanowią jednocześnie zasoby przyrody, w tym punkcie odniesiono się do powierzchni ziemi, gleb, wykorzystanie wody oraz zasobów kopalin.

9.1.1 Powierzchnia ziemi

W wyniku realizacji ustaleń Studium dojdzie do przekształcenia powierzchni ziemi zarówno w sensie rzeźby jak i pokrycia terenu. Można tu wyróżnić następujące rodzaje oddziaływań:

*** Zmiana sposobu użytkowania gruntów**

Rozpatrywane tereny otwarte, które przedmiotowy projekt Studium wskazuje pod zmianę sposobu użytkowania obejmują tereny użytków rolnych (użytki orne – ok. 218 ha i użytki zielone – ok. 111 ha), lasów (ok. 1,6 ha), zadrzewień (ok. 0,5 ha), wód i rowów (0,6 ha), dróg (ok. 1,8 ha) i terenów budowlanych niezabudowanych (0,9 ha). Na terenach tych wskazuje się nowe funkcje, nierolne i nieleśne, które zmieniają dotychczasowy sposób wykorzystania przestrzeni w stopniu bardziej (FW, PP, ZC) lub mniej intensywnym (MP, MN, MNU, US).

*** Niekorzystne przekształcenia naturalnej rzeźby terenu**

W przypadku realizacji nowej zabudowy oraz dróg i placów składowych i parkingowych, przekształcenia rzeźby ograniczą się do niwelacji (wyrównywania) terenu, utworzenia wkopów pod fundamenty oraz wkopów i nasypów pod drogi. Skala tych przekształceń, zależna od stopnia nachylenia stoku.

Realizacja ustaleń projektu Studium na nowych terenach spowoduje istotne przeobrażenia naturalnej rzeźby terenu w następujących przypadkach: Bystrzyca D, Klecza B, Klecza D, Łupki III C, Marczów G, Pilchowice I, Pilchowice K, Przeździec G, Radomice B. Wszystkie wymienione tereny zlokalizowane są na stokach, których nachylenie przekracza 10%.

Ze względu na położenie terenu w obrębie stromo nachylonego stoku, realizacja nowych budynków wymagać będzie utworzenia poziomych półek (zrównań). W celu odpowiedniego ukształtowania powierzchni terenu, konieczne będzie wykonanie odpowiednich wkopów (wcięć), a usunięty materiał będzie mógł być wykorzystany do budowy nasypów i kształtowania terenu lub zostanie wywieziony. Podobne przekształcenia wiązać się będą z budową dróg dojazdowych.

Największa ingerencja w ukształtowanie rzeźby terenu nastąpi w fazie realizacji inwestycji, poprzez zniszczenie szaty roślinnej utrwalającej zbocza, tworzenie nasypów i roboczych dróg dojazdowych.

Podczas ulewnych deszczy woda spływająca ze zboczy wskutek grawitacji do niżej położonych miejsc tworzy sieć żłobin, które zaliczane są do liniowych form erozji powierzchniowej.

*** Degradacja i fizyczna likwidacja warstwy glebowej**

W miejscach powstania trwałych obiektów (budynki, drogi) oraz utwardzonych placów dojdzie do przekształcenia i zniszczenia warstwy glebowej. Mając na uwadze podane w Studium wskaźniki zabudowy na poszczególnych terenach można oszacować, że 30 do 60% tej powierzchni zostanie zajęta pod nową zabudowę lub drogi, co oznacza fizyczną degradację warstwy glebowej na tym obszarze. Gleba zebrana z tych terenów podlega ochronie i winna być oddzielona od urobku i wykorzystana na miejscu lub do rekultywacji gruntów zdegradowanych poza obszarem opracowania.

W przypadku dopuszczenia lokalizacji farm ogniw fotowoltaicznych, działania dopuszczone Studium spowodują przeobrażenie terenów użytkowanych rolniczo pod zabudowę, panelami baterii słonecznych. Skutki tych działań będą odwracalne, to znaczy, że po zlikwidowaniu paneli teren będzie mógł być ponownie wykorzystany pod funkcje rolnicze.

9.1.2 Wpływ gospodarowania odpadami na środowisko

Zasady gospodarki odpadami ustala się w rozdziale 18.1 pkt 5 projektu Studium. Rozstrzyga się tutaj, że *„Gospodarkę odpadami należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami powszechnymi i miejscowymi oraz systemem gospodarki odpadami przyjętym w gminie; należy podejmować dalsze skuteczne działania administracyjne skłaniające do utrzymania czystości i porządku na terenie gminy.”* Gospodarka odpadami, a w szczególności odpadami komunalnymi, podlega zatem ścisłym rygorom ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. „O odpadach” (Dz.U. 2013 r. poz. 21.).

Przyjmuje się, że docelowo wszystkie gospodarstwa domowe i podmioty gospodarcze działające w gminie (istniejące i nowopowstające) zostaną objęte gminnym systemem odbioru odpadów komunalnych; przewiduje się rozwój systemów selektywnej zbiórki odpadów (rozdział 13.3).

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012 stanowiący Załącznik do uchwały nr XXIV/616/12 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 czerwca 2012 r. lokalizuje Wleń w obrębie regionu środkowosudeckiego. Gmina Wleń wchodzi w skład porozumienia pn. Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych IZERY Sp. z o.o. w Lubomierzu do którego wchodzi także gminy: Lubomierz, Stara Kamienica oraz Gryfów Śląski. Instalacją do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych jest tutaj Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych IZERY w Lubomierzu, gdzie funkcjonują następujące instalacje do unieszkodliwiania odpadów: płyta kompostowa oraz składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Instalacje ta będzie mogła pełnić funkcję instalacji regionalnych (RIPOK) po realizacji zaplanowanych przedsięwzięć. Instalacja te spełniają jednak kryteria dla RIPOK w zakresie przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych oraz innych odpadów ulegających biodegradacji.

9.1.3 Gleby i uprawy

Projekt przedmiotowego dokumentu dopuszcza przeznaczenie około 323 ha terenów niezabudowanych i biologicznie czynnych pod różne formy zabudowy. Poniżej w tabeli podano za mapą ewidencyjną gminy powierzchnie użytków przeznaczonych w Studium pod różne formy zainwestowania.

Tabela 5. Matryca przekształceń gruntów. W tabeli podano powierzchnie [ha] terenów niezabudowanych przeznaczanych w ustaleniach projektu Studium na inne cele. R- użytki orne, Ps - łąki i pastwiska. Kategoria klasoużytki „inne” obejmuje: nieużytki, wody i rowy, drogi, użytki pokopalniane oraz niezabudowane tereny budowlane.

Oznaczenie terenu	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia klasoużytków [ha]										
		RIII	RIV	RV	RVI	PsIII	PsIV	PsV	PsVI	Lz	Ls	inne
Bełczyna A	0,60		0,6									
Bełczyna B	1,78		1,38				0,4					
Bełczyna C	8,04		6,8			0,24	1					
Bełczyna D	10,42		8,78			0,47	0,38	0,41	0,38			
Bełczyna E	7,12		2,92		0,71		2,96	0,27			0,07	0,19
Bystrzyca A	1,90						1,9					
Bystrzyca B	1,08	1,08										
Bystrzyca C	5,61		1,1	0,32			3,54	0,65				
Bystrzyca D	3,00		0,3	0,34			2,36					
Bystrzyca H	17,60	13,97	0,32	0,19		1,54	1,58					
Bystrzyca K	1,40						1,4					
Bystrzyca M	4,70	4,7										
Bystrzyca N	3,30		3,3									
Bystrzyca P	19,50						19,50					
Bystrzyca R	49,30	7,34	21,38	1,68		10,45	7,22	1,23				
Klecza A	1,60			1,27				0,33				
Klecza B	2,48		0,09	0,23	0,39			1,52		0,25		
Klecza C	4,61	1,23	3,25				0,13					
Klecza E	0,98		0,98									

Oznaczenie terenu	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia klasoużytków [ha]										
		RIII	RIV	RV	RVI	PsIII	PsIV	PsV	PsVI	Lz	Ls	inne
Łupki I A	3,23		2,32	0,55			0,36					
Łupki I G	0,49			0,47			0,02					
Łupki II B	10,83		1,59				7,62	1,21				0,41
Łupki II E	2,40						2,06	0,34				
Łupki III C	1,20										1,2	
Łupki III B	1,17			0,29			0,48	0,26				0,14
Marczów A	3,46		2,19	0,84			0,39					0,04
Marczów B	0,46						0,46					
Marczów D	3,56		3,14					0,19				0,23
Marczów E	0,32	0,32										
Marczów G	0,71							0,71				
Modrzewie D	0,90											0,90
Modrzewie F	3,48		1,66	0,26			0,91	0,65				
Nielestno A	0,90		0,65	0,11			0,12					0,02
Pilchowice D	0,89	0,53					0,36					
Pilchowice E	1,94	1,60		0,2		0,14						
Pilchowice F	0,82	0,3	0,52									
Pilchowice G	0,73		0,52	0,21								
Pilchowice I	0,96		0,18	0,74								0,04
Pilchowice K	1,05						1,05					
Pilchowice L	2,10		1,16				0,94					
Pilchowice Ł	0,36	0,24					0,07	0,05				
Pilchowice M	0,99					0,99						
Pilchowice N	17,96	3,3	10,7	3,26			0,7					
Przeźdźdza A	0,87		0,87									
Przeźdźdza C	3,70	0,48					2,84	0,2				0,18
Przeźdźdza D	17,77	0,2	9,08		6,19			0,67	1,63			
Przeźdźdza G	2,43		1,32				0,9					0,21

Oznaczenie terenu	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia klasoużytków [ha]										
		RIII	RIV	RV	RVI	PsIII	PsIV	PsV	PsVI	Lz	Ls	inne
Przeźdźdza H	22,40	10,63	11,04				0,73					
Radomice A	3,02		1,42	1,6								
Radomice B	6,82		0,77	5,32			0,47	0,26				
Radomice C	1,68		0,28	1,21				0,19				
Strzyżowiec F	1,28	0,6	0,39	0,26			0,03					
Strzyżowiec H	4,65		2,07	0,43	0,16		0,25	1,62				0,12
Strzyżowiec I	2,24		0,22	0,1			0,85	0,3	0,72			0,05
Tarczyn A	10,20							10,11				0,09
Tarczyn B	8,92		0,93	2,88	0,94		2,77	1,29	0,11			
Tarczyn D	5,52		4,59	0,52					0,41			
Wleń A	2,14						0,87	0,98		0,29		
Wleń D	1,50	0,41	0,22		0,49	0,24	0,14					
Wleń H	32,74	22,05	5,56	1,2	0,96	0,15	1,31	0,43			0,34	0,48
Wleń I	0,60						0,6					
SUMA	334,4	69,0	114,6	24,5	9,8	14,2	69,7	23,9	3,3	0,5	1,6	3,7

W konsekwencji przyjęcia ustaleń przedmiotowego dokumentu wyłączonych z użytkowania rolnego zostanie ok. 329 ha użytków rolnych, 2,1 ha lasów i zadrzewień, 0,6 ha gruntów pod wodami i rowami, 1,8 ha dróg (głównie nieutwardzonych dróg rolniczych) oraz 0,9 ha terenów budowlanych niezabudowanych.

Okolo 83 ha gruntów zakwalifikowanych zostało do użytków ornych i użytków zielonych z glebami III klasy bonitacyjnej a 61 ha do klas V i VI. Zdecydowana większość (184 ha) są to jednak użytki z glebami IV klasy bonitacyjnej (R IVa, R IVb, Ps IV i Ł IV).

9.1.4 Pobór wody

Projekt Studium umożliwia nową zabudowę na ok. 150 ha gruntów przyjmując minimalną powierzchnię nowowydzielonych działek równą 600 do 800 m² dla zabudowy mieszkaniowej oraz 1000 m² dla zabudowy zagrodowej. Dane te pozwolą jedynie na orientacyjne określenie maksymalnej liczby nowych budynków, które mogą powstać na obszarze opracowania na ok. tysiąc. W przypadku zasiedlenia tych budynków, liczba mieszkańców gminy może zatem wzrosnąć o około 3,5 tysiąca, z 4236 do około 7,7 tysiąca osób. Prognoza ta pozwala oszacować, że zapotrzebowanie na wodę dla potrzeb komunalnych wzrośnie o ok. 280 m³/dobę, co będzie stanowić podwojenie obecnego zużycia wody.

Powyższe szacunki przeprowadzono na podstawie wskaźników określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U 2002 r. Nr 8, poz. 700), w oparciu o zapisy rysunku projektu planu i ustalenia dotyczące maksymalnych wskaźników zabudowy. W obliczeniach przyjęto średnie zapotrzebowanie dobowe jednej osoby na wodę, równe 80 l.

Projekt Studium umożliwia także budowę nowych obiektów przemysłowych o niesprecyzowanym przeznaczeniu. W tej sytuacji, z uwagi na brak danych, nie jest możliwe oszacowanie zapotrzebowania na wodę do celów technologicznych, który będzie skutkiem planowanego tutaj rozwoju zainwestowania.

Zaopatrzenie w wodę większości miejscowości w gminie Wleń oparte jest aktualnie na wykorzystaniu studni indywidualnych. Układy zbiorcze zasilają w wodę: Wleń oraz częściowo Pilchowice, Kleczę, Tarczyn i Marczów, Bystrzycę i Nielestno (zob. rozdział 3 prognozy).

Projekt Studium w rozdziale 13.3 przewiduje rozbudowę sieci wodociągowej, która odbywać się będzie w miarę przyrostu terenów zabudowanych. Przewiduje się też podejmowanie niezbędnych działań dla zapewnienia właściwej jakości dostarczanej użytkownikom wody.

Wskazując w rozdziale 18 kierunki rozwoju infrastruktury technicznej, projekt Studium wymaga zapewnienia możliwości przyłączania nowych odbiorców do sieci wodociągowej oraz podejmowania niezbędnych inwestycji służących rozbudowie i modernizacji systemów zaopatrzenia w wodę. Zaleca się podejmować wszelkie niezbędne działania i inwestycje służące zapewnieniu niezawodności dostaw wody pitnej o właściwych parametrach jakościowych, w tym głównie poprzez ochronę ujęć wody przed zanieczyszczeniami oraz dbałość o dobry stan techniczny urządzeń i sieci służących zaopatrzeniu w wodę.

Ustalenia te są zgodne z obowiązującym prawem, a wraz z wymaganymi przepisami odrębnymi zastosowania w produkcji energo- i materiałooszczędnych technologii, zapewniają racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych.

9.1.5 Ochrona zasobów kopalin

Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. „Prawo geologiczne i górnicze” [t.j. Dz.U. 2015 r. poz. 196] złożem kopaliny jest naturalne nagromadzenie minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. Za złożę udokumentowane uważa się złożę wpisane do sporządzanego corocznie przez ministra właściwego do spraw środowiska krajowego bilansu kopalin i wód podziemnych.

Zgodnie z art. 95 tej ustawy, udokumentowane złoża kopalin oraz udokumentowane wody podziemne w granicach stref ochronnych ujęć oraz obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych ujawnia się w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ponadto, Prawo Ochrony Środowiska (art. 72 ust. 1 pkt 2) wymaga, aby wymienione wyżej dokumenty planistyczne zabezpieczały obszary występowania złóż kopalin dla obecnych i przyszłych potrzeb ich eksploatacji. Zagrożeniem dla złóż kopalin i wód podziemnych, któremu mają zapobiegać te dokumenty, jest takie gospodarowanie powierzchnią ziemi, w szczególności jej zabudowa, które w przyszłości może utrudnić dostęp do rozpoznanych i zinwentaryzowanych zasobów kopalin, a także wpływać na pogorszenie jakości cennych zasobów wód podziemnych.

Zagrożenia dla złóż kopalin i wód podziemnych wynikają z takiego gospodarowania powierzchnią ziemi, w szczególności z jej zabudową, które w przyszłości może utrudnić dostęp do rozpoznanych i zinwentaryzowanych zasobów kopalin, a także wpływać na pogorszenie jakości cennych zasobów wód podziemnych.

Tereny wskazane w Studium pod nową zabudowę nie wkraczają na udokumentowane złoża kopalin, więc kwestia ich ochrony jest tutaj bezpodstawna. Planowana zmiana sposobu użytkowania powierzchni ziemi nie wpłynie niekorzystnie, ani też nie utrudni dostępu do ewentualnych złóż w sąsiedztwie tych terenów (por. pkt 4.2 prognozy).

9.2 Skutki emisji gazów i pyłów do atmosfery

Ustalenia Studium dotyczące lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej i/ lub zagrodowej na terenie opracowania przyczynią się do wzrostu ilości zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery. Inwestycje te będą źródłami zanieczyszczeń energetycznych (ogrzewanie pomieszczeń) i komunikacyjnych. Ocena ilości zanieczyszczeń nie jest możliwa na etapie planowania przestrzennego, ponieważ nie określa się tutaj podstawowych dla takich obliczeń parametrów: kubatura budynków wymagających ogrzania, klasa energetyczna budynków, a przede wszystkim, rodzaju zastosowanych paliw i technologii grzewczych.

Na terenach przemysłowych, oprócz emisji zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery, powstałych z uwagi na potrzebę ogrzewania nowych pomieszczeń oraz wzrostu ruchu komunikacyjnego prawdopodobne są tutaj także emisje substancji z procesów technologicznych, spowodowane nowymi formami działalności usługowej i produkcyjnej dopuszczonymi na terenie „PP”. Na obecnym etapie procesu inwestycyjnego, prognozowanie ilości i składu zanieczyszczeń, które mogą być emitowane do atmosfery nie jest możliwe, ponieważ projekt Studium nie precyzuje rodzaju działalności, która będzie tutaj prowadzona.

Jakkolwiek inwestycje dopuszczone na wyznaczonych pod przemysł terenach będą źródłami zanieczyszczeń energetycznych (ogrzewanie pomieszczeń), technologicznych i komunikacyjnych, które mogą być emitowane do atmosfery w dużych ilościach, to niezależnie od tego, czy będą to obiekty zakwalifikowane do znacząco oddziaływujących na środowisko, czy też nie, Dyrektywa IPPC (*Integrated Pollution Prevention and Control*) oraz „Prawo ochrony środowiska” nakładają obowiązek stosowania najlepszych dostępnych technologii (technik).

Najlepsza Dostępna Technika (Best Available Technique - BAT) została zdefiniowana w przywołanej Dyrektywie (Artykuł 2(11)) w sposób następujący: *„najlepsze dostępne techniki” to najefektywniejszy i najbardziej nowoczesny stopień rozwoju danej działalności i metod jej prowadzenia, wskazujący na praktyczną możliwość zastosowania danych technik do zapewnienia, co do zasady podstaw dla określania granicznych wartości emisji ustalonych w celu zapobiegania i, tam gdzie to nie jest w praktyce możliwe, w celu generalnego obniżenia emisji i jej oddziaływania na środowisko jako całość”*

Działalność elektrowni solarnych nie powoduje emisji gazów ani pyłów do środowiska. Jednocześnie energia elektryczna wytworzona w elektrowni wiatrowej zastępuje część energii wytworzonej w elektrowniach konwencjonalnych (w Polsce opartych głównie o węgiel), a tym samym eliminuje emisję zanieczyszczeń energetycznych (głównie pyłów, tlenków węgla, siarki i azotu).

W ostatnich latach na terenie gminy Wleń przeprowadzono wiele inwestycji związanych ze zmianą sposobu ogrzewania budynków. Do celów grzewczych w dość szerokim zakresie wykorzystuje się olej opałowy, jednak podstawowe potrzeby indywidualnych odbiorców w zakresie gospodarki cieplnej zaspokajane są w oparciu o paliwa stałe.

Wymogi ochrony powietrza atmosferycznego wymuszają jednak potrzebę podjęcia dalszych inicjatyw związanych ze zmianą rodzaju paliw używanych do celów grzewczych w kierunku szerszego wykorzystywania paliw uznawanych za ekologiczne.

Projekt zmienionego Studium daje możliwości ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł energetycznych, między innymi poprzez wymóg pozyskiwania energii dla celów grzewczych i technologicznych z wykorzystaniem systemów proekologicznych (np. podłączenie do sieci cieplnej, zastosowanie ekologicznych, niskoemisyjnych kotłów na paliwo stałe w postaci brykietów, pelet czy biomasy lub ogrzewania elektrycznego, a w przyszłości także kotłów gazowych) oraz poprzez dopuszczenie możliwości instalowania urządzeń wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych.

W Studium przyjmuje się, iż nastąpi przyrost proekologicznych - opartych przede wszystkim na źródłach odnawialnych - systemów zaopatrzenia w ciepło. Zakłada się też modernizację i rozbudowę istniejącej sieci gazowej.

W wytycznych do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego sformułowanych w rozdziale 15.3 Studium ustala się zakaz przechowywania na wolnym powietrzu lub w obiektach nie zadaszonych materiałów powodujących pylenie. I tu także zaleca się preferowanie wprowadzania jako paliw gazu i oleju opałowego oraz innych ekologicznych nośników energii i paliw, dla wyeliminowania tzw. „niskiej” emisji zanieczyszczeń powietrza.

9.3 Promieniowanie elektromagnetyczne

Panele słoneczne połączone są za pomocą połączeń kablowych z inwerterami (przetwornicami). Inwertery połączone zostaną następnie ze stacją/stacjami transformatorowymi.

W instalacji fotowoltaicznej wytwarzane jest tylko napięcie stałe, w związku z tym nie występuje tutaj pole elektryczne, a jedynie magnetyczne, o wartościach znacznie poniżej wartości naturalnego promieniowania magnetycznego Ziemi. Źródłem pola elektromagnetycznego będą natomiast inwertery, stacje transformatorowe oraz łączące je linie energetyczne.

Ograniczenia w zagospodarowaniu terenów przyległych do urządzeń elektroenergetycznych, które mogą powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów wielkości fizycznych charakteryzujących elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące wynikają z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883). Na obszarach występowania pól elektromagnetycznych o parametrach wyższych od dopuszczalnych nie mogą być zlokalizowane obiekty związane z długotrwałym przebywaniem ludzi, a zwłaszcza zabudowa mieszkaniowa, szpitale, szkoły, żłobki, przedszkola, internaty. Na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową normy te wynoszą: 1 kV/m dla składowej elektrycznej pola 50Hz oraz 60 A/m dla jego składowej magnetycznej. W innych miejscach dostępnych dla przebywania ludzi, natężenie takiego pola elektrycznego nie może przekraczać wartości granicznej

10 kV/m, a magnetycznej składowej pola – 60 A/m. Normy powyższe nie dotyczą miejsc niedostępnych dla ludzi.

Źródłami pola elektromagnetycznego powodującego przekroczenie wartości dopuszczalnych na terenach zamieszkałych mogą być linie przesyłowe oraz stacje elektroenergetyczne dla napięć 110 kV i wyższych. W związku z realizacją planowanych farm solarnych, powstaną stacje transformatorowe. Ze stacji tych prąd przekazywany będzie do istniejących linii wysokiego napięcia. Z pomiarów i obliczeń prowadzonych dla stacji o podobnych parametrach [Andrzejewski i in. 2004], wiadomo, że poza najbliższym otoczeniem stacji, która jest z reguły ogrodzona, parametry pola elektromagnetycznego nie przekraczają wartości normatywnych, a zatem fale elektromagnetyczne generowane przez ten obiekt nie stanowią zagrożenia dla ludzi i zwierząt, zwłaszcza że najbliższe otoczenie terenów, przeznaczonych pod farmy fotowoltaiczne stanowią grunty rolne lub lasy.

9.4 Wpływ na klimat lokalny

Zmiany zagospodarowania terenu dopuszczone projektem Studium tylko w niewielkim stopniu wpłyną na zmianę warunków klimatycznych. Będą to wyłącznie zmiany o charakterze miejscowym (topicznym) wynikające ze wzrostu powierzchni zabudowanych i utwardzonych. Szczególne wyraźne będzie to w przypadku lokalizacji zespołu baterii fotowoltaicznych z uwagi na dużą powierzchnię przewidzianą pod tą funkcję oraz wysoki wskaźnik zabudowy tej powierzchni. Zmiany klimatu lokalnego będą spowodowane zmianą bilansu cieplnego powierzchni (mniejsze albedo).

Planowane tereny przemysłowe „PP” zlokalizowane są terenach otwartych. Wysokie i duże budynki produkcyjne będą powodować zaburzenia w przepływie mas powietrza w warstwie przyziemnej. Ponieważ ogranicza się zwykle wysokość zabudowy do 20m, zakłócenia w przepływie powietrza nie powinny być większe niż te, powodowane pasem wysokich zadrzewień.

9.5 Wpływ na środowisko wodne

Projekt Studium dopuszcza lokalizację obiektów i funkcji, które mogą wymagać dużego zapotrzebowania na wodę (w tym dla potrzeb technologicznych) oraz mogą zrzucać duże ilości ścieków, zarówno komunalnych, technologicznych jak i zanieczyszczonych wód opadowych.

Jak oszacowano w punkcie 9.1.4 prognozy, zapotrzebowanie na wodę dla potrzeb komunalnych wzrośnie o ok. 280 m³/dobę. W tym samym stosunku nastąpi wzrost zrzutów ścieków komunalnych.

W Studium (rozdział 13.3) przewiduje się, iż rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej będzie polegała przede wszystkim na sukcesywnym wyposażaniu istniejących terenów zwodociągowanych, a dotychczas nie skanalizowanych oraz wynikać będzie z przyrostu nowych terenów zurbanizowanych. Dopuszcza się, dla istniejącej zabudowy „rozproszonej” (znajdującej się w znacznym oddaleniu od terenów skupionej zabudowy), realizację indywidualnych, proekologicznych rozwiązań w zakresie odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków.

Natomiast w rozdziale 18.1 projektu Studium, w którym precyzuje się kierunki rozwoju infrastruktury technicznej, zaleca się odprowadzanie ścieków do kanalizacji sanitarnej. Dopuszcza się jednak możliwość indywidualnego rozwiązania gospodarki ściekowej, w tym lokalizacji szczelnych zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków.

Dalej, wymaga się zapewnienia możliwości podłączenia nowych odbiorców do sieci kanalizacji sanitarnej oraz realizowania niezbędnych inwestycji służących rozbudowie istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej tak, aby docelowo wszystkie tereny zwodociągowane w gminie były wyposażone w system kanalizacji sanitarnej lub inne sprawne urządzenia oczyszczania ścieków.

Mając powyższe na uwadze ocenia się, że wymagane w projekcie Studium rozwiązania w zakresie gospodarki ściekami bytowymi pozwolą na wyeliminowanie oddziaływań związanych z funkcjonowaniem człowieka na środowisko wodne.

Również powstanie nowej zabudowy produkcyjno-usługowej spowoduje wzrost zużycia wody oraz produkcję ścieków. Przy założeniu wymuszonych prawem powszechnym prawidłowych rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, nie przewiduje się istotnie negatywnych oddziaływań na środowisko w tym zakresie. Projekt Studium wymaga, aby na parkingach i placach zapewnić odprowadzanie wód opadowych poprzez łapacz substancji ropopochodnych; parkingi powinny mieć powierzchnię cieczo szczelną (rozdział 15.3).

Eksploatacja projektowanych elektrowni solarnych (wraz ze stacją transformatorową) nie wymaga poboru wody i nie będzie źródłem ścieków. Budowa ogniw fotowoltaicznych i stacji transformatorowych spowoduje lokalne (w obrębie fundamentów) ograniczenie infiltracji wód opadowych, które jednak zostaną odprowadzone do gruntu w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów. Tereny farm fotowoltaicznych zostały odsunięte od cieków wodnych na odległość ok. 10 m.

Projekt Studium nie wskazuje nowej zabudowy na terenach o podwyższonym poziomie wód gruntowych, a stopa fundamentów znajdzie się powyżej poziomu wód gruntowych. W związku z tym, planowany sposób zagospodarowania terenów otwartych nie będzie wymagał odwodnienia, ani też nie zmieni w inny sposób istniejących na obszarze planu stosunków wodnych.

Zgodnie z §3 ust.1 pkt 7 uchwały nr LX/1083/10 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 września 2010 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Doliny Bobru, projekt Studium (część C, rozdział 5 ust.5.3 pkt. 4 projektu Studium) zakazuje „posadowienia obiektów budowlanych w pasie szerokości 100m od linii brzegów rzek i jezior oraz innych zbiorników wodnych (z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej i rybackiej). Zakaz nie dotyczy terenów zainwestowanych i ujętych w studium do zmiany sposobu użytkowania.”

9.6 Wpływ na jakość klimatu akustycznego

Należy się spodziewać, że rozbudowa wsi zwiększy ruch pojazdów na odcinkach obsługujących je dróg powiatowych. Ruch ten będzie nakładać się na ruch tranzytowy, który również będzie zwiększony w wyniku rozbudowy sąsiednich jednostek osiedleńczych i wzrostu wskaźnika motoryzacji.

Nowa zabudowa mieszkaniowa, chociaż planowana jest na dużej powierzchni, to poszczególne tereny są rozproszone na obszarze całej gminy, toteż nie wystąpią tutaj kanały koncentrujące cały ruch komunikacyjny związany z ich obsługą, poza drogą powiatową nr 2491D między Jelenią Górą i Pławną stanowiącą oś komunikacji drogowej gminy. Obecnie po drodze tej porusza się średnio około 150 poj/h (por. punkt 4.8 prognozy). Zakładając wzrost ruchu pojazdów do 200 poj/h przy niezmienionym udziale w strumieniu ruchu pojazdów ciężkich, równoważny poziom A hałasu przy tej ulicy wzrośnie z 66,8 do ok. 68 dB. Poziom hałasu spadnie do normatywnej wartości dla terenów zabudowy mieszkaniowej (t.j.

61 dB) już w odległości 11 m od krawędzi jezdni. Aktualnie, jak oszacowano wcześniej w prognozie, zasięg ponadnormatywnego hałasu dla II klasy standardu akustycznego wynosi 8 m.

Źródeł hałasu środowiskowego, które mogą negatywnie wpływać na standard akustyczny terenów chronionych można spodziewać się na terenie z przewagą funkcji gospodarczych „PP”. Źródłami hałasu mogą tutaj być hale przemysłowe lub tzw. źródła punktowe, czyli wyrzutnie lub czerpnie instalacji wentylacyjnych, a także transport wewnętrzny i zewnętrzny. Mogą one pogorszyć standard akustyczny na sąsiadujących z tymi obiektami terenem istniejącej i planowanej (Wleń I) zabudowy „MP”.

Projekt Studium, ze względu na ogólność zapisów, nie zawiera informacji umożliwiających prognozowanie skutków emisji hałasu do środowiska. Wszelkie obliczenia akustyczne bez znajomości konfiguracji oraz parametrów akustycznych źródeł hałasu i lokalizacji obiektów ekranujących nie są wiarygodne. Zgodnie jednak z wymogami Prawa ochrony środowiska ewentualne emisje hałasu od obiektów funkcjonujących na terenie opracowania nie mogą przekraczać ustalonych wartości normatywnych na terenach sąsiadujących. Aktualnie istnieją techniczne możliwości wyciszenia wszystkich źródeł hałasu instalacyjnego, tak by nie były one uciążliwe. Ułatwi to wprowadzony na rysunku Studium pas zieleni izolacyjnej o szerokości ok. 10 m wzdłuż północno- wschodniej granicy terenu „PP”. Ponadto, część tekstowa Studium (część C, rozdział 5 ust.5.3 pkt. 6) zawiera zapis: *„Zaleca się, aby na terenach z przewagą funkcji gospodarczych, które zlokalizowane są w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej zostały wprowadzone pasy zieleni izolacyjnej o szerokości min. 10 m”*

Farmy słoneczne w trakcie eksploatacji, nie są źródłami hałasu. Uciążliwości akustyczne mogą się tu pojawić przejściowo w fazie budowy obiektów. Będą mogły być one spowodowane transportem materiałów budowlanych oraz pracą hałaśliwego sprzętu, takiego jak koparka, spycharka, kompresor, wibratory, młoty pneumatyczne itp. Z uwagi na oddalenie terenów „FW” od zabudowy, działania te nie będą uciążliwe dla mieszkańców wsi.

9.7 Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Nie znając konkretnego rodzaju inwestycji, która będzie realizowana na terenie „PP” trudno jest orzec, czy zostaną tu wprowadzone obiekty lub materiały mogące być potencjalną przyczyną nadzwyczajnych zagrożeń dla ludzi i środowiska. Do takich obiektów należą np. składy paliwa, magazyny materiałów łatwopalnych (*lakiery, farby, rozpuszczalniki*) lub toksycznych (*kwasy, środki ochrony roślin, chlor, amoniak lub inne agresywne chemikalia*). Trzeba również mieć na uwadze fakt, iż mogą być one dowożone do zakładu drogą, która nie będzie przystosowana do przewozu materiałów niebezpiecznych.

Inne ustalenia Studium nie przewidują wprowadzania na teren objęty opracowaniem obiektów ani materiałów mogących być potencjalną przyczyną tzw. nadzwyczajnych zagrożeń dla ludzi i środowiska.

W wytycznych do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego sformułowanych w rozdziale 15.3 Studium ustala zakaz lokalizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w tym także obiektów mogących stwarzać ryzyko wystąpienia poważnych awarii.

9.8 Ryzyko wystąpienia zagrożeń naturalnych

Z uwagi na fakt, że część obszaru opracowania, zgodnie z oznaczeniem zawartym na rysunku Studium oraz opisem w 26 rozdziale tekstu Studium, stanowi obszar szczególnego zagrożenia powodzią,

na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie (raz na 10 lat) lub średnie (raz na 100 lat), wprowadza się tu ograniczenia w zagospodarowaniu terenów wynikające z przepisów odrębnych, to jest zapisane w art.40 ust.1, pkt 3 i art. 88l ust.2 przy uwzględnieniu postanowień art. 40 ust. 3 oraz 88l ust. 2 ustawy Prawo wodne.

Ustalenia projektu Studium nie stwarzają ryzyka wystąpienia katastrof budowlanych z uwagi na lokalizację zabudowy na terenach masowych ruchów ziemi ani też zwiększenia narażenia na szkody powodziowe i podtopienia. Nowa zabudowa lokalizowana będzie poza terenami zagrożonymi wodami powodziowymi.

9.9 Ocena zmian w krajobrazie

W dniu 11 września 2015 weszła w życie ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015 r. poz. 774).

Ustawa ta definiuje krajobraz, jako „postrzeganą przez ludzi przestrzeń, zawierającą elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowaną w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka”. W ustawie wprowadza się także pojęcie krajobrazu priorytetowego, czyli krajobrazu szczególnie cennego dla społeczeństwa ze względu na swoje wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, architektoniczne, urbanistyczne, ruralistyczne lub estetyczno-widokowe, i jako taki wymagający zachowania lub określenia zasad i warunków jego kształtowania.

Obszar opracowania, ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, podlega szczególnej ochronie. Prawie cały obszar gminy pokryty jest terenami objętymi różnymi formami ochrony przyrody: park krajobrazowy, obszary Natura 2000, rezerwat przyrody, pomniki przyrody. Rozwój przestrzenny gminy jest zatem podporządkowany celom, dla których obszary te zostały powołane. Dalej w prognozie szerzej omówiono te zagadnienia.

Poza wymogiem dostosowania wszelkich działań inwestycyjnych tym wymogom (rozdz. 15), tekst Studium nie zawiera szczegółowych wytycznych dotyczących ochrony krajobrazu, które to leżą w kompetencji miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Studium wprowadza strefę „K” ochrony krajobrazu dla Lenna Gródek w Łupkach, stanowiącą granicę obszaru będącego zabezpieczeniem właściwej ekspozycji zespołu zabytkowego i podlegającą rygorom w zakresie sposobu zagospodarowania zaleca następujące zasady ochrony środowiska kulturowego i kształtowania zabudowy:

- ✖ zakaz sytuowania dominant przestrzennych takich jak: maszty, konstrukcje wieżowe i elektrownie wiatrowe;
- ✖ zakaz umieszczania reklam lub innych tablic, niezwiązanych bezpośrednio z danym obiektem i stanowiących element obcy w tym obszarze.

Do ustaleń Studium, które mogą przyczynić się do zmiany wrażeń wizualnych obserwatorów należą wskazania terenów „PP” pod funkcje gospodarcze oraz pod farmy fotowoltaiczne.

Lokalizacja obiektów produkcyjnych, składów, magazynów oraz rozmieszczenia innych wielkopowierzchniowych obiektów na terenach oznaczonych symbolami „PP” wprowadzi nowy, obcy w dotychczasowym krajobrazie akcent. Pojawi się wnętrze krajobrazowe o trudnej do przewidzenia na tym etapie planowania złożoności strukturalnej. Przy właściwych rozwiązaniach wypracowanych na

etapie sporządzania planów miejscowych i projektów budowlanych nowe obiekty wpiszą się w aktualny krajobraz nie powodując drastycznych zmian, wrażenia nieuporządkowania i akompozycji oraz nie zasłonią wglądów na atrakcyjne formy krajobrazowe okolic Wlenia.

Zmiany krajobrazu będą również wynikiem powstania farm fotowoltaicznych. Ze względu na kształt najpopularniejszego obecnie typu paneli słonecznych (płaskie prostokąty) oraz konieczność jednoczesnej instalacji wielu tego typu urządzeń, w krajobrazie farmy solarne odznaczać się będą, jako znacznej wielkości, jednorodne powierzchnie o metaliczno- szarym kolorze.

9.10 Wpływ na zabytki

W ustawie z dnia 23 lipca 2003 roku „O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami” (Dz.U. 2003 r. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.) zdefiniowano pojęcie krajobrazu kulturowego jako historycznie ukształtowaną przez człowieka przestrzeń, zawierającą wytwory cywilizacji oraz elementy przyrodnicze (art. 3 pkt 14). W myśl powołanej ustawy, ochronie podlega między innymi zabytkowy krajobraz kulturowy, czyli wnętrza urbanistyczne posiadające wartości historyczne, edukacyjne i turystyczne.

Ustawa ta daje legitymację miejscowym planom zagospodarowania przestrzennego, które mogą ustalać zróżnicowanie zarówno pod względem przedmiotu jak i reżimu ochrony strefy konserwatorskie oraz zakazy i nakazy mające na celu ochronę znajdujących się na tym terenie zabytków. Dla planowania przestrzennego istotna jest ta część problematyki ochrony i opieki nad zabytkami, którą można normować w decyzjach zezwoleń na budowę, oraz takie, które mają wpływ na kompozycję i formy gospodarowania przestrzenią.

Wszystkie miejscowości gminy Wleń posiadają zabytkowy ruralistyczny układ przestrzenny. Na wyróżnienie zasługuje zabytkowe centrum miasta Wleń, zespół pałacowo – parkowy przy ul. Winiogórskiej we Wleniu, zespół pałacowo – parkowy Lenno Gródek w Łupkach, zespoły pałacowo – parkowe w Nieleśnie i Przeździeży, zespoły cmentarne w Marczowie, Radomicach i Bystrzycy oraz zespół kościelny w Pilchowicach.

Projekt Studium określa, iż dla ochrony dóbr kultury należy dążyć do podtrzymania funkcji historycznych utrwalonych w krajobrazie oraz dostosować funkcje współczesne do wartości zabytkowych zespołów i obiektów zabytkowych (rozdział 12. Uwarunkowania – synteza). Szczegółowe zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków określone są w 16 rozdziale Studium. Szczegółowej ochrony poprzez zachowanie ich historycznej formy architektonicznej oraz substancji budowlanej oraz utrzymanie lub rewaloryzację otoczenia obiektu zabytkowego zgodnie z historycznym zagospodarowaniem wymagają obiekty i zespoły wpisane do rejestru zabytków oraz ujęte w wojewódzkim wykazie takich obiektów, postulowanych do ujęcia w gminnej ewidencji zabytków.

Na terenie gminy zlokalizowane są 24 obiekty wpisane do wojewódzkiego rejestru zabytków, 2 w Bystrzycy (w tym kościół filialny pw. Matki Bożej z Lourdes, d. kościół ewangelicki), 6 w Łupkach (w tym ruiny zamku Lenno, kościół pw. św. Jadwigi, zespół pałacowy), 4 w Marczowie (w tym kościół filialny św. Katarzyny wraz z cmentarzem), 2 w Radomicach (w tym kościół filialny św. Jakuba i Katarzyny Aleksandryjskiej oraz cmentarz), 2 w Nieleśnie (pałac i park przypałacowy), dwór w Pilchowicach, dwór i park dworski w Przeździeży oraz 9 we Wleniu (całe miasto, ratusz, dwa cmentarze, pałac oraz 4 domy mieszkalne).

Ponadto w gminie znajduje się 420 obiektów ujętych w wojewódzkim wykazie obiektów postulowane do ujęcia w gminnej ewidencji zabytków. We wszystkich miejscowościach gminy Wleń zostały wyznaczone strefy „B” i „OW” obserwacji archeologicznej. Miasto Wleń posiada historyczny układ urbanistyczny i objęty jest strefą ochrony archeologicznej dla Starego Miasta. Dla szczególnie cennych obiektów i zespołów zabytkowych wyznaczono strefę „A” ochrony konserwatorskiej: dla obszaru układu urbanistycznego miasta Wleń, zespołu pałacowo – parkowego przy ul. Winiogórskiej we Wleniu, zespołu pałacowo – parkowego Lenno Gródek w Łupkach, zespołów pałacowo – parkowych w Nieleśnie i Przeździecy, zespołów cmentarnych w Marczowie, Radomicach i Bystrzycy oraz zespołu kościelnego w Pilchowicach.

W celu ochrony krajobrazu dla Lenno Gródek w Łupkach, wyznaczono strefę „K” stanowiącą granicę obszaru będącego zabezpieczeniem właściwej ekspozycji zespołu zabytkowego i podlegającą rygorom w zakresie sposobu zagospodarowania.

Ponadto, projekt Studium w rozdziale 16 ustala, następujące formy obszarowej ochrony zabytków:

- ✦ strefy A ścisłej ochrony konserwatorskiej dla obszaru układu urbanistycznego miasta Wleń, zespołu pałacowo – parkowego przy ul. Winiogórskiej we Wleniu, zespołu pałacowo – parkowego Lenno Gródek w Łupkach, zespołów pałacowo – parkowych w Nieleśnie i Przeździecy, zespołów cmentarnych w Marczowie, Radomicach i Bystrzycy oraz zespołu kościelnego w Pilchowicach;
- ✦ strefy B ochrony konserwatorskiej układu ruralistycznego miasta Wleń i obrębów wiejskich: Belczyny, Bystrzycy, Kleczy, Łupek, Marczowa, Modrzewia, Nieleśna, Pilchowic, Przeździecy, Radomic, Strzyżowca i Tarczyna;
- ✦ strefa „W” ścisłej ochrony archeologicznej dla grodziska w Marczowie na wzgórzu Łopata i dla Lenno Gródek w Łupkach (obiekty są wyłączone z wszelkiej działalności inwestycyjnej, która mogłaby naruszyć ich specyficzną formę);
- ✦ strefy „OW” obserwacji archeologicznej dla starego miasta Wleń i obrębów wiejskich: Belczyny, Bystrzycy, Kleczy, Łupek, Marczowa, Modrzewia, Nieleśna, Pilchowic, Przeździecy, Radomic, Strzyżowca i Tarczyna;

W przywołanym rozdziale Studium ustala się zasady kształtowania zabudowy na tych obszarach tak, aby nie naruszyć wymogów obowiązujących w obrębie stref ochronnych. Dotyczą one między innymi stosowania pokryć dachowych, okładzin i kolorystyki elewacji, a także pewnych ograniczeń w zakresie budynków towarzyszących i ogrodzeń posesji.

Ustalając powyższe zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, projekt planu w należyty sposób chroni krajobraz kulturowy gminy.

10. Ocena skuteczności ochrony różnorodności biologicznej

Konwencja o różnorodności biologicznej przyjęta w 1992 roku podczas konferencji w Rio de Janeiro definiuje bioróżnorodność jako zróżnicowanie wszystkich organizmów żywych występujących na ziemi. W myśl Art. 5 pkt. 16 ustawy „O ochronie przyrody”, różnorodność biologiczna to zróżnicowanie żywych organizmów występujących w ekosystemach, w obrębie gatunku i między gatunkami, oraz zróżnicowanie ekosystemów.

Chroniąc zasoby przyrodnicze szczególny nacisk należy położyć na rzadkie składniki bioróżnorodności, obszary cenne przyrodniczo zagrożone trwałym przekształceniem oraz gatunki kluczowe, szczególnie ważne w strukturze ekosystemów. Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. „O ochronie przyrody” (T.j. Dz.U. 2013 poz. 627 z p. zm.), ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk, gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. Ustawa zobowiązuje wojewodów do zapewnienia trwałej ochrony gatunku chronionego i jego siedliska oraz zapobieganiu szkodom, jeśli zagrażają im zmiany w środowisku.

Zasady ochrony szczegółowo określają rozporządzenia Ministra Środowiska, mianowicie;

- ❖ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz.U. 2014 r. poz. 1408);
- ❖ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 r. poz. 1409);
- ❖ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2014 r. poz. 1348).

10.1 Skutków realizacji ustaleń Studium dla form ochrony przyrody i krajobrazu

Obszar miasta i gminy Wleń, dla którego sporządzona została niniejsza prognoza niemal w całości leży w obrębie terenów objętych ochroną prawną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. O ochronie przyrody (T.j. Dz.U. 2013 poz. 627). Są to: Park Krajobrazowy Doliny Bobru oraz rezerwat przyrody „Góra Zamkowa”. W bardzo bliskim sąsiedztwie ok. 300 m na północny-wschód od granic terenu opracowania położony jest natomiast Obszar Chronionego Krajobrazu Ostrzyca Proboszczowska.

Ponadto objęty Studium obszar leży w granicach obszaru Natura 2000 „Ostoja nad Bobrem” PLH020052 oraz w bliskim sąsiedztwie SOO „Góra Wapienna” PLH020095 i „Ostrzyca Proboszczowska” PLH020042. Szerzej ten temat omówiono w następnych rozdziałach.

Park Krajobrazowy Doliny Bobru utworzony na mocy Uchwały Nr VIII/47/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w dniu 16.11. 1989 r. Powierzchnia Parku w granicach określonych Rozporządzeniem Nr 56/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 31 grudnia 1992 r. wynosiła 13.270 ha. W wyniku zmiany granic Parku na mocy Rozporządzenia Wojewody Dolnośląskiego z dnia 23 marca 2001r. powierzchnia została pomniejszona i wynosi obecnie 10 943 ha. Otulina Parku wynosi 12 552 ha. 58,5% (5030,70 ha) powierzchni Parku.

Znaczna część powierzchni gminy Wleń położona jest na terenie Parku Krajobrazowego Doliny Bobru. W obszar Parku wchodzi w całości następujące miejscowości (obręby): miasto Wleń oraz wsie Marczów, Łupki I, Nieleśno, Pilchowice i Radomice. W granicach Parku leży także część miejscowości Przedziedza, Tarczyn, Modrzewie, Strzyżowiec, Radomice oraz Łupki III. Z ogólnej powierzchni gminy (8606 ha) w granicach Parku znajduje się 5030,70 ha, co stanowi 58,5%.

Przedmiotem ochrony przyrody nieożywionej na terenie Parku i jego otuliny są następujące obiekty:

- ✖ skały o wyróżniających się cechach petrograficznych, mineralogicznych i genetycznych;

-
- ✗ interesujące struktury sedymentacyjne, świadczące o ich genezie;
 - ✗ interesujące struktury tektoniczne i ich odwzorowanie w terenie;
 - ✗ skałki pojedyncze lub grupowe;
 - ✗ miejsca interesujących zjawisk, uwarunkowanych procesami geologicznymi;
 - ✗ udokumentowane złoża surowców mineralnych;
 - ✗ ślady dawnego górnictwa.

Głównym celem ochrony form powierzchni ziemi jest zachowanie ich w naturalnej postaci, w jakiej zostały uformowane przez naturę, oraz zapewnienie warunków do ich przeobrażeń. Pozwoli to na możliwość poznania i obserwacji naturalnych procesów rzeźbotwórczych oraz ich efektów. Wszelkie ingerencje w naturalny krajobraz należy minimalizować w taki sposób, aby nie doprowadzić do jego zniszczenia.

Na żadnym z 60 nowych terenów wskazanych w projekcie rozpatrywanego Studium nie występują obiekty będące przedmiotem ochrony przyrody w obrębie Parku Krajobrazowego. Niektóre z ustaleń Studium (Łupki III C, Marczów G, Pilchowice G) przewidują lokalizację nowej zabudowy na dość stromych zboczach, których nachylenie przekracza 10%. Zapisy Studium nie określają jednak miejsc i sposobu lokalizacji nowych obiektów ani dróg dojazdowych. Wymienione tereny są na tyle rozległe, że ingerencja w rzeźbę terenu może być zminimalizowana poprzez posadowienie budynków w miejscach najbardziej do tego odpowiednich, np. na wierzcholinie stoku lub u jego podnóża. Rozstrzygnięcia takie należy podejmować na etapie sporządzenia planów miejscowych. W razie potrzeby w planach tych należy wykluczyć możliwość zlokalizowania budynku w miejscu, które może spowodować znaczące przekształcenia rzeźby terenu.

Strategicznymi celami Parku są:

- ✗ skuteczna ochrona naturalnych lub zbliżonych do naturalnych ekosystemów parku oraz wzbogacenie ich różnorodności biologicznej i zachowanie złożoności układów ekologicznych;
- ✗ odtworzenie zniszczonych lub uszkodzonych fitocenoz i zoocenoz, w tym szaty leśnej dla rekonstrukcji naturalnych procesów ekologicznych;
- ✗ ograniczenie zagrożeń antropogenicznych, głównie poprzez minimalizację agresywnych wobec środowiska form przestrzennego zagospodarowania parku i jego bezpośredniego otoczenia;

W związku z tym zaleca się między innymi, minimalną ingerencję człowieka w naturalne układy ekologiczne na obszarze Parku oraz kompleksowe działanie dla odtworzenia uszkodzonych i zniszczonych ekosystemów.

Rozwój przestrzenny nie sprzyja raczej ograniczeniu zagrożeń antropogenicznych. O ile lokalizacja nowej zabudowy mieszkaniowej nie stanowi takiego problemu, jeśli nowe gniazda osiedleńcze nie będą lokalizowane w miejscach newralgicznych, to wydzielenie obszernego terenu „PP” w Dolinie Bobru, na peryferiach Wlenia pod działalność gospodarczą można nazwać potencjalnie „agresywną wobec środowiska formą przestrzennego zagospodarowania parku”. Przyjmując, że wszelkie uciążliwości związane z planowaną działalnością zostaną ograniczone do granicy tego wydzielenia oraz, że wszelkie emisje nie będą powodowały przekroczeń standardów środowiska, co jest wymagane przez prawo powszechne, jedynie zmiany krajobrazu z otwartego na przemysłowy zmienić charakter w rozpatrywanej przestrzeni. W sąsiedztwie terenu „PP” nie wskazano obiektów będących przedmiotem ochrony Parku.

Teren starego wyrobiska wraz z otaczającymi go zadrzewieniami, wydzielony w prognozie jako „Wleń K”, był wskazany we wcześniejszej wersji projektu Studium pod działalność gospodarczą. W wersji aktualnej został on zachowany w obecnej formie, to jest jako teren podlegający samoistnej rekultywacji w kierunku leśnym.

Bliżej należy się także przyrzeć terenom wskazanym w Studium pod lokalizację farm fotowoltaicznych. Spośród 11 takich terenów, jeden znajduje się na terenie Parku. Jest to wydzielenie: Pilchowice N. Zajmuje ono użytki orne. Farmy solarne wyróżniają się w krajobrazie, jako znacznej wielkości, jednorodne powierzchnie o metaliczno- szarym kolorze. Wymienione wyżej obszary ukryte w kameralnych wnętrzach nie są niewidoczne z głównych ciągów widokowych w obrębie Parku, zatem nie będą one zmieniały charakteru krajobrazu tego obszaru.

Zgodnie z Rozporządzeniem Wojewody Dolnośląskiego nr 38 z dnia 28 listopada 2008 roku na terenie Parku Krajobrazowego Doliny Bobru zabrania się m.in.:

- a. umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej
- b. likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych
- c. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- d. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej
- e. budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek i jezior oraz innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej
- f. likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych oraz starorzeczy.

Planowane w Studium rozmieszczenie nowych terenów z funkcjami mieszkaniowymi, to jest „MP”, „MN” i „MNU” oraz „PP” i „FW” nie przekraczają wymienionych wyżej zakazów ani nie utrudniają realizacji celów dla których Park został ustanowiony. Wymagana w projekcie Studium odległość paneli od cieków zachowuje wystarczające szerokie korytarze ekologiczne związane z tymi ciekami. Ponadto, może być ona zwiększona w przypadku takiej potrzeby poprzez ustalenie nieprzekraczalnych linii zabudowy w wymaganym dla tego terenu miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Rezerwat przyrody „Zamkowa Góra” został utworzony w 1994 roku na powierzchni 21 ha. Celem jego ochrony jest zachowanie wartości przyrodniczych zespołu grądów, szeregu cennych gatunków roślin chronionych oraz cennych obiektów kultury materialnej. Teren ten wyróżnia się bardzo dobrze zachowanym wielogatunkowym żyznym lasem liściastym – grąd zboczowy typu *Aceri-Carpinetum* wraz z szeregiem rzadkich roślin w runie leśnym. Ponadto na szczycie wzgórza występują lawy pukliste

stanowiące interesujący obiekt geologiczny. Na obszarze rezerwatu ani też w jego sąsiedztwie nie wskazuje się nowych terenów pod zabudowę.

Powołując się na rejestr obszarów chronionego krajobrazu RDOŚ we Wrocławiu, położony po sąsiedzku Obszaru Chronionego Krajobrazu „Ostrzyca Proboszczowska” o powierzchni 1190,00 ha, obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. W sąsiedztwie tego obszaru, w Bełczynie planuje się lokalizację trzech farm solarnych. Będą one widoczne z daleka stanowiąc nowe elementy krajobrazu w tym rejonie.

Ponadto na terenie gminy Wleń znajdują się następujące pomniki przyrody ożywionej:

- cis pospolity w Bystrzycy (nr rejestru 248);
- leszczyna pospolita w Kleczy (nr rejestru 299);
- dąb szypułkowy w Łupkach;
- sosna pospolita w Łupkach;
- lipa drobnolistna we Wleniu.

Żaden z tych obiektów nie znajduje się na terenach podlegających w przedmiotowym Studium zmianie przeznaczenia.

10.2 Przeobrażenia przestrzennej struktury przyrodniczej

Zmiany wprowadzone przez przedmiotowy dokument lokalizują nową zabudowę przeważnie w bezpośrednim lub bliskim sąsiedztwie już istniejącej zabudowy. Wyjątkiem są tereny: Klecza A, Radomice A, B i C oraz Pilchowice D. Poza strukturami urbanistycznymi wsi zlokalizowano wszystkie tereny pod funkcję farmy fotowoltaicznej „FW”. Są to obszary o dużych powierzchniach, ale w większości planowane są na użytkach ornych, a niektóre na użytkach zielonych. W trakcie prac nad niniejszym dokumentem korygowano granice tych obszarów w ten sposób, aby nie obejmowały one pól łąk i pastwisk zakrzaczków lub pasów zadrzewień zwłaszcza wzdłuż dolin potoków. Uwzględniając to skorygowano granice terenu Bystrzyca R oraz Bełczyna D. Zrezygnowano również z przeznaczenia pod fotowoltaikę terenów: Bystrzyca P i Nieleśno C pozostawiając ok. 50 ha gruntów w dotychczasowym rolnym użytkowaniu. Także na terenie Wleń H wskazanym w Studium pod działalność gospodarczą zaproponowano wydzielenie korytarza wzdłuż przecinającego ten teren potoku tak, aby zapewnić jego drożność ekologiczną.

Nie planuje się żadnych przekształceń hydromorfologicznych na odcinku Bobru w rejonie terenu opracowania. W związku z tym, nie powinno dojść w tym miejscu do przerywania istotnych dla rejonu opracowania ciągów ekologicznych, a tym samym stworzenia barier dla bytującej tu flory i fauny.

10.3 Ocena oddziaływań na rośliny i ich siedliska

Przeważająca część nowych lokalizacji zajmuje użytki orne, aktualnie uprawiane lub pozostawione ugorom. Charakterystyczny skład gatunkowy takiego ugoru opisano na podstawie zdjęcia fitosocjologicznego wykonanego na terenie Pilchowice G.

Stary ugór, przekształcający się w zbiorowisko łąkowe. W składzie gatunkowym przeważają trawy: mietlica pospolita *Agrostis capillaris* i kłosówka miękka *Holcus mollis* oraz zarówno gatunki ruderalne takie jak: nawłóć późna *Solidago gigantea*, wrotycz zwyczajny *Tanacetum vulgare*, Inica pospolita *Linaria vulgaris* czy ostrożeń polny *Cirsium arvense* jak i łąkowe, wśród których wymienić można krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, przytulię pospolitą *Galium mollugo* oraz chaber łąkowy *Centaurea jacea*. Zbiorowisko takie nie przedstawia większych wartości przyrodniczych.

Ugór o podobnym charakterze opisano na wydzielaniu Belczyna A. Porośnięty przede wszystkim przez silnie konkurencyjnie rośliny ruderalne z klasy *Artemisietea*: bylica pospolita *Artemisia vulgaris*, nawłóć późna *Solidago gigantea*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* oraz wrotycz zwyczajny *Tanacetum vulgare* oraz dziurawiec czteroboczny *Hypericum maculatum*. Z traw zaś najczęściej notowano kupkówkę pospolitą *Dactylis glomerata* oraz rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*.

Jednym z częstszych zbiorowisk zajmowanych pod zabudowę jest łąka mietlicowa. Jest to zbiorowisko łąki świeżej zdominowane przez mietlicę pospolitą *Agrostis capillaris* oraz w mniejszej skali przez inne trawy takie jak rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius* kłosówka miękka *Holcus mollis* oraz kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*. Wśród roślin dwuliściennych najczęściej notowano przytulię pospolitą *Galium mollugo*, chaber łąkowy *Centaurea jacea*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium* oraz dziurawce *Hypericum* spp. Mniej licznie spotyka się przywrotniki *Alchemilla* spp., dzwonek rozpięzchły *Campanula patula*, wykę ptasią *Vicia cracca*, biedrzynek większy *Pimpinella major* i świerzbnicę łąkową *Knautia arvensis*. Wartość przyrodnicza takiego zbiorowiska, w zależności od udziału gatunków nitrofilnych oraz roślin inwazyjnych jest umiarkowana do wysokiej. Zbiorowisko opisane wyżej występuje na terenie Tarczyn B.

Nieco innym typem zbiorowiska łąkowego jest to, opisane na terenie Bystrzyca P, który wskazany jest lokalizację farmy solarnej. Jest to zbiorowisko o charakterze łąki świeżej z dominującą kupkówką, gdzie wśród traw najliczniej notowano kupkówkę pospolitą *Dactylis glomerata*, mietlicę pospolitą *Agrostis capillaris* rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius* oraz kłosówkę mięką *Holcus mollis*. W domieszce pojawiała się tomka wonna *Anthoxanthum odoratum*. Skład gatunkowy tworzą poza tym gatunki typowo łąkowe jak krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, przytulia pospolita *Galium mollugo*, dzwonek rozpięzchły *Campanula patula*, brodawnik jesienny *Leontodon autumnale* jak i silny konkurencyjnie dziurawiec czteroboczny *Hypericum maculatum* oraz synantropijne wrotycz zwyczajny *Tanacetum vulgare* i szczawie *Rumex* spp. Wartość przyrodnicza zbiorowiska jest dość wysoka. Łąka jest dobrze zachowana.

Na terenie Bystrzyca B występuje zbiorowisko łąki świeżej z rzędu *Arrhenatheretalia* reprezentowane przez biedrzynek większy *Pimpinella major*, chaber łąkowy *Centaurea jacea* oraz wykę ptasią *Vicia cracca*, z traw natomiast wyróżnia się wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata* oraz mietlica pospolita *Agrostis capillaris*. Dość licznie notowano także pokrzywę zwyczajną *Urtica dioica*, a miejscami inwazyjną nawłóć olbrzymią *Solidago gigantea*. Część działki zajmuje wysięk wody, gdzie spotkać można gatunki preferujące siedliska wilgotne takie jak: ostrożeń warzywny *Cirsium oleraceum*, sit rozpięzchły *Juncus effusus*, żywokost lekarski *Sanguisorba officinalis*, wierzbownica *Epilobium* sp. oraz jaskier rozłogowy *Ranunculus repens*. Łąka o dość wysokiej wartości przyrodniczej, jednak z uwagi na jej niewielką powierzchnię oraz sąsiedztwo terenów

zurbanizowanych prawdopodobnie będzie sukcesywnie zarastać. Projekt Studium pozostawia w aktualnym użytkowaniu stosunkowo najmniej przekształconą, graniczącą z lasem działkę nr 111.

Na terenach wskazanych w Studium pod zmianę przeznaczenia równie częstym zbiorowiskiem jak łąki mietlicowe jest pastwisko mietlicowe. Jest to ekstensywnie użytkowane pastwisko świeże z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* zdominowane przez perz właściwy *Euonymus repens*, mietlicę pospolitą *Agrostis capillaris*, koniczynę łąkową *Trifolium pratense* oraz mniszek lekarski *Taraxacum officinale*. Część pastwiska dość mocno porośnięta jest także przez szczaw tępolistny *Rumex obtusifolious*. Mniej licznie notowano takie trawy jak kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius* czy wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*, a z roślin dwuliściennych m.in. krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, babkę lancetowatą *Plantago lanceolata* czy wysokie byliny z klasy *Artemisietea*. Zbiorowiska tego typu stwierdzono na terenach: Strzyżowiec H, Strzyżowiec I,

Podobne zbiorowisko występuje na terenie Nielestno D, które w poprzedniej wersji projektu Studium było planowane pod fotowoltaikę. Jest to zbiorowisko łąkowo-pastwiskowe z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* zdominowane przez trawy: mietlicę pospolitą *Agrostis capillaris*, kłosówkę miękką *Holcus mollis* oraz kupkówkę pospolitą *Dactylis glomerata*. Rzadziej notowano kępy śmiałka darniowego *Deschampsia caespitosa*. Wśród roślin dwuliściennych swoją liczebnością wyróżniają się: koniczyna łąkowa *Trifolium pratense*, jaskier rozłogowy *Ranunculus repens*, szczaw tępolistny *Rumex obtusifolious* oraz krwawnik pospolity *Achillea millefolium*. Rzadziej spotkać można m.in. przytulię pospolitą *Galium mollugo*, bodziszek łąkowy *Geranium pratense*, azotolubny podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria* czy przywrotnik *Achillea* sp. Wartość przyrodnicza zbiorowiska jest umiarkowana, stan zachowania – dobry.

Pilchowice L. Zbiorowisko łąkowe z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* (najprawdopodobniej stary ugór), dość mocno porośnięte przez ekspansywną trybulę leśną *Anthriscus sylvestris* oraz ostrożeń polny *Cirsium arvense*. Do liczniejszych roślin dwuliściennych budujących to zbiorowisko zaliczyć można krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, mniszek lekarski *Taraxacum officinale* oraz gatunki preferujące gleby zasobne w azot, takie jak: bluszcz kurdybanek *Glechoma hederacea* podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* czy szczaw tępolistny *Rumex obtusifolious*. Z traw natomiast najczęściej notowano rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, wiechlinę łąkową *Poa pratensis* oraz mietlicę pospolitą *Agrostis capillaris*. Poza tym pojawia się m.in. wyka ptasia *Vicia cracca*, koniczyna biała *Trifolium repens* oraz wysokie byliny z klasy *Artemisietea*.

Pilchowice K. Zbiorowisko łąkowe-pastwiskowe z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* zdominowane przez trawy: mietlicę pospolitą *Agrostis capillaris*, rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius* oraz kupkówkę pospolitą *Dactylis glomerata*. Wśród roślin dwuliściennych swoją liczebnością wyróżniają się: koniczyna biała *Trifolium repens*, babka lancetowata *Plantago lanceolata* oraz. Rzadziej spotkać można m.in. szczaw zwyczajny *Rumex acetosa*, jaskier ostry *Ranunculus acris*, groszek łąkowy *Lathyrus pratensis*, mniszek lekarski *Taraxacum officinale* czy dziurawiec czteroboczny *Hypericum maculatum*.

Pilchowice I. Dość intensywnie użytkowane, żyzne pastwisko z rzędu *Arrhenatheretalia*, które zaklasyfikować można do związku *Cynosurion*. Porośnięte jest głównie przez życicę trwałą *Lolium perenne* oraz koniczynę białą *Trifolium repens*. Dość licznie notowano także marchew zwyczajną *Daucus carota*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, mniszek lekarski *Taraxacum officinale* oraz mietlicę

pospolitą *Agrostis capillaris*. Poza tym zbiorowisko budowane jest m.in. przez brodawnik jesienny *Leontodon autumnale*, babkę lancetowatą *Plantago lanceolata* czy szczaw tępolistny *Rumex obtusifolius*.

10.4 Ocena oddziaływań na cenne siedliska przyrodnicze

Na mocy art. 26 ustawy „O ochronie przyrody” zostało ogłoszone Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. 2010 nr 77 poz. 510 z późn. zm.).

Rozporządzenie to określa, między innymi typy siedlisk przyrodniczych, ze wskazaniem siedlisk o znaczeniu priorytetowym, wymagające ochrony w formie wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wskazania te nie oznaczają, że dany obszar zostaje automatycznie objęty ochroną na podstawie Ustawy o ochronie przyrody. Muszą być bowiem spełnione dodatkowe kryteria dotyczące wyboru reprezentatywnej liczby i powierzchni siedlisk przyrodniczych kwalifikujących się do takiej ochrony.

Na obszarze objętym ustaleniami Studium, zlokalizowano płyty siedliska 6510 ekstensywnie użytkowane łąki świeże (*Arrhenatherion*), jednakże, po rezygnacji ze wskazania zabudowy „MP” na terenie Strzyżowiec G, przedmiotowy dokument nie uwzględnia w tych miejscach żadnych inwestycji.

Poza tym na terenie objętej niniejszym opracowaniem gminy Wleń, znajdują się następujące siedliska przyrodnicze kwalifikujące się do uznania jako obszary Natura 2000:

- ✗ 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculon fluitantis*,
- ✗ 8220 Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacion vandellii*,
- ✗ 9110 Kwaśne buczyny *Luzulo-Fagenion*)
- ✗ 9130 Żyzne buczyny *Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*,
- ✗ 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny *Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*,
- ✗ *9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach *Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*)
- ✗ 9190 Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy *Betulo-Quercetum*)
- ✗ *91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe *Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe,

Zmiany wprowadzane przez niniejszy dokument nie przewidują żadnych nowych inwestycji i przeobrażeń zagrażających w.w. siedliskom.

10.5 Ocena wpływu na rzadkie i chronione gatunki roślin i grzybów

Na objętym Zmianą Studium terenie stwierdzono występowanie 24 gatunków roślin objętych w Polsce ochroną prawną. Z tego do ściśle chronionych należą: buławnik mieczolistny *Cephalanthera longifolia*, goryczka krzyżowa *Gentiana cruciata*, jarzab szwedzki *Sorbus intermedia*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, a do gatunków chronionych częściowo należą: centuria pospolita *Centaureum erythraea*, cis pospolity *Taxus baccata*, dziewięciśł bezłodygowy *Carlina acaulis*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, goryczka orzęsiona *Gentianella ciliata* pierwiosnka wyniosła

Primula elatior, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, listera jajowata *Listera ovata*, naparstnica zwyczajna *Digitalis grandiflora*, orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*, parzydło leśne *Aruncus dioicus*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, podrzeń żebrowiec *Blechnum spicant*, storczyk plamisty *Dactylorhiza maculata*, storczyk szerokolistny *Dactylorhiza majalis*, śnieżyca wiosenna *Leucojum vernum*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*, wiciokrzew pomorski *Lonicera periclymenum*.

Żaden z w.w. gatunków nie występuje na terenach przeznaczonych pod nowe zainwestowanie.

10.6 Ocena wpływu na zwierzęta

Założenia dokumentu planistycznego nie będą miały znaczącego wpływu na tutejszą faunę. Na wskazanym pod zmianę planu terenie nie planuje się żadnych robót hydromorfologicznych w obrębie koryta rzeki, które mogłyby bezpośrednio lub pośrednio zagrozić bytującym tutaj gatunkom zwierząt związanych z siedliskami wodnymi i podmokłymi (wymienione w Załączniku II płazy i ryby).

Tak samo nie ma zagrożenia dla sporej populacji nocka dużego *Myotis myotis* oraz mopka *Barbastella barbastellus*, gdyż Studium nie zmienia sposobu zagospodarowania terenów, które mogłyby potencjalnie należeć do ich rewirów.

Poza tym ostatnie badania nie potwierdziły na objętym opracowaniem terenie stanowisk wydry oraz kilku cennych gatunków ptaków, które opisane zostały w punkcie 10.4.3 niniejszej prognozy.

11. Przewidywane oddziaływania na cele i przedmiot ochrony oraz integralność i spójność obszaru Natura 2000

11.1 Położenie terenu opracowania w stosunku do obszarów Natura 2000

Niemal cały teren objęty opracowaniem (za wyjątkiem Belczyny oraz części wsi Strzyżowiec i Bystrzyca) znajduje się w obrębie Specjalnego Obszaru Ochrony (SOO) Natura 2000 opatrzonego kodem PLH020054: „Ostoja nad Bobrem”. W najbliższym sąsiedztwie gminy zlokalizowane są ponadto: Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Góra Wapienna” PLH020095 oraz Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Ostrzyca Proboszczowska” PLH020042.

Poza tym w promieniu 10 km od obszaru planu znajdują się:

- 1) Specjalny Obszar Ochrony „Siedlisk Żerkowice-Skała” PLH020077
- 2) Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Panieńskie Skały” PLH020102
- 3) Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Góry i Pogórze Kaczawskie” PLH020037
- 4) Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Łąki Gór i Pogórza Izerskiego” PLH020102
- 5) Obszar Specjalnej Ochrony ptaków „Góry Izerskie” PLB020009

11.2 Charakterystyka obszarów ⁸

Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Natura 2000 **Ostoja nad Bobrem PLH020054** o powierzchni 15 373 ha, administracyjnie obszar leży w województwie dolnośląskim, na terenie powiatów: lwóweckiego (gmina Lubomierz, Lwówek Śląski i Wleń), jeleniogórskiego (gmina Stara Kamienica

⁸ Przytoczono za SDF-em (aktualizacja październik 2015 r.)

i Jeżów Sudecki), a także złotoryjskiego (gmina Świerzawa i Pielgrzymka). Ostoja położona jest w granicach Nadleśnictwa Lwówek Śląski oraz w mniejszej części na wschodzie na terenie Nadleśnictwa Złotoryja.

Obszar utworzono dla ochrony doliny rzeki Bóbr na odcinku od Siedlęcina (4 km na północ od Jeleniej Góry) do okolic Lwówka Śląskiego. Ostoja obejmuje koryto Bobru wraz z otaczającymi je wzgórzami o silnie zróżnicowanej budowie geologicznej, w skład której wchodzi m.in. bazalty, wapienie i piaskowce. Liczne doliny bocznych dopływów tworzą głębokie jary będące siedliskiem rzadkich gatunków roślin i zwierząt. W pokryciu terenu dominują łąki i pastwiska oraz lasy. Pozostała część obszaru jest zajęta przez pola uprawne i zabudowania.

Wśród siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej dobrze zachowane są płaty naturalnych lasów liściastych. Jest to trzecie, co do wielkości, po Pogórze Kaczawskim i Przełomie Pełcnicy, skupisko płatów priorytetowego siedliska zboczowych lasów klonowo-lipowych *Aceri-Tilietum*. Ważną rolę odgrywają tu kwieciste murawy kserotermiczne porastające stoki koło Radomic, bogate w chronione gatunki roślin. W całej Dolinie Bobru spotykane są wystąpienia skał z roślinnością mszysto-paprociową ze zbiorowiskami *Androsacetalia vandellii*, czasem z chronionymi gatunkami paproci.

Ostoja ważna ze względu na ochronę nietoperzy. W kościele we Wleniu znajduje się największa na Dolnym Śląsku kolonia rozrodcza nocka dużego *Myotis myotis*. Kolonia zasiedla strych od co najmniej 20 lat. W ostoi odnotowano notowano znaczące dla regionu sudeckiego populacje motyli z gatunków modraszek telejus *Phengaris teleius* oraz modraszek telejus *Phengaris teleius*, zlokalizowane w południowej części obszaru, głównie w okolicach miejscowości Pokrzywnik. Obszar cenny ze względu na ochronę traszki grzebieniastej *Triturus cristatus* - stwierdzono siedem stanowisk rozrodczych tego gatunku płaza. W korycie Bobru, na stanowisku w miejscowości Sobota odnotowano populację głowacza białopłetwego *Cottus gobio*

Na terenie ostoi stwierdzono występowanie 11 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej oraz 13 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej.

Typy siedlisk chronionych w ramach Obszaru: 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculion fluitantis*, 6210 murawy kserotermiczne *Festuco-Brometea*, *6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* - płaty bogate florystycznie), 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium* 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*), 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), 8220 Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacion vandellii*, 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*), 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*), 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), *9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*), 9190 Pomorski kwaśny las brzozowo-dębowy (*Betulo-Quercetum*), *91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe),

Zwierzęta występujące na Obszarze, wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.
Ssaki: 1324 nocek duży (*Myotis myotis*), 1308 mopek (*Barbastella barbastellus*).
Płazy i gady: 1166 traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*), 1188 kumak nizinny (*Bombina bombina*).

Ryby: 1096 Minóg strumieniowy *Lampetra planeri*, 5339 Różanka *Rhodeus sericeus amarus*, 1145 Piskorz *Misgurnus fossilis*, 1163 Głowacz białopłetwy *Cottus gobio*
Bezkręgowce: 1059 modraszek telejus (*Maculinea teleius*), 1060 czerwoczyk nieparek (*Lycaena dispar*), 1061 modraszek nausitous (*Maculinea nausithous*).

Wg standardowych formularzy danych SOO **Ostrzyca Proboszczowska PLH020042** jest w ok. 20% pokryty siedliskami przyrodniczymi z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Wśród nich najważniejsze są siedliska ściśle związane z bazaltowymi skałami (8220) oraz piargami (8150), z dobrze zachowaną florą i fauną. Na powierzchni ponad 3 ha występuje ciepłolubny klonowo-lipowy las zboczowy *Aceri-Tilietum* o naturalnej strukturze przestrzennej. Jest to jedyne znane stanowisko ciepłolubnej formy *Aceri-Tilietum* w Polsce. Część niżej położonych lasów grądowych jest również dobrze zachowana i bogata gatunkowo, ale najważniejszą rolą tych lasów jest ochrona centralnej strefy proponowanego obszaru. Obszar ten nie wkracza na teren gminy Wleń, ale jego granica przebiega na krótkim odcinku wzdłuż granicy gminy, zaledwie 600 m na północny- wschód zabudowań Bełczyny.

Natomiast na terenie SOO **Góra Wapienna PLH020095** znajduje się 7 siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, zajmujących niemal połowę powierzchni obszaru. Wśród nich kluczowe są dobrze zachowane płaty kwaśnej i żyznej buczyny, stanowiące większość kompleksu leśnego oraz występujący u stóp góry płat murawy bliźniczkowej. Siedliska te (szczególnie las bukowy) są o tyle istotne, że w sąsiedniej "Ostoi nad Bobrem" zajmują niewielką powierzchnię, natomiast na Górze Wapiennej zdecydowanie dominują nad pozostałymi. Ponadto, na obszarze tym można spotkać wiele gatunków roślin objętych ścisłą ochroną, a także dwa gatunki grzybów - wodnicę złocistą *Hygrophorus chrysodon* i goździenicyka pomarszczonego *Clavulina rugosa*, które mają na Górze Wapiennej jedyne stanowiska (w obrębie gminy Jeżów Sudecki). Obszar ten obejmuje około 1,5 ha powierzchni w południowo- wschodnim narożniku gminy, na wschód od Strzyżowca.

11.3 Identyfikacja potencjalnych zagrożeń dla obszarów Natura 2000, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu

Niemal wszystkie z nowych wydzieleń, oprócz Strzyżowiec H, Strzyżowiec I, Bystrzyca R, Bystrzyca N oraz Bełczyna A +E dopuszczają zmianę sposobu zagospodarowania przestrzeni w obrębie objętego ochroną w ramach programu Natura 2000 Specjalnego Obszaru Ochrony siedlisk Ostoja nad Bobrem PLH020054.

W związku z tym, jak to zasygnalizowano w rozdziale 10 prognozy istnieje ryzyko, że ustalenia Studium mogą:

- a) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- b) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- c) pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Do potencjalnych zagrożeń dla siedlisk i gatunków, dla których utworzono obszar Natura 2000 związanych z ustaleniami przedmiotowego dokumentu zaliczyć można:

- ★ bezpośrednie przeobrażenie powierzchni ziemi i związane z tym skutki dla środowiska biotycznego (zniszczenie lub uszczuplenie cennych siedlisk przyrodniczych),

-
- ★ eutrofizacja i synatropizacja flory i fauny na obszarach sąsiadujących, wynikająca ze zwiększonej ich dostępności i wzrostu penetracji
 - ★ zmiana sposobu wykorzystania przestrzeni przez zwierzęta w wyniku ich płoszenia (hałas, oświetlenie, zakłócanie spokoju) lub uszczuplenia żerowisk,
 - ★ wpływ na poziom wód gruntowych, a w konsekwencji na ekosystemy hydrogeniczne w otoczeniu przedsięwzięcia,
 - ★ zanieczyszczenie wód powierzchniowych i gruntowych przez ścieki i spływy powierzchniowe z utwardzonych powierzchni,
 - ★ emisje zanieczyszczeń do atmosfery,
 - ★ fragmentację siedlisk przyrodniczych,
 - ★ bariera dla szlaków wędrówek zwierząt,

Jednym z potencjalnych zagrożeń związanych z realizacją ustaleń przedmiotowego projektu Studium jest zwiększona penetracja środowiska w otoczeniu terenów zabudowanych powodująca wypłaszanie, zadeptywanie, zaśmiecanie oraz zmiany w pokrywie roślinnej wywołane synatropizacją flory. Zabudowa dużych przestrzeni wskazanych w Studium pod farmy fotowoltaiczne stwarza również potencjalne niebezpieczeństwo zerwania więzi przestrzennych różnych obszarów cennych przyrodniczo.

W kolejnych punktach niniejszego rozdziału przedstawiono wnioski z obserwacji i analiz faunistycznych oraz florystycznych prowadzonych w okresie od 7 października do 7 grudnia 2015 roku, zmierzające do rozstrzygnięcia powyższych kwestii i określenia ewentualnego wpływu realizacji ustaleń Studium na wartości, dla ochrony których ustalono SOO „Ostoja nad Bobrem”.

Ustalono, że realizacja ustaleń przedmiotowego dokumentu nie będzie miała bezpośredniego i pośredniego wpływu na wartości chronione w ramach SOO „Góra Wapienna” oraz SOO „Ostrzyca Proboszczowska”. Ponieważ nie planowane są zmiany przeznaczenia terenów na obszarze pomiędzy Ostoją nad Bobrem a wymienionymi Obszarami Natura 2000, nie nastąpi również osłabienie połączeń ekologicznych pomiędzy tymi obszarami.

11.4 Analiza wpływu ustaleń projektu Studium na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000

Analizowano:

- prawdopodobieństwo naruszenia korzystnego stanu ochrony zwierząt wykorzystujących obszar Natura 2000 i należących do gatunków, dla ochrony których powołano analizowane obszary.
- kluczowe siedliska roślinne znajdujące się w obrębie terenów wskazanych w projekcie planu pod zmianę sposobu użytkowania;
- prawdopodobieństwo zniszczenia siedlisk gatunków kluczowych znajdujących się w sąsiedztwie tych terenów.

11.4.1 Ocena oddziaływań na siedliska, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000

Do przedstawionej w poniższej tabeli oceny wpływu ustaleń przedmiotowego dokumentu na przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 zastosowano następującą skalę oceny oddziaływania:

0 – brak wpływu inwestycji na przedmiot ochrony;

- 1 – wpływ inwestycji możliwy, jednak skutki jego nie będą znaczące;
- 2 – wpływ inwestycji na przedmiot ochrony potencjalnie znaczący, jednak możliwy do minimalizacji przy przestrzeganiu wskazań wynikających z niniejszej prognozy (zmiana kwalifikacji szkody na nie znaczącą).
- 3 – negatywny wpływ inwestycji na przedmiot ochrony (wystąpienie szkody znaczącej).

Tabela 1. Ocena wpływu ustaleń przedmiotowego dokumentu na siedliska będące przedmiotem ochrony w PLH020054 „Ostoja nad Bobrem” i występujące w rejonie planowanego przedsięwzięcia.

Przedmiot ochrony	Oddziaływanie	Diagnoza istotności	Sposób minimalizacji wpływu
6510: ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (<i>Arrhenatherion</i>)	Bezpośrednie zniszczenie siedliska przez jego zabudowę	0	Ewentualny wpływ dotyczył terenu „G” położonego w Strzyżowcu. Aktualnie nie planuje się tutaj zmiany przeznaczenia.
6510: ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (<i>Arrhenatherion</i>)	Oddziaływania pośrednie w wyniku wzrostu antropresji - eutrofizacja i synantropizacja flory, płoszenie zwierząt.	1	Zagrożenie dotyczy płatów siedlisk sąsiadujących z terenami wskazanymi w Studium pod nową formę użytkowania. W szczególności dotyczy to terenów: Łupki III B, Marczów A, Strzyżowiec H wskazanych pod zabudowę mieszkaniową.
6510: ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (<i>Arrhenatherion</i>)	Intensyfikacja lub zaniechanie koszenia, zadeptywanie.	0	Wymagane jest zachowanie ekstensywnej gospodarki łąkowo-pasterskiej. Ograniczenie szkodliwych wypasów w obrębie siedliska. Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedliska przyrodniczego niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie 6510. Wymagania takie są zapisane w tekście Studium.
3260: nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (<i>Ranunculion fluitantis</i>)	Niszczenie siedlisk, zanieczyszczenie wód.	0	Brak oddziaływań, ustalenia Studium nie obejmują siedliska 3260. Poza tym nie planuje się żadnych przekształceń hydromorfologicznych na odcinku Bobru w rejonie terenu opracowania, co mogłoby zagrażać zbiorowiskom włosieniczników położonych poniżej.
8220: Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z <i>Androsacion vandellii</i>	Niszczenie siedlisk, fragmentacja	0	Brak oddziaływań, ustalenia Studium nie obejmują tego siedliska i jest ono położone w znacznej odległości od terenów przeznaczonych pod nowe zainwestowanie.
9110: Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	Niszczenie siedlisk, fragmentacja	0	Brak oddziaływań, ustalenia Studium nie obejmują tego siedliska. Jeden z terenów wykazany w planie pod nowe użytkowanie znajduje się w dość bliskim sąsiedztwie siedliska 9110, jednakże nie planuje się żadnych przekształceń mogących zagrażać zbiorowisku kwaśnej buczyny.

Przedmiot ochrony	Oddziaływanie	Diagnoza istotności	Sposób minimalizacji wpływu
9110: Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	Oddziaływania pośrednie w wyniku wzrostu antropresji - eutrofizacja i synatropizacja flory, płoszenie zwierząt.	1	Zagrożenie dotyczy płatów siedlisk sąsiadujących z terenami wskazanymi w Studium pod nową formę użytkowania. W szczególności dotyczy to sąsiadującego z buczyną terenu użytków rolnych: Bystrzyca N wskazanego w Studium pod zabudowę mieszkaniową.
9130: Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> ,	Niszczenie siedlisk, fragmentacja	0	Brak oddziaływań, ustalenia Studium nie obejmują tego siedliska i jest ono położone w znacznej odległości od terenów przeznaczonych pod nowe zainwestowanie.
9170: Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Niszczenie siedlisk, fragmentacja	0	Brak oddziaływań, ustalenia Studium nie obejmują tego siedliska. Niektóre tereny wykazane w planie pod nowe użytkowane znajdują się w dość bliskim sąsiedztwie siedliska 9170, jednakże nie planuje się żadnych przekształceń mogących zagrażać zbiorowiskom grądowym.
9170: Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Oddziaływania pośrednie w wyniku wzrostu antropresji - eutrofizacja i synatropizacja flory, płoszenie zwierząt.	1	Zagrożenie dotyczy płatów siedlisk sąsiadujących z terenami wskazanymi w Studium pod nową formę użytkowania. W szczególności dotyczy to terenów: Bystrzyca C, Bystrzyca D, Bystrzyca N, Przeździec A, Tarczyn B.
*9180: Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (<i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>)	Niszczenie siedlisk, fragmentacja	0	Brak oddziaływań, ustalenia Studium nie obejmują tego siedliska i jest ono położone w znacznej odległości od terenów przeznaczonych pod nowe zainwestowanie.
9190: Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (<i>Betulo-Quercetum</i>)	Niszczenie siedlisk, fragmentacja	0	Brak oddziaływań, ustalenia Studium nie obejmują tego siedliska i jest ono położone w znacznej odległości od terenów przeznaczonych pod nowe zainwestowanie.
9190: Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (<i>Betulo-Quercetum</i>)	Oddziaływania pośrednie w wyniku wzrostu antropresji - eutrofizacja i synatropizacja flory, płoszenie zwierząt.	1	Zagrożenie dotyczy płatów siedlisk sąsiadujących z terenem Wleń A, wskazanym w Studium pod nową zabudowę jednorodzinną MN
*91E0: Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	Niszczenie siedlisk, fragmentacja	0	Brak oddziaływań, ustalenia Studium nie obejmują tego siedliska i jest ono położone w znacznej odległości od terenów przeznaczonych pod nowe zainwestowanie.

Tabela 2. Ocena wpływu ustaleń przedmiotowego dokumentu na gatunki będące przedmiotem ochrony w PLH020054 „Ostoja nad Bobrem” i występujące w rejonie planowanych inwestycji.

Przedmiot ochrony	Oddziaływanie	Diagnoza istotności	Sposób minimalizacji wpływu
1324 nocek duży (<i>Myotis myotis</i>)	Płoszenie	0	Projekt Studium nie zmienia sposobu zagospodarowania terenów, które mogłyby potencjalnie należeć do jego rewiru.
1308 mopek (<i>Barbastella barbastellus</i>).	Płoszenie	0	Projekt Studium nie zmienia sposobu zagospodarowania terenów, które mogłyby potencjalnie należeć do jego rewiru.
1166 traszka grzebieniasta (<i>Triturus cristatus</i>)	Niszczenie istotnych dla płaza siedlisk	0	Nie stwierdzono siedlisk dogodnych dla bytowania traszki na terenach pod nowe zainwestowanie oraz w ich najbliższym sąsiedztwie.
1163 Głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i>	Płoszenie	0	Nie przewiduje się żadnych regulacji koryta rzecznoego, ani robót z nim związanych.
1059 Modraszek telejus <i>Phengaris teleius</i>	Niszczenie istotnych dla owada siedlisk	0	Motyl nie został stwierdzony na terenach objętych zmianą przeznaczenia. Nie stwierdzono tutaj też siedlisk z krwiściągami lekarskim, będącym bazą pokarmową modraszków.
1061 Modraszek nausitous <i>Maculinea nausithous</i>	Niszczenie istotnych dla owada siedlisk	0	Motyl nie został stwierdzony na terenach objętych zmianą przeznaczenia. Nie stwierdzono tutaj też siedlisk z krwiściągami lekarskim, będącym bazą pokarmową modraszków.

Ocena oddziaływań na siedliska i gatunki priorytetowe

Zgodnie z definicją podaną w art. 1 (h) Dyrektywy Siedliskowej, gatunki o priorytetowym (pierwszorzędnym) znaczeniu oznaczają gatunki wyróżnione wśród innych, ważnych gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty (wymienionych w Załączniku II), w odniesieniu do których Wspólnota ponosi szczególną odpowiedzialność. Podobna definicja dotycząca siedlisk priorytetowych podana jest w art. 1 (d). Są to zagrożone zanikiem rodzaje siedlisk naturalnych, wyróżnione wśród innych siedlisk będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty (wymienionych w Załączniku I), w odniesieniu do ochrony których Wspólnota ponosi szczególną odpowiedzialność.

Na obszarze gminy Wleń występują siedliska o znaczeniu priorytetowym: łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe 91E0 oraz jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*). Jednakże są one położone poza terenami przeznaczonymi pod nowe inwestycje. Nie leżą także w ich najbliższym sąsiedztwie.

Ocena wpływu na integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami

Ustalenia Studium nie powinny spowodować przerwania połączeń przyrodniczych wzdłuż doliny Bobru. Projekt planu nie dopuszcza przekształceń hydromorfologicznych na odcinku Bobru w rejonie terenu opracowania. Planowane przekształcenia nie będą także miały wpływu na położne w najbliższym sąsiedztwie obszary PLH020095 oraz PLH020042.

Jak to wynika z wcześniejszych ustaleń prognozy, realizacja projektu będzie miała skutki lokalne, ograniczone do obszaru objętego jego ustaleniami oraz jego otoczenia. Zapisy tego dokumentu zawierają ustalenia, których przestrzeganie zagwarantuje, że oddziaływania te nie będą znaczące. Daje to podstawę do stwierdzenia, że realizacja ustaleń przedmiotowego dokumentu nie spowoduje również znaczących skutków środowiskowych na wymienionych obszarach objętych ochroną w ramach programu Natura 2000.

12. Ocena rozwiązań projektu Studium

12.1 Ocena zgodności projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenu z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym

Wskazania ekofizjograficzne na terenach objętych ustaleniami projektu Studium podane są w kolumnie 7 tabeli w załączniku 1 do niniejszego opracowania. Wskazują one na takie jego zagospodarowanie, które jest najbardziej uzasadnione z uwagi na warunki przyrodnicze oraz ze społeczno-ekonomicznego punktu widzenia.

Ustalenia zgodne z zaleceniami ekofizjografii: Belczyna C, Bystrzyca B, Bystrzyca D, Bystrzyca K, Bystrzyca M, Bystrzyca N, Bystrzyca R, Klecza E, Łupki II B, Łupki III B, Marczów A, Marczów B, Marczów D, Modrzewie D, Modrzewie F, Nielestno A, Pilchowice D, Pilchowice E, Pilchowice F, Pilchowice L, Pilchowice Ł, Pilchowice M, Przeździec A, Przeździec C, Strzyżowiec F, Strzyżowiec I, Tarczyn A, Tarczyn B, Tarczyn D, Wleń A, Wleń D, Wleń I.

Ustalenia niesprzeczne: Belczyna A, Belczyna B, Belczyna D, Belczyna E, Bystrzyca A, Bystrzyca C, Bystrzyca H, Bystrzyca P, Klecza A, Klecza B, Klecza C, Łupki I A, Łupki I E, Łupki II E, Łupki III C, Marczów E, Marczów G, Pilchowice G, Pilchowice I, Pilchowice K, Przeździec D, Przeździec G, Przeździec H, Radomice A, Radomice B, Radomice C, Strzyżowiec H, Wleń H. Przeciwwskazaniami są: oddalenie od struktur urbanistycznych, utrudnione z uwagi na duże nachylenie stoku posadowienie budynku, pogorszone warunki biotopoklimatyczne, grunty rolne III klasy bonitacyjnej, siedliska łąkowe nie wskazane w planie ochrony obszaru Natura 2000.

Ustalenia sprzeczne ze wskazaniami ekofizjograficznymi: Aktualnie, po zrezygnowaniu ze zmiany przeznaczenia terenów Strzyżowiec G oraz Wleń K, ustalenia takie nie występują.

12.2 Ocena ustaleń projektu Studium w kontekście celów ochrony środowiska określonych w dokumentach nadrzędnych

Analizując zgodność ustaleń projektu Studium z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym i krajowym, brano pod uwagę zapisy Polityki Ekologicznej Państwa (PEP) na lata 2009÷2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016, przyjętej uchwałą Sejmu RP z dnia 22 maja 2009 roku [MP z 2009 r. Nr 34, poz. 501. Planowane w tym dokumencie działania w obszarze ochrony środowiska w Polsce wpisują się w priorytety ustalone w skali Unii Europejskiej. Priorytetami takimi są (*Environment 2010: Our Future, Our Choice*):

- ✖ zmiany klimatu i globalne ocieplenie,
- ✖ ochronę przyrody i bioróżnorodności (zwiększenie obszarów chronionych, w tym mórz),

-
- ✗ środowisko naturalne, zdrowie i jakość życia,
 - ✗ zasoby naturalne i gospodarka odpadami (recykling).

Ponadto, istotnymi z punktu widzenia planowania miejscowego mogą być zapisy dokumentów strategicznych o randze krajowej i regionalnej. Są to między innymi:

- ✗ Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, który jest programem inwestycji rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym.
- ✗ Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r. przyjęty dnia 30 października 2014r. uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr LV/2121/14.
- ✗ Program Ochrony Powietrza dla województwa dolnośląskiego, przyjęty dnia 12 lutego 2014 r. uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr XLVI/1544/14 (Dz. Urz. z 25 II 2014, poz. 985);
- ✗ Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012 (Uchwała nr XXIV/616/12 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 czerwca 2012 r.).
- ✗ Studium przestrzennych uwarunkowań rozwoju energetyki wiatrowej w województwie dolnośląskim (Uchwała Nr 4857/III/10 z 31 sierpnia 2010 r), które zostało zaktualizowane Uchwałą Nr 2082/IV/12 Zarządu Województwa Dolnośląskiego z dnia 3 kwietnia 2012 r.
- ✗ Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2013-2017 przyjęty Uchwałą Nr 5555/IV/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 8 kwietnia 2014 r.
- ✗ Uchwała Sejmiku Wojewódzkiego nr LVIII/1026/10 z dnia 8 lipca 2010 roku w sprawie Parku Krajobrazowego „Dolina Bobru” (Dz. Urz. Woj. Doln. Nr 160 poz. 2509).
- ✗ Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu Nr 17 z dnia 19 listopada 2012 roku w sprawie rezerwatu przyrody „Góra Zamkowa” (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2012 r. poz. 4101).
- ✗ Uchwała Sejmiku Wojewódzkiego nr LVIII/1026/10 z dnia 8 lipca 2010 roku w sprawie Parku Krajobrazowego „Dolina Bobru” (Dz. Urz. Woj. Doln. Nr 160 poz. 2509).

Ustanowione na poziomach międzynarodowym i krajowym cele polityki ekologicznej znalazły swoje odzwierciedlenie w opracowanych na poziomie lokalnym dokumentach strategicznych, takich jak programy ochrony środowiska. Miasto i gmina Wleń posiada program ochrony środowiska na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008 – 2011. W ramach tego programu realizowane są następujące zadania i cele:

- ✗ ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody,
- ✗ ochrona zasobów wodnych,
- ✗ ochrona powietrza,
- ✗ ochrona powierzchni ziemi i gospodarka odpadami,
- ✗ ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym niejonizującym,
- ✗ edukacja ekologiczna.

Z kolei, w ramach ochrony i racjonalnego wykorzystanie zasobów przyrody realizowane są następujące zadania:

- ✗ bieżące utrzymanie i ochrona obszarów cennych przyrodniczo,

-
- ✗ objęcie ochroną najcenniejszych obiektów i obszarów przyrodniczych,
 - ✗ uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów oraz zasad ochrony przyrody i krajobrazu,
 - ✗ promowanie rolnictwa ekologicznego i zintegrowanego (realizacja programów rolno – środowiskowych) na obszarach cennych przyrodniczo, promocja żywności ekologicznej,
 - ✗ uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego terenów przewidzianych do zalesienia.
 - ✗ Zalesianie gruntów porolnych.
 - ✗ Konserwacja i odbudowa ruin zamku „Lenno”.

Natomiast, w ramach ochrony zasobów wodnych realizowane są zadania polegające na budowie i modernizacji sieci wodociągowej miejscowości, budowa sieci kanalizacyjnej oraz opracowaniu i wdrożeniu programu działań na rzecz ograniczenia zanieczyszczeń azotowych z działalności rolniczej.

W ramach ochrony powietrza realizowane są zadania: przebudowa dróg gminnych, termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, wspieranie indywidualnych inwestycji polegających na zmianie ogrzewania węglowego na olejowe, modernizacja istniejących kotłowni węglowych, propagowanie na terenach wiejskich źródeł energii wykorzystujących biomasę poprzez proces spalania lub fermentacji, energii słonecznej i wiatru.

W ramach ochrony powierzchni ziemi i gospodarki odpadami realizowane są następujące zadania: zadrzewianie i zakrzewianie obszarów pól narażonych na nadmierną erozję i stepowanie, zalesianie gruntów porolnych, promowanie i wprowadzanie na terenach chronionych rolnictwa ekologicznego, organizowanie szkoleń z zakresu kodeksu dobrych praktyk rolniczych i rolnictwa ekologicznego.

W ramach ochrony przed hałasem realizowane są następujące zadania: modernizacja nawierzchni dróg, przebudowa tras, monitoring terenów zagrożonych występowaniem przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu, umieszczenie w mpzp informacji o możliwości wystąpienia uciążliwości hałasowej na obszarach przeznaczonych pod budowę nowych dróg oraz o dopuszczalnym poziomie hałasu na terenach chronionych akustycznie, umieszczenie w mpzp informacji o lokalizacji obiektów emitujących pola elektromagnetyczne i o strefach ograniczonego użytkowania.

Analiza ustaleń przedmiotowego dokumentu planistycznego pokazała, że nie są sprzeczne z żadnym z wyznaczonych w omawianym dokumencie nadrzędnych celów ekologicznych służących poprawie stanu środowiska gminy Wleń.

Zgodność ustaleń przedmiotowego projektu Studium z celami ochrony obszarów cennych przyrodniczo została poddana analizie w rozdziale 10 i 11 prognozy.

12.3 Sposób uwzględnienia problemów ochrony środowiska

Wśród problemów ochrony środowiska na terenie miasta i gminy Wleń, wymienionych w opracowaniu ekofizjograficznym [Kuncewicz 2005] i zaktualizowanych w niniejszej prognozie należy wymienić:

1. Zanieczyszczenie powietrza ze źródeł niskiej emisji.

Notuje się znaczne różnice sezonowe stężeń. W okresie zimowym (grzewczym) ponad 2-krotnie zwiększają się stężenia podstawowych zanieczyszczeń powietrza z powodu tzw. „niskiej emisji”

pochoǳącej gównie ze spalania paliw w indywidualnych paleniskach. Całość potrzeb cieplnych pokrywana jest poprzez nieefektywne małe węglowe kotłownie lokalne i paleniska domowe. Niskie emitory, źle prowadzone procesy spalania, spalanie najgorszej jakości paliwo, a również różnego rodzaju odpady. Nieefektywne izolacje cieplne budynków zwiększają w konsekwencji straty ciepła, a tym samym emisję zanieczyszczeń ze spalania paliw. Projekt Studium sprzyja rozwiązaniu tego problemu poprzez zapisy omówione w punkt. 9.2 niniejszej prognozy.

2. Utrzymywanie się znacznego zanieczyszczenia wód, gównie Bobru, objawiającego się obniżeniem wskaźnika pH, wzrostem stężeń siarczanów oraz podwyższoną koncentracją metali ciężkich i niestabilnym składem głównych jonów. Powodem jest niedostatecznie rozwinięty system kanalizacji sanitarnej.

W chwili obecnej sieć kanalizacyjna na terenie gminy obsługuje tylko miasto Wleń i nie obejmuje innych miejscowości na terenie opracowania. Zapisy projektu Studium sprzyjające rozwiązaniu tego problemu omówiono w punkcie 9.5 niniejszej prognozy.

3. Zagrożenia powodzią

Na całej długości doliny Bobru w obrębie gminy, występują zalewy powodziowe o szerokości nawet do 600 m. Podtopieniu lub zalaniu może także ulec część gruntów lub zabudowań we wszystkich nadbodrzańskich sołectwach. Na rysunku Studium wskazano granice obszaru szczególnego zagrożenia powodzią. Nie obejmuje on terenów wskazanych pod nową zabudowę.

4. Zubożenie i przekształcenia naturalnych ekosystemów w wyniku wielowiekowego użytkowania tych obszarów przez człowieka, w szczególności ekosystemów leśnych.

Sposoby ochrony i zapobiegania negatywnym skutkom rozwoju przestrzennego na chronione na obszarze gminy wartości przyrodnicze omówiono w 10 i 11 rozdziale niniejszej prognozy. Projekt Studium, chociaż zakłada znaczny rozwój przestrzenny gminy wskazując ponad 300 ha nowych terenów pod zmianę użytkowania, to są one co najmniej nie sprzeczne ze wskazaniami ekofizjograficznymi.

12.4 Ocena zachowania właściwych relacji pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania

Szczególnym przypadkiem problemów ekologicznych są konflikty powstające na styku terenów o różnych sposobach zainwestowania, wynikające z faktu, że jeden sposób wykorzystania przestrzeni zmieniając parametry środowiska w sposób niekorzystny dla innych użytkowników wyklucza lub ogranicza inne sposoby zagospodarowania. Poniżej wymienione takie konfliktowe sytuacje funkcjonalno-przestrzenne występujące na terenie opracowania, oraz podano sposoby, w jakie projekt przedmiotowego dokumentu rozwiązuje te konflikty:

- ★ Konflikt: zabudowa mieszkaniowa – trasy komunikacyjne, poprzez nie lokalizowanie nowej zabudowy mieszkaniowej w strefach uciążliwości tych ulic.
- ★ Konflikt: zabudowa mieszkaniowa – działalność produkcyjna. Rozwiązanie takich konfliktów wynika z Prawa ochrony środowiska, które wymaga od takich obiektów zachowania norm środowiskowych; przestrzeganie tego prawa jest kontrolowane i egzekwowane przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska. Projekt przedmiotowego dokumentu stwarza taką potencjalnie konfliktową sytuację w przypadku sąsiedztwa terenów działalności gospodarczej „Wleń H” przy istniejącej

w Modrzewiach i planowanej na terenie „Wleń I” zabudowy mieszkaniowej, Rysunek Studium rozdziela tutaj funkcje stresogenne od wrażliwych poprzez, między innymi wprowadzenie pasa zieleni izolacyjnej.

- ★ Konflikt: tereny zabudowane – tereny rolnicze, który polega tutaj na presji zabudowy na otaczające wsie tereny rolnicze. Projekt Studium dopuszcza zabudowę na wysokiej klasy użytkach rolnych nie tylko w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowań, zwłaszcza w przypadku terenów wskazanych pod fotowoltaikę. Nowa zabudowa (zwłaszcza panele fotowoltaiczne i tereny produkcyjne koło Wlenia) zajmie ok. 82 ha gruntów rolnych, które będą wymagać wyłączenia z użytkowania rolniczego na cele nierolne i nieleśne.
- ★ Konflikt: zabudowa mieszkaniowa – cmentarz. Projekt Studium przewiduje powiększenie cmentarza w Pilchowicach. Nie przewiduje się lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w otoczeniu cmentarza; do terenu cmentarza przylegać będą tereny użytków ornych.
- ★ Konflikt: tereny zalewowe – tereny zabudowane oraz infrastruktura drogowa. Projekt Studium wyznacza granice terenów narażonych na powódź i wyklucza lokalizację nowej zabudowy w ich obrębie.

Do sytuacji konfliktowych dochodzi także wtedy, gdy składniki środowiska mając małą odporność na oddziaływania antropogeniczne zostają poddane takim presjom. W przypadku obszaru opracowania zaznacza się on poprzez negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze, które na obszarze gminy przedstawia wysokie i objęte ochroną prawną walory. Podczas prac nad niniejszą prognozą przyglądano się szczególnie wszystkim terenom wskazanym w projekcie Studium pod zainwestowanie pod kątem zidentyfikowania i wykluczenia takich kolizji. W trakcie procesu planowania wiele wniosków inwestorskich złożonych o przekształcenie takich kolizyjnych terenów zostało odrzuconych przez zespół planistów. Z rozpatrywanych początkowo ponad stu takich wniosków pozytywnie rozpatrzono 60 (stąd numerowanie terenów w obrębie poszczególnych sołectw nie jest uporządkowane, np. Wleń A, D, H ...).

12.5 Ocena przewidywanych oddziaływań na ludzi w środowisku

Projekt przedmiotowego dokumentu nie zawiera ustaleń, których realizacja może powodować zagrożenia dla środowiska, które mogą okazać się niekorzystne z punktu widzenia oddziaływania na zdrowie ludzi.

Nowa zabudowa mieszkaniowa nie będzie lokalizowana w sąsiedztwie uciążliwych instalacji, obiektów przemysłowych czy komunikacyjnych. W przypadku terenów produkcyjnych we Wleniu i zabudowy mieszkaniowej w Modrzewiach, będzie ona oddzielona pasem zieleni izolacyjnej o szerokości ok. 20 m. W pozostałych przypadkach w tekście Studium zaleca się, aby na terenach z przewagą funkcji gospodarczych, które zlokalizowane są w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej zostały wprowadzone pasy zieleni izolacyjnej o szerokości min. 10m (część C, rozdział 5 ust.5.3 pkt. 6).

Nowa zabudowa nie jest także lokalizowana na terenach zagrożonych przez procesy naturalne (powodzie, masowe ruchy ziemi). Warunki bioklimatyczne na większości terenów są sprzyjające zamieszkiwaniu ludzi.

Ponadto, ustalenia Studium określając politykę obsługi w zakresie infrastruktury (zaopatrzenie w wodę, odprowadzanie ścieków, ogrzewanie, gospodarkę odpadami) oraz gwarantując ochronę miejsc

przeznaczony na stały pobyt ludzi przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych i promieniowaniem stwarzają warunki do zapewnienia mieszkańcom właściwych warunków higienicznych i zdrowotnych.

12.6 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Wleń położony jest 28 km od granicy Rzeczypospolitej z Republiką Czeską i 52 km (w linii prostej) od granicy z Niemcami. Z uwagi na te duże odległości obszaru opracowania od granic Polski oraz zważywszy, że przedmiotowy dokument nie dopuszcza lokalizacji przedsięwzięć wymienionych w Załączniku I do Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz.U. 1999 r. Nr 96, poz. 1110) bezpiecznie można stwierdzić, że realizacja ustaleń Studium nie stwarza możliwości wystąpienia znaczących szkodliwych oddziaływań na środowisko o zasięgu transgranicznym, w wyniku których narażone byłyby, w sposób znaczący i szkodliwy tereny Republiki Federalnej Niemiec oraz Republiki Czeskiej.

13. Tendencje zmian środowiska przy braku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu

Brak realizacji ustaleń projektu Studium może prowadzić do pogłębiania się zmian obserwowanych obecnie jako niekorzystnych, a także do zatrzymania, a w najgorszym wypadku regresji, trendów pozytywnych. Dotychczas, w wyniku rozwoju zabudowy mieszkaniowej utrwalił się proces powstawania nowych rodzajów zbiorowisk roślinnych z gatunkami ruderalnymi, występujących na terenach zainwestowanych. Do niekorzystnych zmian w ekosystemach dochodzi również w efekcie zaprzestanie użytkowania rolniczego gruntów rolnych, co prowadzi do pojawiania się roślinności spontanicznej zdominowanej przez byliny inwazyjne, a w kolejnym stadium przez podrosty drzew lekkonasiennych.

Konsekwencją nie przyjęcia projektu przedmiotowego dokumentu będzie także:

- ✓ uniemożliwienie prowadzenia polityki przestrzennej przez władze miasta i gminy,
- ✓ zagrożenie dla obszarów objętych ochroną prawną (plan jest dokumentem określającym zasady gospodarowania na tego typu obszarach),
- ✓ chaotyczny rozwój zabudowy mieszkaniowej w oparciu o wydawanie decyzji o warunkach zabudowy.

14. Propozycje rozwiązań alternatywnych oraz mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Przedmiotem analizy wariantowej jest rozważenie różnych możliwości osiągnięcia celów, dla których dokument jest sporządzony. W tym rozumieniu, nie może nim być zaniechanie działań, (tzw. „wariant zerowy”), ponieważ uniemożliwia to osiągnięcia celów tego dokumentu, jakim jest rozwój przestrzenny miasta i gminy.

W trakcie wyboru rozwiązań Studium dokonano analizy wariantowej planowanych ustaleń. Wybór przyjętego rozwiązania wynikał z:

1. wniosków złożonych do Studium;

2. dokonania oceny zgodności przewidywanych rozwiązań opracowaniami ponadlokalnymi, (powiatowymi, wojewódzkimi) istotnymi z punktu widzenia projektowanego dokumentu;
3. przeprowadzenia analizy wniosków pod kątem ograniczeń ekofizjograficznych, przy czym krytyczne, determinujące odrzucenie wniosku były działania prowadzące do znaczących szkód w środowisku przyrodniczym (np. wiążące się z bezpośrednim zniszczeniem cennych siedlisk przyrodniczych) oraz jakiegokolwiek działania zakazane w planach ochrony obszarów lub w przepisach szczególnych przy jednoczesnym wykazaniu braku możliwości wprowadzenia rozwiązań minimalizujących te skutki na dalszych etapach planowania.

W efekcie, poprzez zawężanie pól potencjalnych możliwości wykorzystania każdej jednostki terenu przez stosowanie powyższego algorytmu, przy uwzględnieniu kryterium odporności środowiska, konfliktogenności funkcji oraz po konfrontacji z ograniczeniami fizjograficznymi (warunki geotechniczne podłoża, zagrożenie powodziowe i inne) z ogólnej liczby 105 wniosków pozostawiono 60, wśród których 32 uznano za zgodne z predyspozycjami środowiska natomiast, po zmianach projektu Studium uwzględniających uwagi organów uzgadniających, żaden ze wskazanych pod zmianę przeznaczenia terenów nie jest sprzeczny z celami ochrony przyrody na obszarze Natura 2000 i na obszarze Parku Krajobrazowego.

Wspomniane zmiany dotyczyły terenu „Wleń K”, gdzie projekt Studium wyznaczał duży obszar lasów i zadrzewień pod działalność gospodarczą oraz terenu „Strzyżowiec G”, gdzie były wskazane pod zabudowę cenne siedliska łąkowe, wyznaczone do zachowania w planie ochrony obszaru Natura 2000.

W przypadku pozostałych 28 terenów uznano, że wskazane w projekcie Studium nowe funkcje nie spowodują skutków znaczących dla środowiska pod warunkiem podjęcia następujących działań zapobiegawczych:

Tabela 6. Propozycje zapobiegania lub ograniczenia możliwych znaczących skutków realizacji ustaleń przedmiotowego dokumentu.

Możliwa szkoda środowiskowa	Propozycje rozwiązań zapobiegawczych	Propozycje rozwiązań łagodzących skutki
Tereny: Bystrzyca D; Klecza B, Łupki III C, Marczów G, Pilchowice G, Przeździec G Utrudnione z uwagi na duże nachylenie stoku posadowienie budynku, znaczne przekształcenie rzeźby terenu, groźba naruszenia stabilności zbocza i zainicjowania procesów geodynamicznych.	Wymóg przeprowadzenia badań geotechnicznych podłoża i w zależności od wyników tych badań sformułowanie wytycznych dla projektanta	Dopuszczenie lokalizacji pojedynczych budynków na części tych terenów wskazanych w planie miejscowym przez nieprzekraczalne linie zabudowy. Stosowanie rozwiązań technicznych na etapie projektu i budowy obiektów
Tereny: Bystrzyca C (1,2 ha); Bystrzyca H (16 ha), Przeździec H (11 ha), Bystrzyca M (4,7 ha), Bystrzyca R (7,3 ha), Pilchowice E (1,6 ha), Pilchowice N (3,3 ha), Wyłączenie z produkcji rolnej użytków z glebami III klasy bonitacyjnej. W nawiasie podano powierzchnię tych użytków.	Rezygnacja z lokalizacji zabudowy na tym terenie, zwłaszcza w sytuacji, gdy tereny te są oddalone od struktur urbanistycznych	Ustalenie ekstensywnej formy zabudowy, z dużym udziałem powierzchni biologicznie czynnej tak, aby gleba mogła zostać maksymalnie wykorzystana pod uprawy przydomowe.

Możliwa szkoda środowiskowa	Propozycje rozwiązań zapobiegawczych	Propozycje rozwiązań łagodzących skutki
Tereny: Bełczyna E, Bystrzyca P, Klecza C, Łupki II E, Pilchowice I, Pilchowice K Zniszczenie siedlisk łąkowych nie wskazanych w planie ochrony obszaru Natura 2000	Pozostawienie terenów w aktualnym użytkowaniu. Zalecenie to dotyczy zwłaszcza terenu Klecza C. Planowane tutaj farmy fotoogniw spowodują całkowite i bezpowrotne zniszczenie zbiorowiska łąkowych na dużej powierzchni. Również na terenach Bystrzyca P oraz Pilchowice I zaleca się pozostawić użytkowanie jako pastwisko.	Zmniejszenie powierzchni wskazanych pod funkcję „MP” (Łupki II, Pilchowice K) tak, aby była tu możliwość wydzielenia max do 2 działek budowlanych.
Tereny: Bystrzyca A, Pilchowice I, Pilchowice K, Strefa o pogorszonych warunkach bioklimatycznych (północna ekspozycja)	Nie przewiduje się	Nie przewiduje się
Teren: Wleń H Planowana działalność gospodarcza całkowicie uniemożliwi prowadzenie naturalnej produkcji rolniczej na glebach III klasy bonitacyjnej.	Z uwagi na duży areal rolny z glebami III klasy bonitacyjnej (ok. 22 ha), zalecane jest tutaj użytkowanie rolnicze.	Zachowanie obudowy biologicznej potoku Modrzewka oraz zadrzewionej skarpy. Z uwagi na sąsiedztwo istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowej, konieczny jest wymóg ograniczenia potencjalnych uciążliwości do granic terenu.
Teren: Łupki I A	Zaniechanie inwestycji (farma solarna)	Ograniczenie powierzchni pod lokalizację paneli solarnych odsuwając je na odległość co najmniej 30 m od granicy lasu. Zachodnią, zakrzaczoną część działki wskazać pod dolesienie.

14.1 Rekomendacje dotyczące kompensacji przyrodniczej

Działania kompensujące stosuje się w przypadku, gdy planowane środki minimalizujące negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko są niewystarczające, a przewiduje się, że szkody w środowisku nie można uniknąć (art. 75 ustawy „Prawo ochrony środowiska”).

W celu kompensacji nieuniknionych szkód środowiskowych, które powstaną w wyniku realizacji ustaleń przedmiotowego dokumentu możliwe są następujące działania naprawcze:

- ✓ odtworzenie utraconego siedliska w innym miejscu lub wyznaczeniu zupełnie nowego obszaru,
- ✓ jako kompensację za utratę chronionego siedliska można zaproponować utworzenie rezerwatu o większej powierzchni niż powierzchnia siedliska utraconego
- ✓ wykonywanie różnych działań do utrzymania odpowiednich warunków wilgotnościowych dla rozrodu i przemieszczania się drobnych zwierząt na szlakach ich migracji, np. wykonanie zastawek w celu piętrzeń wód na rowach odwadniających i strumieniach;
- ✓ kompensacja finansowa naliczona na mocy przepisów ustawy „O ochronie gruntów rolnych i leśnych”;

-
- ✓ wykonywanie renaturalizacji, np. meandrowanie rzek i utworzenie sprzyjających warunków dla występowania biotopów zwierząt i roślin wodnych lub innych działań uzgodnionych z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska lub Dyrektorem Zespołu Parków Krajobrazowych na zasadach określonych ustawie „O ochronie przyrody”.

Konkretne działania naprawcze mogą zostać wskazane jako wnioski z prowadzonego monitoringu według propozycji podanych w następnym rozdziale prognozy.

15. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji ustaleń projektu Studium

Ustalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, nie będąc dokumentami prawa miejscowego, nie mogą być podstawą do wydawania decyzji budowlanych, na podstawie których mogą być podjęte działania inwestycyjne, których skutki będą zauważane w środowisku.

Z tego powodu, uważa się, że kontrola realizacji postanowień przedmiotowego Studium będzie prowadzona dopiero po sporządzeniu planu miejscowego dla terenów objętych opracowaniem w trybie przewidzianym artykułem 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku „O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym” (t.j. Dz.U. 2015 r. poz. 199). Zgodnie z tym zapisem, Wójt przekazuje Radzie Gminy wyniki analiz po uzyskaniu opinii komisji urbanistyczno – architektonicznej co najmniej raz w czasie trwania kadencji Rady. Zakres i metody tej kontroli zostanie określony we właściwej dla tego dokumentu prognozie oddziaływania na środowisko.

Szczegółowe wymagania dotyczące monitoringu środowiskowego mogą zostać wydane inwestorowi dopiero na etapie realizacji inwestycji. Zawiera je decyzja o uwarunkowaniach środowiskowych inwestycji (decyzja środowiskowa) wydawana dla planowanych przedsięwzięć na mocy Art. 71 ustawy o (...) ocenach oddziaływania na środowisko. Decyzja środowiskowa wydana jako końcowy dokument procesu ocen oddziaływania na środowisko nakłada obowiązek monitorowania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (art. 82.pkt 2), gdy wynika to raportu środowiskowego.

Szczególnym nadzorem należy objąć proces tworzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla konfliktowych obszarów pod kątem uwzględnienia w nich rekomendacji niniejszej prognozy dotyczących działań zapobiegawczych i ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko.

Plan lub projekt przedsięwzięcia o potencjalnym bezpośrednim lub pośrednim wpływie na stan obszaru „Natura 2000” podlega procedurze Ocen Oddziaływania na Środowisko, dokonywanej na podstawie art. 59 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. „O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko” (t.j. Dz.U. 2013 r. poz. 1235), pod kątem ewentualnych skutków planu lub przedsięwzięcia w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar „Natura 2000”.

Zgodnie z art. 10 Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko „Państwa Członkowskie monitorują znaczący wpływ na środowisko, wynikający z realizacji planów i programów,

aby, między innymi określić na wczesnym etapie nieprzewidziany niepożądany wpływ oraz aby mieć możliwość podjęcia odpowiedniego działania naprawczego". Z tego też względu, niniejsza prognoza, zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1c przywołanej wyżej ustawy, zawiera propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania, które mogą zostać uwzględnione w decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych.

Monitoring na obszarach Natura 2000 może dotyczyć:

Lp.	Rodzaj monitoringu	Zakres
1.	Monitoring nieleśnych siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.	Struktura pionowa i pozioma fitocenozy; obecność gatunków diagnostycznych i obcych; zgodność składu gatunkowego z siedliskiem; nasłonecznienie; ew. stopień uwodnienia, powierzchnia płatu. Monitoring co 2 lat.
2.	Monitoring leśnych siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.	Struktura pionowa i pozioma fitocenozy; obecność gatunków diagnostycznych i obcych; zgodność składu gatunkowego z siedliskiem; nasłonecznienie ew. stopień uwodnienia; powierzchnia płatu. Monitoring co 5 lat.
3.	Monitoring gatunków będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000, szczególnie narażonych na wyginięcie.	Liczebność i struktura wiekowa populacji oraz powierzchnia, struktura, skład florystyczny i warunki siedliska występowania gatunku. Monitoring coroczny.
4.	Monitoring gatunków zwierząt wymienionych będących przedmiotem ochrony w Obszarze Natura 2000.	Liczebność, ew. struktura populacji; izolacja populacji; warunki siedliskowe; zagrożenia.

Monitoring prowadzony przez Burmistrza powinien bazować na monitoringu z niższych etapów poziomu inwestycyjnego (np. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach czy decyzji budowlanych), które pozostają w dyspozycji RDOŚ, wojewodów, starostów oraz dyrektorów regionalnych dyrekcji lasów państwowych, sprawującym nadzór nad Obszarem Natura 2000 we współpracy z jednostkami naukowo-badawczymi, organizacjami pozarządowymi, a także na monitoringu prowadzonym przez WIOŚ w ramach państwowego monitoringu środowiska.

16. Informacje o dokumentach uwzględnionych przy sporządzaniu prognozy

Prognozę oddziaływania na środowisko dotyczącą przedmiotowego projektu Studium Uwarunkowań i Kierunków Miasta i Gminy Wleń sporządzono w oparciu o dokumentację i opracowania, które wymieniono poniżej w porządku alfabetycznym:

Blachowski J., Markowicz- Judycka E. Zięba D. – redakcja. Opracowanie ekofizjograficzne dla województwa dolnośląskiego. Zarząd Województwa Dolnośląskiego, Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu. <http://eko.wbu.wroc.pl> Wrocław 2005 r.

Czerwieniec M. et al. Wytyczne Instytutu Rozwoju Miast wykonane na zlecenie Ministra Środowiska. Podstawy metodyczne sporządzania strategicznych ocen oddziaływania na środowisko dla potrzeb planowania przestrzennego. Kraków 2002 r.

Jankowski W. z zespołem. Inwentaryzacja przyrodnicza województwa dolnośląskiego. Gmina Wleń. Fulica- Jankowski Wojciech, Wrocław 1999 r.

Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R.W., et al. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce, Zakład Badania Ssaków PAN Białowieża 2005 r.

Kondracki J. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa 2002 r.

Kozłowska Szczęсна T, Błażejczyk K., Krawczyk B. Bioklimatologia człowieka. Metody i ich zastosowanie w badaniach bioklimatu Polski. PAN, Warszawa 1997 r.

Kuncewicz U. Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta i gminy Wleń. JBPIP, Jelenia Góra 2005 r.

Kuncewicz U. Opracowanie ekofizjograficzne oraz prognoza oddziaływania na środowisko wykonane na potrzeby zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń dla części obrębu Klecza, Łupki, Marczów, Pilchowice, Radomice, Strzyżowiec, Tarczyn i miasto Wleń. JBPIP, Jelenia Góra 2009 r.

Kuncewicz U. Prognoza oddziaływania na środowisko wykonane dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń w granicach administracyjnych. JBPIP, Jelenia Góra 2006 r.

Mróz W (red). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa 2012 r.

O'Brian M. Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000. Wytyczne metodyczne dotyczące przepisów art. 6(3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG. Komisja Europejska DG Środowisko. 2001 r. Polski przekład: WWF Polska 2005 r.

Richling A. (red.). Geograficzne badania środowiska przyrodniczego. PWN Warszawa 2007 r.

Schmuck A. Rejonizacja pluwiotermiczna Dolnego Śląska. Zesz. Nauk. Wyższej Szkoły Rolniczej we Wrocławiu, Melioracja V, Nr 27, Wrocław 1960 r.

Staffa M. Mazurski K. Czerwiński J. Pisarski G. Słownik geografii turystycznej Sudetów. Tom 2. Pogórze Izerskie. Wydawnictwo I-BIS, Wrocław 2003 r.

Staffa M. Mazurski K. Czerwiński J. Pisarski G. Słownik geografii turystycznej Sudetów. Tom 7. Pogórze Kaczawskie. Wydawnictwo I-BIS, Wrocław 2002 r.

Durkowska A. Plan urządzeniowo-rolny gminy Wleń. DBGiTR, Wrocław 2012 r.

Odnosiłki literaturowe zawarte w tekście prognozy podano w nawiasach kwadratowych, np. [Kondracki 2002]. Przyjęto ujednolicony zapis podawania przepisów prawnych w następujący sposób: (t.j. Dz.U. XXXX r. Nr XX, poz. XXXX z późn. zm.). Odwołania do źródeł internetowych podano w przypisie dolnym.

Materiały te, uzupełnione badaniami terenowymi przeprowadzonymi przez autorów prognozy dostarczają informacji o środowisku w sposób wystarczający dla potrzeb niniejszego opracowania.