

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SPORZĄDZONA DO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GM. LIDZABRK WARMIŃSKI



Opracowała:
mgr Dagmara Kownacka

STYCZEŃ 2021 r.

1. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA.....	5
2. CEL, ZAKRES PROGNOZY	6
3. METODYKA, WYKORZYSTANE MATERIAŁY PRZY SPORZĄDZENIU PROGNOZY.....	7
4. PROPONOWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ STUDIU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ ICH PRZEPROWADZANIA.....	8
5. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI NA POZIOMIE UE, KRAJU I REGIONU	9
5.1. DOKUMENTY UE	9
5.2. DOKUMENTY KRAJOWE.	10
6. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA	16
7. POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE I GEOGRAFICZNE GMINY ORAZ GEOMORFOLOGIA	17
8. ZASOBY WODNE	20
8.1. WODY POWIERZCHNIOWE	20
8.2. WODY PODZIEMNE	23
8.3 WODY PODZIEMNE O WŁAŚCIWOŚCIACH LECZNICZYCH	24
9. STAN ROLNICZEJ PRZESTRZENI PRODUKCYJNEJ	36
10. STAN LEŚNEJ PRZESTRZENI PRODUKCYJNEJ	36
11. WARUNKI KLIMATYCZNE I MIKROKLIMATYCZNE	38
12. TERENY ZAGROŻONE RUCHAMI MASOWYMI ZIEMI.....	41
13. OBIEKTY I TERENY CHRONIONE NA PODSTAWIE PRZEPISÓW ODRĘBNYCH	42
13.1 POMIKI PRZYRODY.....	43
13.2. OBSZARY NATURA 2000	44
13.4. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	44
13.5. UŻYTKI EKOLOGICZNE.....	47
13.6. KORYTARZE EKOLOGICZNE.....	47
14. ZASOBY NATURALNE	48

14.1. UDOKUMENTOWANE ZŁOŻA KOPALIN	48
14.2. ZASOBY WÓD PODZIEMNYCH.....	49
14.3. UDOKUMENTOWANE KOMPLEKSY PODZIEMNEGO SKŁADOWANIA DWUTLENKU WĘGLA	50
14.4. WYSTĘPOWANIE TERENÓW GÓRNICZYCH ZAZNACZONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW ODRĘBNYCH.....	51
15. JAKOŚĆ POWIETRZA NA OBSZARZE GMINY	52
15.1. GŁÓWNE ŹRÓDŁA EMISJI DO ATMOSFERY	52
15.2. HAŁAS AUSTYCZNY I KLIMAT	53
16. WALORY PRZYRODNICZE OBSZARU GMINY	55
17. OKREŚLENIE UWARUNKOWAŃ EKOFIZJOGRAFICZNYCH	56
17.1. OCENA ZGODNOŚCI AKTUALNEGO UŻYTKOWANIA I ZAGOSPODAROWANIA Z UWARUNKOWANIAM I PRZYRODNICZYMI.....	57
17.2. OCENA PRZYDATNOŚCI TERENU POD PROJEKTOWANĄ FUNKCJĘ	59
18. WSTĘPNA PROGNOZA DAŁSZYCH ZMIAN ZACHODZĄCYCH W ŚRODOWISKU	60
19. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU PRZY DOTYCHCZASOWYM UŻYTKOWANIU (WARIANT ZEROWY).....	62
20. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO ZWIĄZANYCH Z REALIZACJĄ STUDIUM UWARUNKOWAŃ.	63
21. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WYNIKAJĄCE Z PROJEKTOWANEGO PRZEZNACZENIE TERENÓW	63
ZABUDOWA MIESZKANIOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA.....	64
BUDOWA I MODERNIZACJA SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ	64
OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI FOTOWOLTAICZNYCH.....	65
21.1. OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI WIATROWYCH.....	65
22. PROGNOZOWANE SKUTKI WPŁYWU REALIZACJI STUDIUM NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA.	73
22.1. RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	73
22.2. LUDZIE	74
22.3. POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY.....	75
22.4. WODY PODZIEMNE I POWIERZCHNIOWE.	76

22.5. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.	77
22.6. KLIMAT.	79
22.7. HAŁAS.	79
22.8. SZATA ROŚLINNA.	79
22.9. FAUNA.	80
22.10. KRAJOBRAZ.	83
22.11. ODPADY.	84
22.12. ZASOBY NATURALNE.	84
22.13. ZABYTKI.	85
22.14. DOBRA MATERIALNE.	85
23. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.	86
24. WPŁYW REALIZACJI STUDIUM UWARUNKOWAŃ NA OBSZARY CHRONIONE, W TYM OBJĘTE SIECIĄ NATURA 2000.	86
25. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.	88
26. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH W STOSUNKU DO PRZEWIDYWANYCH W STUDIUM WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU.	88
27. STRESZCZENIE.	89
ZAŁĄCZNIKI.	94

1. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA

Podstawę prawną sporządzenia prognozy stanowią:

- ✓ Ustawa z dnia 3 października 2008r. „O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko” (tj. Dz. U. z 2020 r. Nr 283 z późn. zm.).
- ✓ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. „Prawo ochrony środowiska” (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.).
- ✓ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. „O ochronie przyrody” (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 55).
- ✓ Ustawa z dnia 27 marca 2003r. „O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym” (tj. Dz.U. 2020 r. poz. 293 z późn. zm.).
- ✓ Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. „Prawo wodne” (tj. Dz. U. z 2017 r. poz. 1121.).
- ✓ Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. „O ochronie gruntów rolnych i leśnych” (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1161. z późn. zm.).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. 2004, Nr 229 poz. 2313ze zm.).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz.U. 2005 Nr 94, poz. 795).
- ✓ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz. U. Nr 213, poz. 1397).
- ✓ Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz. U. 2014 Nr 112 z późn. zm.).

Na szczeblu międzynarodowym stanowią:

- ✓ 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 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska.

Uchwały i akty prawa miejscowego:

- ✓ Uchwała Nr 26/V/2010 Rady Gminy Braniewo z dnia 30 marca 2010r. o przystąpieniu do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Braniewo.

2. CEL, ZAKRES PROGNOZY

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko jest dokumentem opracowanym dla potrzeb Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Lidzbark Warmiński.

Celem prognozy jest identyfikacja oddziaływań pośrednich i bezpośrednich na środowisko przyrodnicze wynikających z realizacji studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, a także przedstawienie kompensacji i rozwiązań eliminujących negatywne skutki ustaleń na poszczególne elementy środowiska.

Prognozę opracowano zgodnie z zakresem oraz stopniem szczegółowości uzgodnionym przez:

1. Pismo Znak: WSTE.411.14.2020.BW up. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie Gabriela Kwapiszewska - Gajowniczek Naczelnik W Wydziale Spraw Terenowych w Elblągu.
 2. Pismo Znak: ZNS. 4082.5.2020 Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Lidzbarku Warmińskim.
1. Za wiodące zasady sporządzania prognozy uznano:
 - ✓ ocenę walorów i warunków środowiskowych obszaru planu i jego otoczenia;
 - ✓ skutki wpływu dotychczasowego sposobu użytkowania terenu na środowisko;
 - ✓ wpływ realizacji projektowanych dokumentów na cele ochrony obszarów Natura 2000 położonych poza granicami gminy;
 - ✓ zagrożenia dla środowiska spowodowane realizacją ustaleń planu;
 - ✓ sposoby minimalizacji negatywnego wpływu na środowisko;
 - ✓ ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko związanych z realizacją zamierzeń.
 2. Niniejsza prognoza została opracowana na podstawie art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko:
 3. Zawiera:
 - a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.
 - b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
 - c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
 - d) informacje o możliwym transgenicznym oddziaływaniu na środowisko,
 - e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.
 4. Określa, analizuje i ocenia:
 - a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.
 - b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.
 - c) istniejące problemy ochrony środowiska z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczącej obszarów podlegającej ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i podmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności:

	różnorodność biologiczna,
	ludzi,
	zwierzęta,
	rośliny,
	wodę,
	powietrze,
	powierzchnię ziemi,
	krajobraz,
	klimat,
	zasoby naturalne,
	zabytki,
	dobra materialne,
	z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

5. Przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i podmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - przedstawia rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonywania oceny prowadzącej do tego wyboru.

3. METODYKA, WYKORZYSTANE MATERIAŁY PRZY SPORZĄDZENIU PROGNOZY.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono przy zastosowaniu metody empirycznej i teoretycznej. Metoda empiryczna dotyczyła inwentaryzacji przeprowadzonej w terenie w czasie wizji terenowej. Metoda teoretyczna polegała na analizie tekstów, w tym:

- ✓ projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lidzbark Warmiński mapy oraz Kierunków zagospodarowania przestrzennego.
- ✓ Opracowanie ekofizjograficzne do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lidzbark Warmiński.
- ✓ Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000;
- ✓ Mapa Geologiczna Polski w skali 1:500 000;
- ✓ Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w skali 1: 500 000;
- ✓ Przedmiotem zamówienia jest: opracowanie „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lidzbark Warmiński na lata 2021-2024 z perspektywą 2025-2028” 2021 r.

- ✓ Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2008, WIOŚ, Olsztyn, kwiecień 2017 r.;
- ✓ Inwentaryzacja osuwisk oraz zasady i kryteria wyznaczania obszarów predysponowanych do występowania i rozwoju ruchów masowych w Polsce Pozakarpaciej.
- ✓ Kryteria wyznaczania lasów o szczególnych walorach przyrodniczych.

Ponadto w prognozie uwzględniono informacje zawarte w n/w opracowaniach:

- ✓ Seneta W., Dendrologia, PWN Warszawa, 1981.
- ✓ Kondracki J., Polska Północno-Wschodnia, Państwowe Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1972.
- ✓ Klimaszewski M. Geomorfologia. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1978.
- ✓ Buchwald K. Kształtowanie krajobrazu a ochrona przyrody. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Warszawa 1975.

4. PROPONOWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ ICH PRZEPROWADZANIA.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono stosując metody opisowe, polegające na analizie tekstu projektowanego dokumentu, obejmujące charakterystyki istniejącego stanu zasobów środowiska z uwzględnieniem przewidywanych znaczących oddziaływań oraz obszarów prawnie chronionych. Studium uwarunkowań nie stanowi prawa miejscowego stąd przewidzenie skutków zamierzeń projektowanego dokumentu nie jest jednoznaczne, gdyż dopiero sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego skutkuje możliwością zagospodarowania terenu zgodnie ze studium. Niemniej należy przyjąć, iż określenie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zamierzeń inwestycyjnych określa wytyczne, które zostaną zrealizowane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Monitorowanie odbywa się przez służby publiczne (jednostki, wydziały) samorządów terytorialnych, które są władne stanowienia, realizacji oraz przestrzegania polityki przestrzennej na terenie swojej właściwości miejscowej. Nie jest natomiast określona instytucja odpowiedzialna za częstotliwość monitoringu. Należy przyjąć, iż monitorowanie projektowanego zagospodarowania winno nastąpić przez podmioty określone w art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003r. ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w chwili przedkładania analizy, o której mowa w w/w przepisie.

Jakość i efektywność wdrażanych rozwiązań w dużym stopniu zależą będzie od monitorowania sposobu realizacji założeń planu. Nadzór nad wdrażaniem planu winien szczególnie obejmować poniższe zagadnienia:

- ✓ monitorowanie przestrzeni przyrodniczej poddanej zagospodarowaniu;
- ✓ monitorowanie zagrożeń jakie niesie za sobą nowe zagospodarowanie lub jego brak;
- ✓ monitorowanie zgodności realizacjiz planem zagospodarowania przestrzennego;
- ✓ monitorowanie czynników przyrodyw zakresie transgenicznym i możliwościich migracji.

5. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI NA POZIOMIE UE, KRAJU I REGIONU

Każdy dokument o charakterze kierunkowym wyrażający wolę polityczną dla przyszłych zamierzeń tworzony jest w oparciu, m.in. o uwarunkowania zewnętrzne, na które składają się ustalenia innych dokumentów na szczeblu międzynarodowym, krajowym, regionalnym i lokalnym. W dokumentach tych ważne miejsce zajmują zagadnienia ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

5.1. DOKUMENTY UE

Ochrona środowiska jest przedmiotem regulacji wspólnotowej głównie w postaci dyrektyw UE. Jeśli chodzi o zasadę zrównoważonego rozwoju, która jest przedmiotem głównie dokumentów kierunkowych o charakterze politycznym, to pojęcie nie jest rozumiane jednoznacznie, a jego aktualną interpretację zawierają materiały opublikowane w 2009 r.

Najważniejsze dla tych zagadnień są następujące dokumenty:

Szósty Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska.

- Ósmy Program ustanowiła decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 czerwca 2019 r., ustanawiająca szósty wspólnotowy program działań w zakresie ochrony środowiska naturalnego. Program ten obowiązuje na lata 2021 - 2030. W konkluzjach Rada podkreśla, że zmiana klimatu, zanieczyszczenie, utrata bioróżnorodności oraz rosnące zapotrzebowanie na zasoby naturalne zagrażają dobrobytowi i perspektywom obecnych i przyszłych pokoleń. Podkreśla potrzebę podjęcia dodatkowych działań w celu **ochrony i przywrócenia różnorodności biologicznej** oraz konieczność wyznaczenia – w 8. programie działań – ambitnych celów w zakresie różnorodności biologicznej. Apeluje też do Komisji o bezzwłoczne przedstawienie **unijnej strategii na rzecz nietoksycznego środowiska**, która w pełni zajmie się substancjami zaburzającymi funkcjonowanie układu hormonalnego, połączonym oddziaływaniem chemikaliów oraz kwestiami nanomateriałów. Wzywa również Komisję, by przedstawiła **nowy plan działania dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym** i długoterminowe ramy strategiczne, w tym wspólną wizję gospodarki o obiegu zamkniętym.
- Strategia Lizbońska - droga do sukcesu zjednoczonej Europy powstała w 2000r. Głównym celem Strategii Lizbońskiej jest stworzenie w Europie do roku 2010, najbardziej konkurencyjnej gospodarki na świecie. Sama strategia skupia się na czterech kwestiach: innowacyjności, liberalizacji, przedsiębiorczości oraz spójności społecznej. Zrównoważona Europa dla Lepszego Świata - Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej, tzw. Strategia z Goeteborga. Strategia ta jest uzupełnieniem strategii Lizbońskiej i wskazuje elementy pod kątem środowiska jakie należy zawrzeć przy realizacji założeń lizbońskich tzn. założenia lizbońskie zostały uzupełnione o elementy trwałego i zrównoważonego rozwoju w kontekście rozwoju społeczno-gospodarczego. Dotyczy ona najpoważniejszych zagrożeń dla zrównoważonego rozwoju w Europie i na świecie, tak zwanych tendencji niezrównoważonych. Należą do nich: zmiany klimatyczne, zdrowie publiczne, transport wykorzystanie gruntów, zarządzanie zasobami naturalnymi, wyzwania związane ze starzeniem się społeczeństwa, ubóstwo i wyłączenie społeczne.

5.2. DOKUMENTY KRAJOWE.

Ochrona środowiska jest obecnie jednym z głównych zadań współczesnego społeczeństwa i państwa. Fundamentalnym dokumentem w zakresie zrównoważonego rozwoju jest Konstytucja Rzeczypospolitej Polski, która w art. 5 zawiera m.in. zrównoważony rozwój, czyli taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym znajduje się proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń. Ustawa prawo ochrony środowiska oraz ustawy jej pokrewne i rozporządzenia zobowiązującą do kierowania się zasadą zrównoważonego rozwoju w różnych etapach działań: planistycznych, realizacyjnych i zarządzania.

W ostatnich latach powstało kilka dokumentów o charakterze programowym, które wyznaczają politykę państwa w zakresie ochrony środowiska. Są to:

- **Polska 2025.** Długookresowa Strategia Trwałego i Zrównoważonego Rozwoju, to dokument programowy o charakterze ramowym, oparty na koncepcji trwałego, zrównoważonego rozwoju, będący pierwszą próbą określenia wizji Polski do roku 2025 i wskazujący główne kierunki działań w zakresie polityki społecznej, rozwoju gospodarki i polityki państwa w zakresie ochrony środowiska, gospodarki przestrzennej i regionalnej.
- **Polityka Ekologiczna Państwa,** to dokument nawiązujący do Strategii Trwałego i Zrównoważonego Rozwoju określający cel oraz zakres działań na rzecz ochrony środowiska w trzech horyzontach: do roku 2002, do roku 2010 i do roku 2025. Dokument ten wskazuje narzędzia ochrony środowiska: instytucjonalne, prawne, gospodarcze, naukowe, a także problemy związane ze współpracą międzynarodową ze szczególnym uwzględnieniem UE.

Dokument zakłada w dziedzinie w przemyśle i energetyce wdrażanie metod czystszej produkcji, poprawę efektywności energetycznej, a także stosowanie alternatywnych surowców oraz alternatywnych i odnawialnych źródeł energii.

Zakłada również zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych. Działaniom w zakresie zmniejszania energochłonności musi towarzyszyć kontynuowanie przedsięwzięć zmieniających sposób zaspokajania istniejących potrzeb energetycznych, przede wszystkim strukturę wykorzystania nośników energii, w kierunku dalszego zwiększania udziału energii elektrycznej w ogólnym zużyciu energii finalnej (a zmniejszania finalnego zużycia energii pochodzącej bezpośrednio ze spalania paliw), zwiększania udziału w produkcji energii gazu i ropy naftowej (w miejsce węgla), poprawy jakości węgla i innych paliw, a także wzrostu udziału w produkcji energii elektrycznej i ciepłej energetycznych nośników odnawialnych (energia wody i wiatru, energia geotermalna, energia słoneczna, energia z biomasy) oraz pochodzących z odpadów.

Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii ułatwi przede wszystkim osiągnięcie założonych w polityce ekologicznej państwa celów w zakresie obniżenia emisji zanieczyszczeń odpowiedzialnych za zmiany klimatyczne oraz substancji zakwaszających. Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie paliwowo-energetycznym kraju będzie także istotnym elementem realizacji zasady zrównoważonego rozwoju, zgodnie z zapisem zawartym w art. 5

Konstytucji RP. Wykorzystanie istniejących zasobów energii odnawialnej i zwiększanie ich potencjału będzie bowiem sprzyjać oszczędzaniu zasobów nieodnawialnych oraz wspomagać działania na rzecz poprawy warunków życia obywateli i rozwoju wielu sektorów gospodarki w sposób łączący efekty ekonomiczne z poszanowaniem środowiska. Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii w szczególności:

- ✓ zwiększy bezpieczeństwo energetyczne kraju poprzez decentralizację wytwarzania energii, zróżnicowanie jej źródeł, wykorzystanie jej lokalnych zasobów oraz wprowadzenie pożądanego elementu konkurencji wobec naturalnych monopolii w sektorze energetycznym;
- ✓ wpłynie na rozwój lokalnych rynków pracy, tworząc miejsca pracy w dziedzinie produkcji urządzeń oraz montażu i eksploatacji instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych;
- ✓ będzie stymulować rozwój nowoczesnych technologii i modernizację infrastruktury technicznej;
- ✓ ograniczy szkody w środowisku związane z wydobyciem i spalaniem paliw kopalnych;
- ✓ ułatwi realizację międzynarodowych zobowiązań Polski w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza.

Podstawowe działania w zakresie rozwoju wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych powinny podtrzymać i zintensyfikować dotychczasowe kierunki rozwoju energetyki odnawialnej poprzez:

- ✓ szerokie wprowadzenie nowoczesnych technologii i urządzeń przetwarzających energię ze źródeł odnawialnych na nośniki użyteczne we wszystkich sferach produkcji, usług i konsumpcji;
- ✓ intensywny rozwój energetyki odnawialnej na szczeblu regionalnym i lokalnym, pracującej w układach zdecentralizowanych na regionalne i lokalne potrzeby;
- ✓ popularyzację i wdrożenie najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w sferze rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych.

W celach krótkoterminowych wskazano:

- ✓ harmonizację polityki rozwoju wykorzystania energii odnawialnej z politykami sektorowymi, poprzez wprowadzenie wzrostu wykorzystania odnawialnych źródeł energii do programów wykonawczych polityki ekologicznej, energetycznej, rolnej, transportowej, rozwoju regionalnego oraz polityki zagospodarowania przestrzennego kraju,
- ✓ opracowanie programów działań krótko-, średnio i długoterminowych, gromadzenie i popularyzacja informacji użytecznych w rozwoju energetyki odnawialnej oraz pomoc samorządom, przedsiębiorstwom, organizacjom pozarządowym i osobom prywatnym w przygotowaniu planów rozwoju i planów inwestycyjnych w dziedzinie wykorzystania energii odnawialnej;
- ✓ zwiększenie zaangażowania i poprawę efektywności wykorzystania środków publicznych (budżetowych i pozabudżetowych) kierowanych na realizację programów wzrostu użytkowania odnawialnych źródeł energii;
- ✓ wzmocnienie wysiłków na rzecz uzyskania wsparcia finansowego Unii Europejskiej w realizacji wyżej wymienionych programów (w ramach funduszy pomocowych, przedakcesyjnych, strukturalnych i celowych przeznaczonych na energetykę odnawialną), jak również wsparcia międzynarodowych instytucji finansowych.
- ✓ Strategia Rozwoju Energetyki Odnawialnej

- ✓ Obecnie podstawowym źródłem energii odnawialnej wykorzystywanym w kraju jest biomasa oraz energia wodna, natomiast energia geotermalna, wiatru, promieniowania słonecznego, ma mniejsze znaczenie.
- ✓ W dokumencie postawiony cel jest celem politycznym, wymuszającym dalsze działania, w tak zasadniczej kwestii dla zrównoważonego rozwoju, jaką jest wzrost wykorzystania energii odnawialnej w Polsce. Pierwszy okres realizacji strategii do roku 2010, z uwagi na wieloletnie opóźnienia Polski w stosunku do Unii Europejskiej w zakresie systemowych rozwiązań wspierających rozwój odnawialnych źródeł energii, należy maksymalnie wykorzystać na wdrożenie podobnych rozwiązań jakie istnieją w Unii od wielu lat. W trakcie tego okresu powinno nastąpić sprawdzenie zaproponowanych w dokumencie rozwiązań, łącznie z ich weryfikacją, a także przedstawienie konkretnych programów rozwoju poszczególnych rodzajów energii odnawialnej. Na podstawie przedstawionych w dokumencie danych dotyczących zarówno wykorzystania jak i potencjału technicznego odnawialnych źródeł energii w Polsce można powiedzieć, że w początkowym okresie wzrastać będzie przede wszystkim energetyczne wykorzystanie biomasy.
- ✓ Energetyka ekologiczna w naszym kraju zaczęła rozwijać się dopiero na początku lat dziewięćdziesiątych, głównie na wybrzeżu. Rejonami najbardziej uprzywilejowanymi do wykorzystania energii są Wybrzeże Morza Bałtyckiego, Suwalszczyzna i Równina Mazowiecka.

➤ **Polityka Energetyczna Polski do 2025r.**

- ✓ Zgodnie z PEP gminna administracja samorządowa jest odpowiedzialna za zapewnienie energetycznego bezpieczeństwa lokalnego, w szczególności w zakresie zaspokojenia zapotrzebowania na energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe, z racjonalnym wykorzystaniem lokalnego potencjału odnawialnych zasobów energii i energii uzyskiwanej z odpadów.
- ✓ Racjonalne wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE) jest jednym z istotnych elementów zrównoważonego rozwoju państwa. Stopień wykorzystania odnawialnych źródeł energii zależy od ich zasobów i technologii ich przetwarzania. Generalnie można powiedzieć, że biomasa (uprawy energetyczne, drewno opałowe, odpady rolnicze, przemysłowe i leśne, biogaz) oraz energia słoneczna realnie oferują największy potencjał do wykorzystania w Polsce przy obecnych cenach energii i warunkach pomocy publicznej. W dalszej kolejności plasują się zasoby energii wodnej oraz geotermalnej. Natomiast technologie słoneczne (pomimo ogromnego potencjału technicznego) z powodu niskiej efektywności kosztowej w odniesieniu do produkcji energii elektrycznej mogą odgrywać istotną rolę praktycznie wyłącznie do produkcji ciepła.
- ✓ Celem strategicznym polityki państwa jest wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii i uzyskanie 7,5 % udziału energii, pochodzącej z tych źródeł, w bilansie energii pierwotnej. Dokonywać się to ma w taki sposób, aby wykorzystanie poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii sprzyjało konkurencji promującej źródła najbardziej efektywne ekonomicznie, tak aby nie powodowało to nadmiernego wzrostu cen energii u odbiorców. Stanowić to powinno podstawową zasadę rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Udział energii elektrycznej wytwarzanej w OZE w łącznym zużyciu energii elektrycznej brutto w kraju powinien osiągnąć 7,5 % w roku 2010. Jest on zgodny z indykatywnym celem ilościowym, ustalonym dla Polski w dyrektywie 2001/77/WE z dnia 27

września 2001 r. w sprawie wspierania produkcji na rynku wewnętrznym energii elektrycznej wytwarzanej ze źródeł odnawialnych energii.

- ✓ Obserwowany w ostatnich latach znaczny postęp w wykorzystaniu energii słonecznej czyni energetykę słoneczną jedną z najszybciej rozwijających się gałęzi przemysłu. Planuje się działania polepszające warunki inwestowania także w tym obszarze odnawialnych źródeł energii. Konieczne jest również wdrożenie rozwiązań zmierzających do poprawy
- ✓ współpracy elektrowni fotowoltaicznych w ramach krajowego systemu elektroenergetycznego. Działania w tym zakresie nie mogą kolidować z wymaganiami ochrony przyrody (NATURA 2000). Należy ocenić od strony sieciowej, na ile mogą być lokalizowane w strefie przybrzeżnej Morza Bałtyckiego morskie farmy fotowoltaiczne.

➤ **Polityka Ekologiczna Państwa 2020 z perspektywą do roku 2030.**

Budowa innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju jest wymogiem nowoczesnej polityki państwa. Zrównoważony rozwój oznacza stabilny wzrost gospodarczy powiązany z racjonalną gospodarką zasobami środowiskowymi i respektowaniem praw człowieka. To właśnie człowiek jest nadrzędną wartością w Polityce ekologicznej państwa 2030 poprzez koncentrację tematyczną na jakości życia, zdrowiu i dobrobycie Polaków. Rolą polityki ekologicznej jest więc zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego państwa. Powinno to znaleźć odzwierciedlenie w odpowiednich strukturach zarządzania państwem na szczeblu krajowym, wojewódzkim i lokalnym oraz takim podziale kompetencji i zadań, który pozwoli na to, aby cele na każdym szczeblu były wyznaczane w oparciu o rozpoznanie potrzeb, zaś środki do ich osiągnięcia były dobierane z uwzględnieniem kryteriów efektywności ekologicznej i ekonomicznej. Kluczowa dla osiągnięcia celów polityki ekologicznej jest dodatkowo dbałość o kulturę współżycia ze środowiskiem na szczeblu samorządowym, zwłaszcza poprzez racjonalne planowanie zagospodarowania przestrzennego, które pomaga chronić ludność przed zanieczyszczeniami powietrza i hałasem oraz przyrodę przed nadmierną presją. Dążenie do poprawy jakości życia powoduje stałą potrzebę rozwoju, co jednak jest możliwe tylko dzięki zrównoważonemu korzystaniu z zasobów przyrodniczych. Użytkowanie zasobów przyrodniczych to prawo obywateli, jak również obowiązek zapewnienia trwałego dostępu do nich przyszłym pokoleniom. Żadna z form działalności człowieka nie może powodować trwałego pogarszania stanu zasobów przyrodniczych. Dlatego proces rozwoju będzie monitorowany za pomocą odpowiednich wskaźników umożliwiających ocenę takich aspektów jak: poprawa jakości wody i powietrza, ograniczenie wpływu na zmiany klimatu oraz stan zachowania pełnego składu gatunkowego rodzimej fauny i flory. Cel główny Cele szczegółowe Kierunki interwencji Działania Zadania Wskaźniki Projekty strategiczne Projekt – 11 lipca 2018 r. 10 Ze szczególną intensywnością realizowane będą działania mające na celu poprawę jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji. Na szczeblu rządowym oznaczają one przygotowanie odpowiednich przepisów i instrumentów finansowego wsparcia inwestycji oraz koordynację ich wdrażania w regionach. Polityka ekologiczna państwa 2030 powinna również sprzyjać realizacji celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 oraz trzech konwencji z Rio: Konwencji Klimatycznej,

Konwencji o Różnorodności Biologicznej i Konwencji o Pustynnieniu. Wdrożenie celów redukcyjnych gazów cieplarnianych (GC) wynikających z regulacji UE, tj. redukcji GC o co najmniej 40% w porównaniu do poziomu z 1990 r., wymaga podjęcia odpowiednich działań w sektorach objętych unijnym systemem handlu emisjami (EU ETS), gdzie wymagana redukcja na poziomie UE ma osiągnąć 43% w porównaniu do poziomu z 2005 r. (nie ma celów krajowych) oraz w pozostałych sektorach tzw. non-ETS, gdzie redukcja na poziomie unijnym ma osiągnąć 30% względem roku 2005, a przewidywany cel dla Polski wynosi -7%¹ względem 2005 r. Wdrożenie Porozumienia paryskiego, w myśl którego redukcja emisji GC powinna uwzględniać specyfikę gospodarczą danego kraju, stanowi impuls dla zrównoważonego rozwoju. Dlatego podejmowane będą działania zmierzające do efektywnego zmniejszenia koncentracji GC w atmosferze, uwzględniające działania w sektorach gospodarki odpowiedzialnych za emisje GC (przede wszystkim energetyka, transport, rolnictwo), dotyczące m.in. wprowadzania innowacyjnych technologii wykorzystania dostępnych źródeł energii, w tym rozwój geotermii, a także realizację koncepcji leśnych gospodarstw węglowych, która stanowi polską propozycję zmniejszania koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze. Jednocześnie, podejmowanych będzie szereg działań adaptacyjnych mających na celu zmniejszenie podatności gospodarki na skutki zmian klimatu. Prowadzenie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, oprócz uzyskania postulowanej przez Porozumienie paryskie neutralności klimatycznej, przyczyni się do ochrony różnorodności biologicznej i tworzenia miejsc pracy, zwłaszcza na terenach nieurbanizowanych. Zielone inwestycje, w tym finansowanie zalesiania prywatnych gruntów porolnych, jak i efektywne metody spalania biomasy w gospodarstwach domowych, wspierane będą z wykorzystaniem istniejącego w Lasach Państwowych systemu finansowania. Promowane będą również rozwiązania, które pozwolą uwypuklić rolę drewna jako w pełni naturalnego, odnawialnego surowca budowlanego o wszechstronnym zastosowaniu, w tym magazynującego CO₂. Jednym z priorytetów Polityki ekologicznej państwa 2030 będzie ochrona dziedzictwa przyrodniczego Polski m.in. poprzez podejmowanie działań mających na celu poprawę stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społecznym i gospodarczym kraju, w tym doskonalenie systemu ochrony przyrody, zachowanie i przywracanie siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych gatunków, utrzymanie i odbudowę funkcji ekosystemów będących źródłem usług dla człowieka. Należy dążyć do umocnienia systemu ochrony przyrody, w tym usprawnić zarządzanie siecią Natura 2000. Potrzebne jest uzupełnienie sieci parków narodowych i rezerwatów w sposób, który zapewni ich reprezentatywność względem różnorodności zasobów przyrodniczych w kraju i zachowa tereny najcenniejsze. Należy kontynuować proces planowania zadań ochronnych lub tworzenia planów ochrony dla wymagających tego form ochrony przyrody, ponadto należy doskonalić system ocen oddziaływania inwestycji na środowisko. Zlikwidowanie przyczyn utraty zasobów różnorodności biologicznej, wynikających z działań społecznych i gospodarczych, wymaga spójnej polityki i bardziej efektywnego włączenia różnorodności biologicznej do głównego nurtu całej sfery działalności Państwa, w tym do wszystkich sektorów, zwłaszcza takich jak rolnictwo, leśnictwo, rybołówstwo i gospodarka wodna, które w sposób bezpośredni i pośredni wpływają na stan zasobów różnorodności biologicznej. Ogromne możliwości, szczególnie w kontekście rozwoju obszarów nieurbanizowanych, stwarza odejście od linearnego modelu gospodarki na rzecz wdrożenia gospodarki o obiegu zamkniętym.

Powyższe oznacza samowystarczalność terenów nieurbanizowanych, szczególnie pod kątem energetycznym poprzez wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, a także dbałość o to, aby materiały oraz surowce funkcjonowały w gospodarce jak najdłużej. Gospodarka o obiegu zamkniętym zakłada także wdrożenie pełnego odzysku odpadów na poziomie lokalnym. Priorytetowo traktowane będą kwestie dotyczące wdrożenia racjonalnej Polityki Surowcowej Państwa i związana z tym reforma służb geologicznych. W tym kontekście potrzebne jest także racjonalne podejście do obszarów Natura 2000. Sieć Natura 2000 powinna stać się stymulatorem wzrostu, a nie barierą rozwoju gospodarczego. Dlatego w lasach objętych siecią Natura 2000 prowadzona jest zrównoważona gospodarka leśna, której efektywność zagwarantuje połączenie planów urządzenia lasu z planami ochrony obszarów Natura 2000. Niezwykle istotnym elementem z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju jest wdrożenie nowoczesnego systemu zarządzania zasobami wodnymi i ryzykiem powodziowym. Dlatego Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie” poprzez zarządzanie zlewniowe będzie realizować zadania w zakresie bezpieczeństwa powodziowego oraz wspierać gminy w zapewnieniu wody na potrzeby ludności i gospodarki. Szczególnego wysiłku wymagają również zadania w zakresie ochrony wszystkich typów wód – rzek, jezior, wód przejściowych, przybrzeżnych i wód podziemnych oraz kontroli zanieczyszczeń. W tym celu również przez Wody Polskie opracowywane będą dokumenty wynikające z konieczności wdrażania dyrektywy 2000/60/WE (Ramowej Dyrektywy Wodnej), w szczególności programowane działania zmierzające do utrzymania lub poprawy stanu wód. Realizacja celów Polityki ekologicznej państwa 2030 wymaga położenia większego nacisku na usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania. Priorytetowo traktowane będzie zwalczanie przestępczości przeciwko środowisku przy jednoczesnym rozwijaniu kompetencji ekologicznych społeczeństwa, rozumianych jako dostarczanie Projekt – 11 lipca 2018 r. 12 wiedzy, rozwijanie umiejętności i kształtowanie postaw w celu rozpowszechnienia wzorców zrównoważonej konsumpcji.

Oprócz wymienionych dokumentów o charakterze ogólnym, w Polsce, w nawiązaniu do przepisów ustawy (Prawo ochrony środowiska i Prawo o odpadach) funkcjonuje kilka innych programów szczegółowych w zakresie ochrony środowiska. Są to:

- ✓ Krajowy Plan Gospodarki Opadami,
- ✓ Krajowy Program Zwiększenia Lesistości,
- ✓ Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- ✓ Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej wraz z Programem Działań,
- ✓ Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju,
- ✓ Nadrzędne dokumenty to Narodowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030.

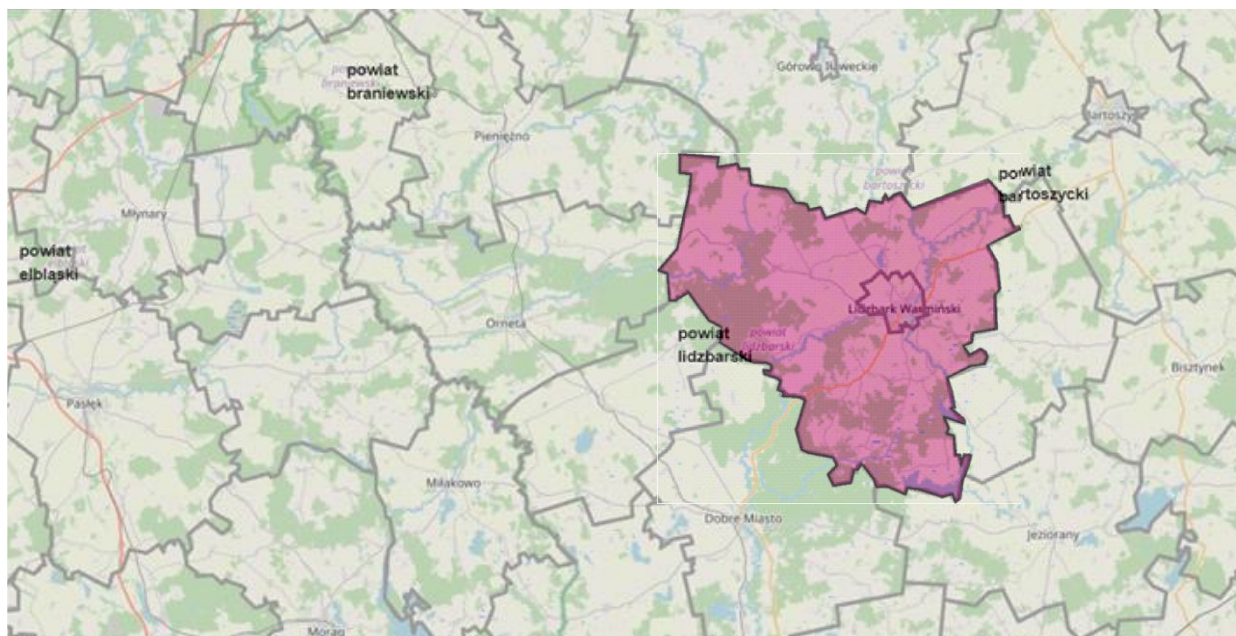
6. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje teren gminy Lidzbark Warmiński w jej administracyjnych granicach w powiecie lidzbarskim, w województwie warmińsko-mazurskim. Teren objęty opracowaniem posiada powierzchnię

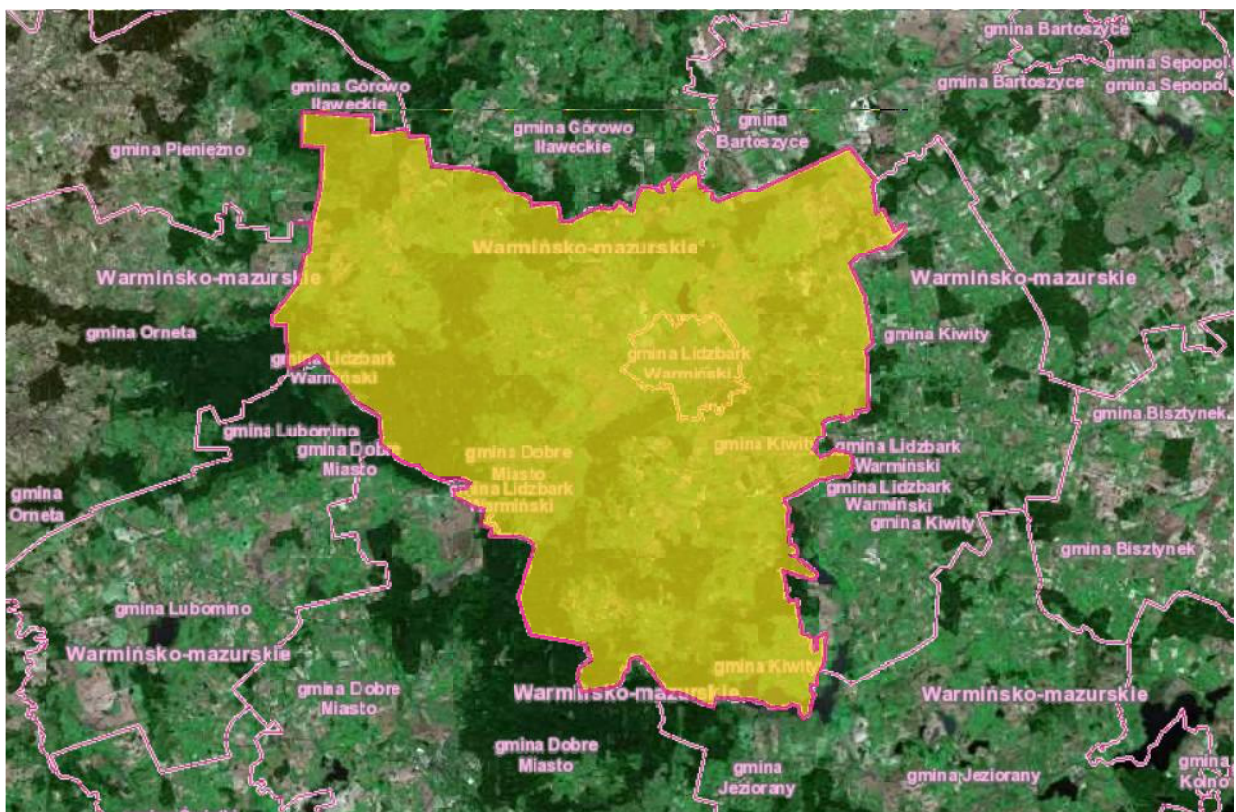
7. POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE I GEOGRAFICZNE GMINY ORAZ GEOMORFOLOGIA

Gmina Lidzbark Warmiński leży w zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego w powiecie lidzbarskim.

Rysunek 2. Teren opracowania na tle powiatów i gmin sąsiednich.

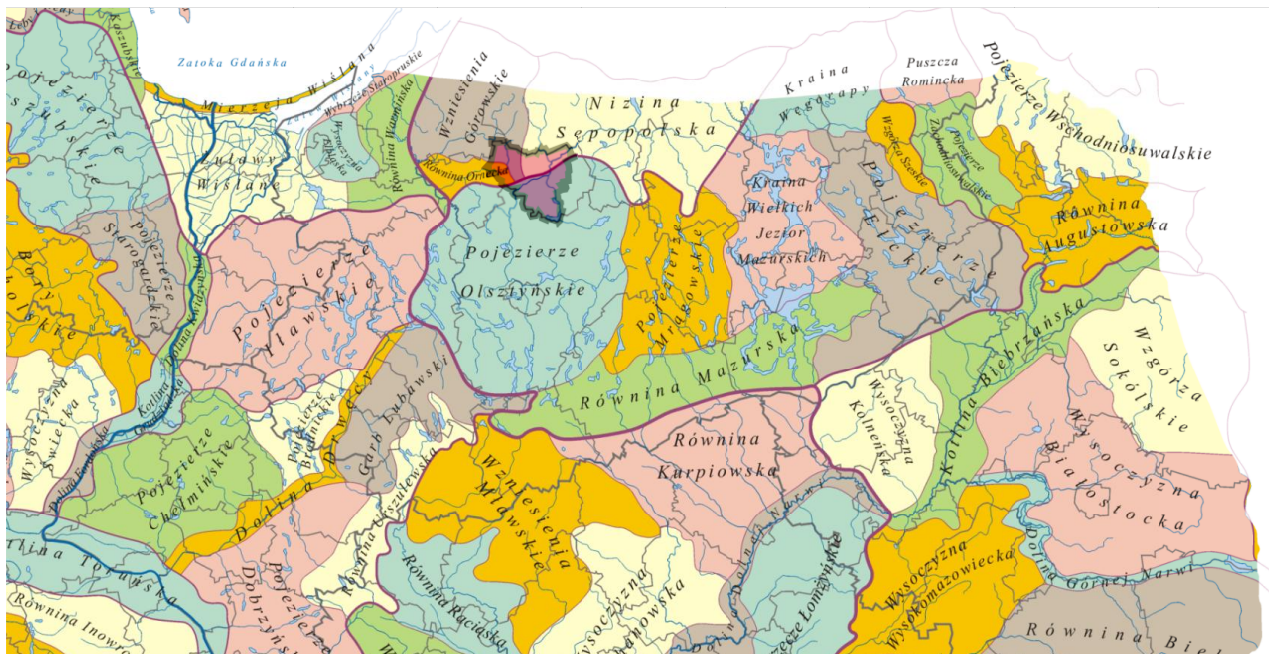


Rysunek 3. Teren opracowania na tle ortofotomapy



Źródło: opracowanie własne na podstawie strony <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>.

Rysunek 4. Zmodyfikowana wersja podziału Polski na regiony fizycznogeograficzne



Wq czasopisma *Geographia Polonica*

W 2018 r. grupa 26 naukowców z 14 uczelni i instytucji naukowych (m.in. [Jerzy Solon](#), [Andrzej Richling](#), [Wiesław Ziaja](#)) opublikowała w czasopiśmie [Geographia Polonica](#) zmodyfikowaną wersję podziału Polski na regiony fizycznogeograficzne. Nowy podział jest modyfikacją podziału J. Kondrackiego i A. Richlinga z 1994 r. Został on dokonany ze szczegółowością 1:50.000, a granice mezoregionów zostały ustalone z wykorzystaniem najnowszych danych i ich analiz w systemach [GIS](#), jak również z uwzględnieniem podziałów regionalnych opracowanych w ostatnich latach w poszczególnych ośrodkach akademickich. Na opracowanie zaktualizowanego podziału na regiony należały także Komisja Krajobrazu Kulturowego Polskiego Towarzystwa Geograficznego oraz Polska Asocjacja Ekologii Krajobrazu. Zmodyfikowany podział zachowuje hierarchiczny podział regionów na megaregiony, prowincje, podprowincje, makroregiony i mezoregiony; zachowane zostało też kodowanie regionów. Zwiększeniu uległa liczba mezoregionów do 344 oraz granice mezoregionów. Nie została zmieniona liczebność jednostek wyższego rzędu, choć czasem zmieniono ich nazwy (a także granice wynikające z modyfikacji granic mezoregionów).

Obszar gminy Lidzbark Warmiński położony jest w:

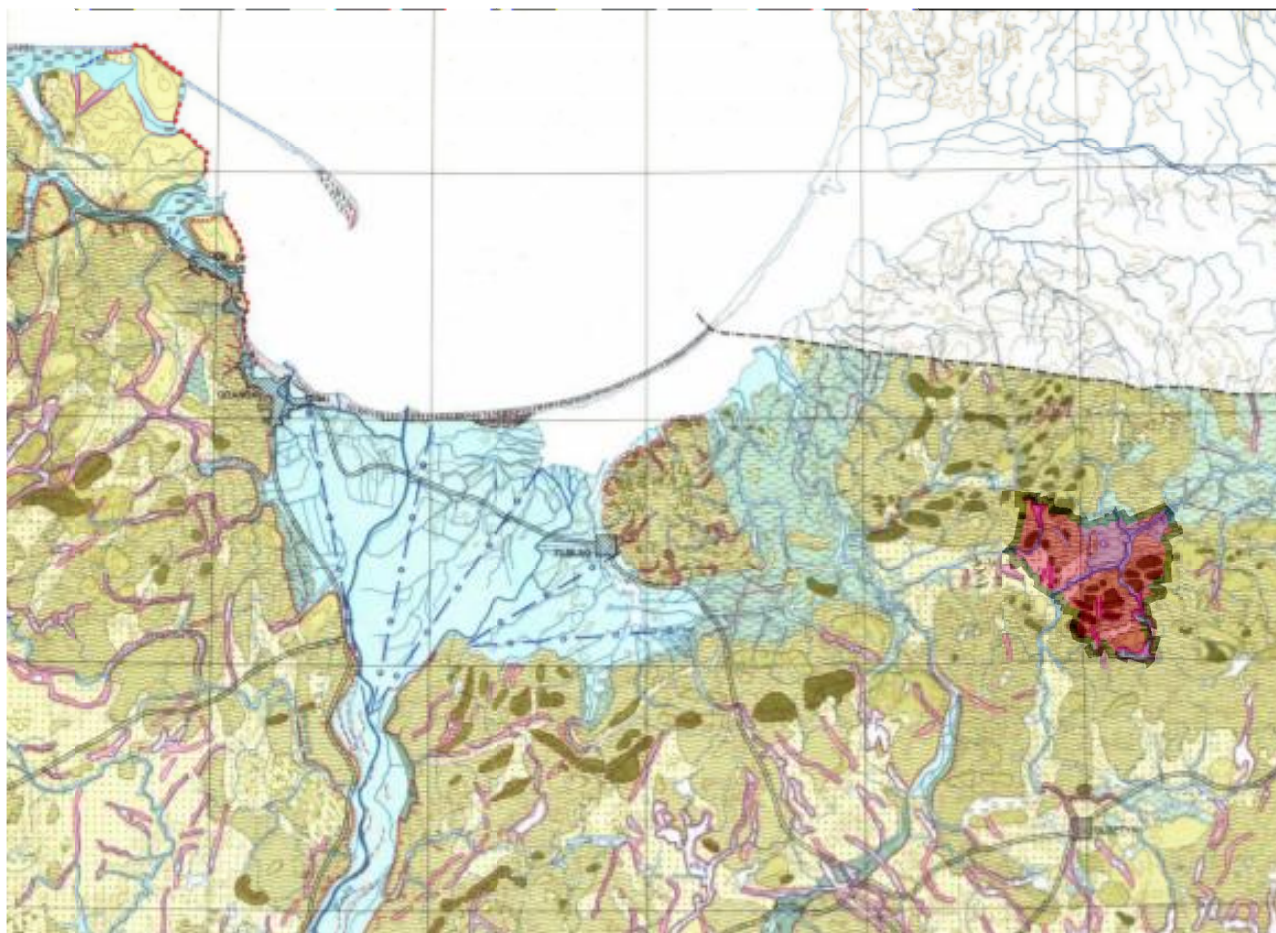
- MEGAREGIONIE – Niż Wschodnioeuropejski;
- PROWINCJA – Niż WschodnioBałtycko – Białoruski;
- PODPROWINCJA – Pojezierze Wchodniobałtyckie;
- MAKROREGION – Pojezierze Maszurskie;
- MEZOREGION – na styku: Wzniesienia Górowskie, Nizina Sępopolska, Pojezierze Olsztyńskie, Równina Ornecka.

Rzeźba terenu powiatu lidzbarskiego sprawia, że większość rzek i cieków przepływa przez obszary o niskiej lesistości lub odwadnia stoki wzniesień, co powoduje znaczne nieregularności odpływów – stany niekorzystne z przyrodniczego i gospodarczego punktu widzenia. Udział wód powierzchniowych w

powierzchni gminy to 2,04%. Wody powierzchniowe zajmują 4,51% powierzchni powiatu lidzbarskiego wobec średniego udziału wód w odniesieniu do powierzchni.

Pod względem geologiczno-tektonicznym obszar położony jest w obrębie prekambryjskiej Platformy Wschodnioeuropejskiej, zbudowanej ze skał metamorficznych i głębinowych, głównie granitoidów, gnejsów, migmatyków i amfibolitów. Na podłożu prekambryjskim zalegają młodsze skały, kolejno: paleozoiczne, mezozoiczne i kenozoiczne. W obrębie Platformy wyróżniamy mniejsze jednostki tektoniczne, a omawiany obszar znajduje się w obrębie Synklizy Perybałtyckiej. W kontekście planowania przestrzennego najistotniejsze znaczenie posiada przypowierzchniowa budowa geologiczna. Przypowierzchniowe utwory geologiczne pochodzą z ery kenozoicznej, z okresu czwartorzędu, z epok plejstocenu oraz holocenu. Utwory czwartorzędowe w obrębie gm. Lidzbark Warmiński osiągają jedne z największych miąższości w kraju, dochodzące do 300 m. Utwory epoki holocenu powstały po zaniku lądolodu.

Rysunek 5. Położenie geomorfologiczne terenu opracowania



8. ZASOBY WODNE

Zasoby wód powierzchniowych gminy Lidzbark Warmiński szacowane są wg średnich odpływów wody. Największe, mierzone wielkością przepływu średniego zasoby wodne, posiada największa rzeka, przepływająca przez teren gminy – Łyna 35 m³/s (przepływ mierzony na granicy kraju).

8.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Wody powierzchniowe są ważnym elementem różnorodności krajobrazowej powiatu lidzbarskiego, ponieważ decydują o funkcjonowaniu i bogactwie ekosystemów oraz mają duże znaczenie społeczne i gospodarcze.

Łyna, przepływająca przez gminę Lidzbark Warmiński rzeka Łyna jest rzeką II rzędu, lewobrzeżnym dopływem Pregoty. Długość Łyny wynosi 263,7 km, w tym na terenie kraju – 190 km. Zlewnia Łyny w granicach kraju zajmuje obszar 5700 km². Łyna posiada liczne dopływy, spośród których rzeki płynące przez powiat lidzbarski to Elma (lewobrzeżny dopływ), Symsarna i Pisa Północna to dopływy prawobrzeżne. Łyna wypływa w okolicy miejscowości Łyna, na wys. 160 m n.p.m. (Pojezierze Olsztyńskie). Obszar źródłowy rzeki objęty jest ochroną rezerwatową z uwagi na źródła wysiękowe i erozję wsteczną. Największe źródła zanieczyszczeń wód rzeki to zrzuty ścieków z oczyszczalni w Olsztynie, Dobrym Mieście, Lidzbarku Warmińskim, Bartoszycach i Sępólnie. Jakość wód Łyny badana jest w jednym punkcie – w Stopkach na granicy kraju (sieć krajowego monitoringu).

Elma, rzeka III rzędu jest lewobrzeżnym dopływem Łyny, o długości 37,6 km i powierzchni zlewni 280,5 km². Rzeka przepływa przez gminę Lidzbark Warmiński. W strukturze użytkowania terenów leżących w zlewni dominują pola uprawne, miejscami lasy i użytki zielone. Elma nie odbiera bezpośrednio zanieczyszczeń ze źródeł punktowych, natomiast do jej dopływu – Kamiennej Młynówki odprowadzane są ścieki z oczyszczalni z Górowa Iławieckiego.

Symsarna, rzeka III rzędu jest prawobrzeżnym dopływem Łyny. Jej długość, łącznie z jeziorami przez które przepływa wynosi 37 km, a powierzchnia zlewni zajmuje obszar 276,6 km². Symsarna wypływa z jez. Lutskiego i przepływa przez jeziora Ławki, Wojtówko, Blanki i Symsar – dwa ostatnie leżące w powiecie lidzbarskim. Rzeka płynie przez gminę Kiwity i Lidzbark Warmiński. Uchodzi do rz. Łyny na terenie miasta Lidzbark Warmiński, zlewnia rzeki ma typowo rolniczy charakter; w strukturze użytkowania terenu dominują grunty orne, łąki i pastwiska.

Kierwińska Struga – jest rzeką IV rzędu, przepływa przez południowo-wschodnią część gminy, stanowi prawostronny dopływ Symsarny, łączna jej długość to ponad 9 km;

Młynówka – jest rzeką IV rzędu, stanowi prawostronny dopływ Kirsny (będącej dopływem Łyny), łączna jej długość to ok. 11,5 km.

Oraz mniejsze cieki i dopływy oraz rowy melioracyjne.

Badania czystości rzek na terenie województwa warmińsko –mazurskiego prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach:

monitoringu krajowego, polegającego na kontrolowaniu w dwóch punktach granicznych wód Łyny (Stopki) i Węgorapy (Mieduniszki) oraz wód Pasłęki w punkcie w Nowej Pasłęce;

monitoringu regionalnego, w punktach ustalonych na terenie województwa.

Jakość wód rzecznych określana jest przez porównanie stężeń charakterystycznych poszczególnych wskaźników zanieczyszczeń z normami ustalonymi dla trzech klas czystości wody następująco:

wody klasy I – przeznaczone są do zaopatrzenia w wodę ludności i niektórych zakładów przemysłowych, wymagających jakości wody do picia oraz hodowli ryb łososiowatych;

wody klasy II – przeznaczone do hodowli ryb, hodowli zwierząt gospodarskich i do celów rekreacyjnych;

wody klasy III – wody do zaopatrzenia przemysłu i do nawodnień rolniczych.

Stan zanieczyszczenia rzek ocenia się zaliczając wyniki badań monitoringowych kontrolowanych odcinków rzek do poszczególnych klas czystości. Dla wszystkich klas określone są wartości dopuszczalne wskaźników zanieczyszczeń. O klasyfikacji ostatecznej decyduje najbardziej niekorzystny wskaźnik. Przyjęte wskaźniki są charakterystyczne dla wszystkich rodzajów ścieków odprowadzanych ze źródeł punktowych, jak i zanieczyszczeń ze źródeł obszarowych. Pozwala to na porównanie jakości wód rzek, jednak bez uwzględnienia lokalnych, naturalnych i antropogenicznych różnic występujących w ich wodach. Wyniki oceny jakości rzek, przepływających przez teren gminy Lidzbark Warmiński przedstawiono w tabeli niżej.

Tabela 1. Ocena jakości wód rzek przepływających przez gminę badanych w 2002 r.

L	Rzeka	Nr stanowiska	Lokalizacja przekroju	Długość Km	Ocena fizyko-chem.	Wskaźnik decydujący o fizyko-chem. ocenie	Ocena sanitarna	Ocena ogólna
1.	Elma ^x	1.	Wiewiórki	20,5	III	ChZT-Mn, P _{og}	III	III
		2.	Pow. ujścia Kamiennej	12,8	NON	NO ₂ , P _{og}	NON	NON
		3.	Pow. ujścia do Łyny	1,1	III	ChZT-Mn, NO ₂ , P _{og}	III	III
2.	Łyna	1.	Na granicy państwa	73,7	NON	P _{og}	NON	NON
3.	Symsarna ^x	1.	Pow. Jeziorna	29,0	III	O ₂	II	NON
		2.	Pow. Jeziorna	24,5	II	O ₂ , ChZT-Cr, NO ₂ , PO ₄ , P _{og}	III	III
		3.	Pow. jez. Blanki	22,5	II	ChZT-Mn, ChZT-Cr, NO ₂ , PO ₄ , P _{og}	III	III
		4.	Pow. ujścia do Łyny, Lidzbarka	0,3	III	P _{og}	III	III

x – Elma, badana przez WIOS w 2001 roku

xx- Symsarna, badana przez WIOS w 2000 roku.

Niska jakość wód rzek (III klasa lub nieodpowiadająca normom NON) spowodowana jest ponadnormatywną ilością substancji organicznych, fosforu ogólnego, azotynów jak też deficytem tlenowym. Zasoby wód powierzchniowych powiatu lidzbarskiego w postaci zbiorników wodnych to kilka jezior, o powierzchni od 50 do ponad 400 ha. Badania jakości wód jezior, podobnie jak rzek, prowadzone są przez WIOS w ramach:

- monitoringu krajowego – w sieci krajowej znajduje się 9 jezior reperowych, badanych co roku (trzy na terenie województwa warmińsko-mazurskiego);
- monitoringu regionalnego, obejmującego jeziora o powierzchni powyżej 100 ha, ważne ze względów przyrodniczych i gospodarczych;
- badania monitoringowe prowadzone są zgodnie z obowiązującym Systemem Oceny Jakości Jezior co 5 lat.

Badania oceny jakości jezior prowadzone są na podstawie określenia czystości wód oraz stopnia ich podatności na degradację. Klasa czystości wód określana na podstawie odpowiednich wskaźników fizycznych, chemicznych i biologicznych pozwala na zakwalifikowanie wód jeziornych do:

- I klasy czystości, czyli wód czystych, oligotroficznych;
- II klasy czystości, czyli wód o obniżonej jakości, umiarkowanie troficznych;
- II klasy czystości, czyli wód niskiej jakości, silnie zeutrofizowanych;
- wód pozaklasowych, czyli silnie zanieczyszczonych, hipertroficznych.

Określenie stopnia podatności zbiornika wodnego na degradację na podstawie wskaźników morfometrycznych, hydrograficznych i zlewniowych pozwala na zaszeregowanie jeziora do:

- I kategorii – o dobrych warunkach naturalnych, odpornego na degradację;
- II kategorii – umiarkowanie podatnego na degradację;
- III kategorii – o niekorzystnych warunkach naturalnych;
- Poza kategorią, czyli wyjątkowo podatnego na degradację.

Poniżej w tabeli zestawiono informacje o jeziorach wchodzących w skład gminy Lidzbark Warmiński.

Tabela 2. Podstawowe dane morfometryczne i wyniki oceny czystości jezior

Lp.	Nazwa jeziora	Gmina	Pow, ha	Głęb. max	Rok badań	Klasa czystości	Kategoria podatności
1.	Blanki	Lidzbark Warmiński	467,5	8,4	1999	III	III ^x
2.	Symsar	Lidzbark Warmiński	147,2	9,6	2002	III	III ^x
3.	Wielochowskie	Lidzbark Warmiński	67,7	14,5	-	b.d.	b.d.
4.	Potar	Lidzbark Warmiński	26,6	b.d.	-	b.d.	b.d.

x – występowanie punktowych źródeł zanieczyszczeń odprowadzających ścieki do dopływu jeziora

Z powyższych danych wynika, że jeziora gminy Lidzbark Warmiński należą do podatnych na degradację z uwagi na niekorzystne warunki naturalne, m.in. płytkość jezior, czy rzeki stanowiące system połączony z jeziorami (jeziora przepływowe). Podobnie jak w innych rejonach województwa, istotnym zagrożeniem dla wód powierzchniowych jest brak kanalizacji na terenach wiejskich oraz zanieczyszczenia obszarowe, pochodzące z terenów rolniczych.

8.2. WODY PODZIEMNE

Wody podziemne dzieli się na zwykłe (słodkie) i mineralne (solanki). Zgodnie z podziałem regionalnym wg B. Paczyńskiego (Atlas hydrogeologiczny Polski, 1995), wynikającym z układu hydrodynamicznego wód podziemnych na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego wyróżnia się 4 regiony hydrogeologiczne:

- I – mazowiecki
- II – mazursko-podlaski
- III – mazurski
- IV – gdański.

Największy obszar województwa znajduje się w regionie mazurskim. Czwartorzędowe piętro wodonośne składa się z kilku poziomów wodonośnych, które występują na głębokości od kilkunastu do ponad 200 m (północna część województwa, w tym powiat lidzbarski i gmina Lidzbark Warmiński). Piętro to charakteryzuje się brakiem rozdzielających warstw nieprzepuszczalnych o szerszym, regionalnym zasięgu, natomiast częste są przewarstwienia utworów spoistych, które napinają zwierciadło wód podziemnych. Urozmaicona rzeźba podłoża i współczesnej powierzchni terenu powoduje duże zróżnicowanie występowania wód podziemnych, związane z takimi strukturami geologicznymi jak doliny rzeczne, wysoczyzny i równiny morenowe. Struktury wodonośne na obszarach wysoczyzn i równin morenowych to przeważnie poziomy międzymorenowej zlodowacenia bałtyckiego, występujące do głębokości ok. 60 m. Poniżej występują poziomy międzymorenowe i interglacialne z okresu starszych zlodowaceń; są to naporowe poziomy wodonośne, które w obrębie dolin rzecznych (m.in. Łyny) charakteryzują się samowypływami. Miąższości utworów wodonośnych w tych strukturach oraz wydajności ujęć są bardzo zróżnicowane.

Eksploatacja wód podziemnych do picia i na potrzeby gospodarcze w powiecie bazuje głównie na czwartorzędom piętrze wodonośnym, choć lokalnie wykorzystywane jest także piętro trzeciorzędowe. Na terenie gminy Lidzbark Warmiński nie zlokalizowano obszarów o znacznych wydajnościach warstw wodonośnych, czyli udokumentowanych głównych zbiorników wód podziemnych.

Tabela 3. Wykaz punktów badawczych sieci monitoringu regionalnego jakości zwykłych wód podziemnych w powiecie (ocena jakości w latach 2001-2002)

Nr punktu	Miejscowość	Stratygrafia	Głęb. stropu w-wy	Obszar ZWP	Klasa jakości wody		Wskaźniki odpow. wodzie o niskiej jakości w 2002	Wskaźniki pow. normy dla wody do spożycia w 2002
					001	002		
	Wielochowo	Q	3,0				CO ₃ , NH ₄	e, Mn
9	Lidzbark Warm.	Tr	87,0	05			CO ₃ , K	e
9	Orneta	Q	84,0				H ₄	e, Mn, NH ₄

Q – czwartorzęd; Tr – trzeciorzęd

Badania jakości zwykłych wód podziemnych w ramach regionalnego monitoringu prowadzone są 2 razy w roku i obejmują 35 wskaźników. Zależnie od właściwości fizycznych i chemicznych wyróżnia się cztery klasy jakości wód:

- I a – wody najwyższej jakości
- I b – wody wysokiej jakości
- II – wody średniej jakości
- III – wody niskiej jakości.

Dominującą klasą jakości wód podziemnych na terenie powiatu jest klasa II – wody średniej jakości – są to wody typu wodorowęglanowego. Pod względem warunków dla wody do picia, określonych w rozporządzeniu ministra zdrowia z 19 listopada 2002, wody podziemne z utworów czwartorzędowych charakteryzują się przede wszystkim podwyższoną i wysoką zawartością związków żelaza i manganu.

Jakość zwykłych wód podziemnych badana jest w sieci krajowej Monitoringu Jakości Zwykłych Wód Podziemnych (MJZWP) oraz w ramach monitoringu regionalnego jakości zwykłych wód podziemnych. Sieć krajowa MJZWP funkcjonuje od 1991 r. i obejmuje obecnie 700 punktów obserwacyjnych w postaci studni wierconych, piezometrów, studni kopanych i źródeł. Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego znajduje się 41 punktów obserwacyjnych, z których 6 dotyczy wód podziemnych w utworach starszych od czwartorzędu. Sieć krajowa eksploatowana jest przez Państwowy Instytut Geologiczny. Uzupełnieniem sieci krajowej (od 1998 r.) jest monitoring regionalny jakości zwykłych wód podziemnych, który na terenie województwa obejmuje 72 punkty, w tym trzy na terenie powiatu lidzbarskiego.

8.3 WODY PODZIEMNE O WŁAŚCIWOŚCIACH LECZNICZYCH

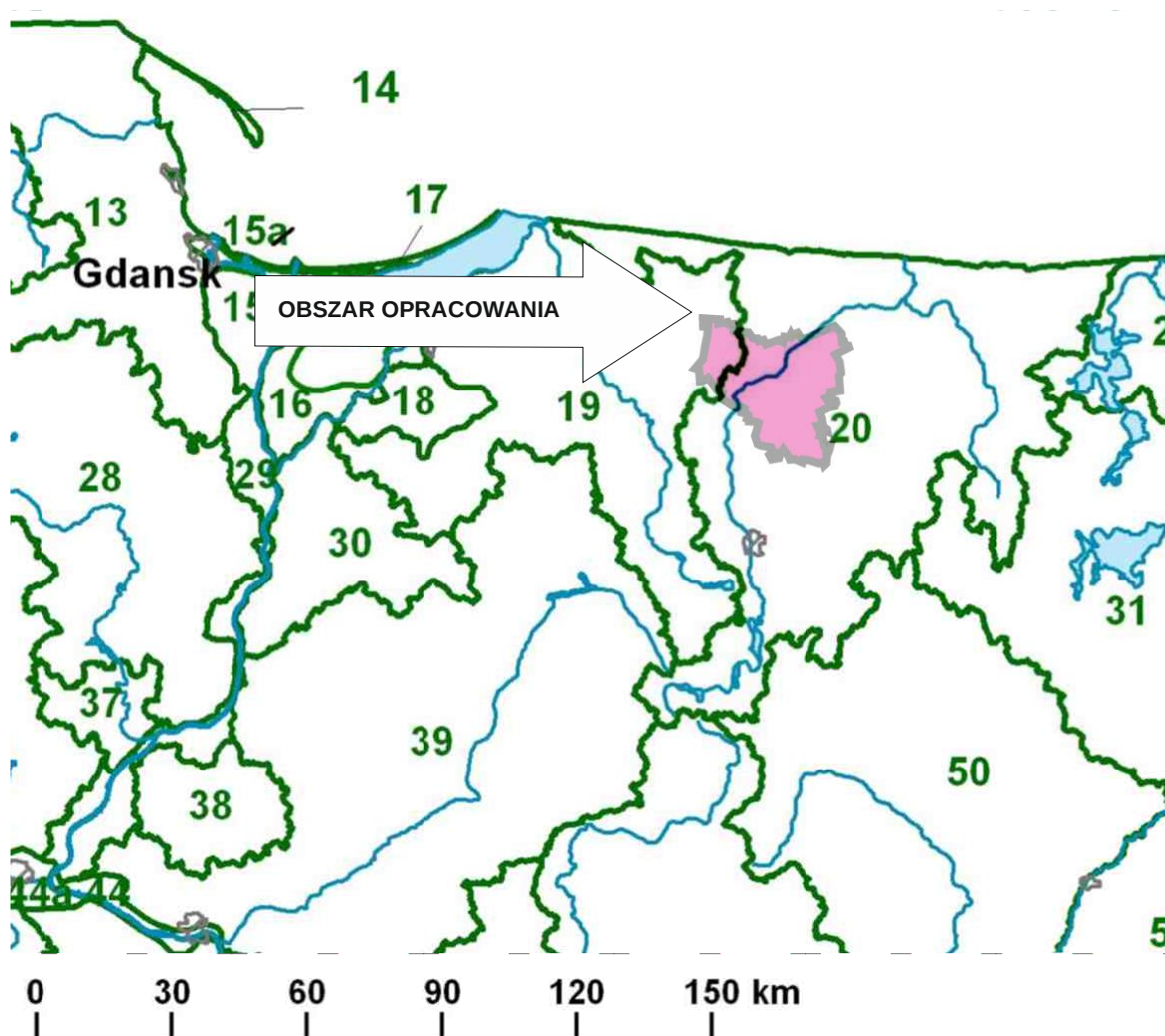
Wody poziomu dolnojurajskiego zaliczyć można do hipotermalnych - strop 210C, spąg 320C. Mogą być wykorzystane zarówno w lecznictwie jak i rekreacji. Wody tego poziomu mogą zawierać jony bromowe i jodowe w koncentracji umożliwiającej ich balneologiczne oraz rekreacyjne wykorzystanie. W najbliższych głębokich otworach, w utworach dolnojurajskich stwierdzono obecność tych jonów.

Wody termalne pozyskiwane właśnie z pokładu jury dolnej mogą być wykorzystywane tylko w balneologii i rekreacji. W myśl obowiązujących przepisów, woda termalna wykorzystana dla potrzeb balneologii i rekreacji nie powinna być ponownie zatłaczana do warstwy złożowej.

Wody termalne eksploatowane w Lidzbarku Warmińskim charakteryzują się temperaturą około 20° C w stropie i 32° C w spągu (interwał około 850-1020 m), mineralizację około 30 g/dm³, na głęb. ok. 1100 m. Badania wody podziemnej o właściwościach leczniczych posłużyły do opracowania inwestycji pn. Termy Warmińskie – kompleksu basenowo – hotelowego w mieście Lidzbarku Warmińskim, w którym wykorzystane zostaną ich cenne właściwości.

Występujące złoża termalne stwarzają możliwości w zakresie rozwoju funkcji uzdrowiskowej w gminie Lidzbark Warmiński (jednocześnie gminy miejskiej Lidzbark Warmiński). Wyrazem tego jest zrealizowany na terenie miasta kompleks „Term Warmińskich” oraz obszar ochrony uzdrowiskowej na terenie miasta i gminy.

Rysunek 6. Podział na jednolite części wód podziemnych wg Głównego Instytutu Hydrologicznego



Zródło:

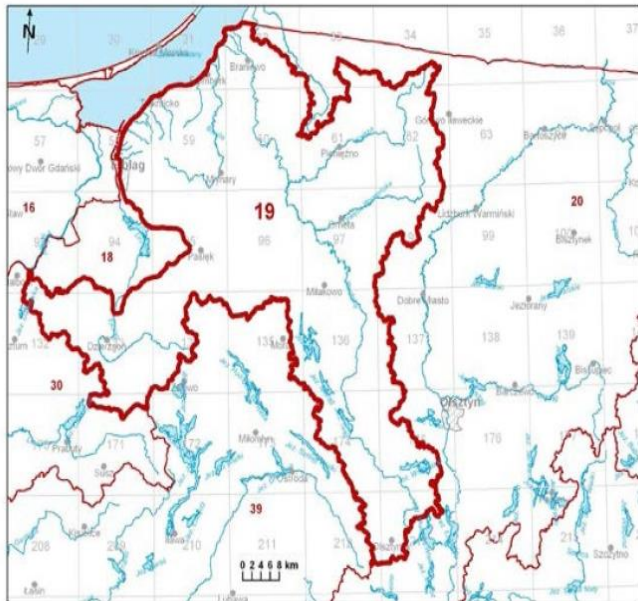
Państwowy Instytut Geologiczny

Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, jednolite części wód podziemnych - (groundwater bodies) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Wydzielenie jednolitych części wód podziemnych i przeprowadzenie wstępnej oceny ich stanu zostało dokonane w 2004 r. przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (wraz ze swoimi Oddziałami) w konsultacji z RZGW, GIOŚ i Biurem Gospodarki Wodnej. Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną państwa członkowskie UE zobowiązane były do zidentyfikowania JCWPd i do wstępnej oceny ich stanu w ramach charakterystyki obszaru dorzecza, dokonywanej dla potrzeb opracowania pierwszego planu gospodarowania wodami w dorzeczach.

Sposób wyznaczenia JCWPd w Polsce oraz przyjęte kryteria wydzielenia zostały szczegółowo przedstawione w monografii „Hydrogeologia regionalna Polski” (2007) pod redakcją B. Paczyńskiego i A. Sadurskiego w rozdziale pt. „Regionalizacja wód podziemnych Polski w świetle przepisów Unii Europejskiej” (Z. Nowicki, A. Sadurski str. 95 - 106).

JCWPD zostały wyznaczone z uwzględnieniem typów i rozciągłości poziomów wodonośnych, związku wód podziemnych z ekosystemami lądowymi i wodami powierzchniowymi, możliwością poboru wód oraz w nawiązaniu do charakteru i zasięgu antropogenicznego przekształcenia chemizmu i dynamiki wód podziemnych. Zgodnie z tym podziałem teren opracowania położony jest na styku Nr 19 i 20 JCWPd.

	bartoszycki	Górowo Iławeckie
	lidzbarski	Orneta (obszar wiejski), Orneta (miasto), Lidzbark Warmiński, Lubomino
	ostródzki	Małdyty, Morąg (obszar wiejski), Miłakowo (obszar wiejski), Miłakowo (miasto), Łukta, Ostróda (gm. wiejska)
	olsztyński	Świątki, Jonkowo, Gietrzwałd, Stawiguda, Olsztynek (obszar wiejski), Olsztynek (miasto), Dobre Miasto (gm. miejsko-wiejska)
	iławski	Zalewo (obszar wiejski), Susz (gm. miejsko-wiejska)
Współrzędne geograficzne	19°03'49.3816" - 20°29'12.3341" 53°33'09.9542" - 54°26'09.2368"	
Mapa z lokalizacją JCWPd		
		

Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne					
Dorzecze		Wisły			
Region wodny RZGW		Dolnej Wisły RZGW Gdańsk			
Główne zlewnie w obrębie JCWPd (rząd zlewni)		Pasłęka, Bauda (I)			
Obszar bilansowy		G-20 Elbląg i Żuławy Elbląskie; G-21 Zlewnia Pasłęki i Baudy			
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)		III-mazurski;IV-gdański			
Zagospodarowanie terenu					
(źródło: warstwa Corin Land Cover)					
% obszarów antropogenicznych			1,36		
% obszarów rolnych			68,68		
% obszarów leśnych i zielonych			28,26		
% obszarów podmokłych			0,41		
% obszarów wodnych			1,28		
HYDROGEOLOGIA					
Liczba pięter wodonośnych		2			
Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu)					
Piętro czwartorzędowe	Poziom gruntowy (Qg)	Stratygrafia	Litologia		Charakterystyka wodonośca
		Q (plejstocen)	piaski		porowy
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu		
		swobodne	od – do [m]		
		5-50			
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
		[m]	[m/h]	[m²/h]	
		10-40	0.05-0.45	50-2 862	-

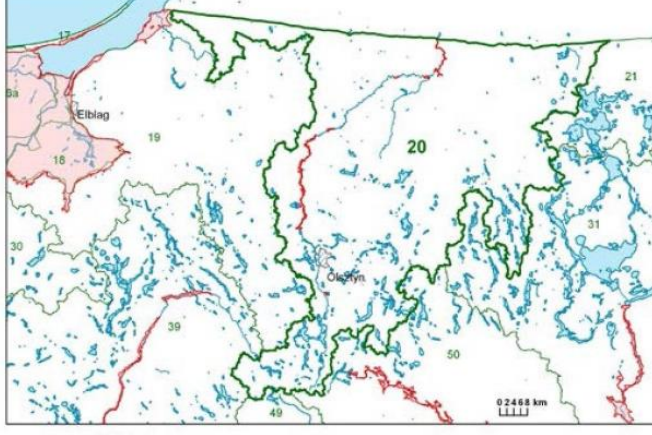
Pietro paleogeńsko-neogeńskie	Poziom międzymorenowy pierwszy (Qm-I)	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca		
		Q (plejstocen)	piaski	porowy		
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu od – do [m]			
		napięcie	8-55			
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej				
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
		[m]	[m/h]	[m ² /h]		
		15-50	0.1-8	25-950	-	
		Poziom międzymorenowy drugi (Qm-II)	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
	Q (plejstocen)		piaski	porowy		
	Charakter zwierciadła wody		Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu od – do [m]			
	napięcie		20-140			
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej					
	miąższość od –do		wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
	[m]		[m/h]	[m ² /h]		
	8-35		0.01-5	10-700	-	
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)					
	Typy naturalne: HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe), HCO ₃ -Ca-Na-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-sodowo-magnezowe)					
	Poziom neogeński (Ng)		Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
			Ng (neogen)	piaski	porowy	
			Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu od – do [m]		
		napięcie	76-100			
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej				
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
		[m]	[m/h]	[m ² /h]		
		5-36.5	0.03-0.62	4-193	-	
		Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)				
		Typy naturalne: HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe)				
		Poziom paleogeński (Pg)	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
			Pg (paleogen)	piaski	porowy	
			Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu od – do [m]		
			napięcie	106-167		
			Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			

Mapa z lokalizacją JCWPd

W obrębie JCWPd nr 20 wyodrębniono subczęści ze względu na przebieg dorzeczy (20a – rzeka Jarft, 20b – rzeka Świeża oraz 20c – rzeka Pregola)

Położenie geograficzne	
Region fizyczno-geograficzny (Kondracki, 2009)	Prowincja: Niż Wschodniobałtycko-Białoruski (84)
	Podprowincja: Pobrzeża Wschodniobałtyckie (841)
	Makroregion: Nizina Staropruska (841.5) Mezoregiony: Wzniesienia Górowskie (841.57) Nizina Sępolska (841.59)
	Makroregion: Pojezierze Mazurskie (842.8) Mezoregiony: Pojezierze Olsztyńskie (842.81) Pojezierze Mrągowskie (842.82) Kraina Wielkich Jezior Mazurskich (842.83) Kraina Węgorapy (842.84)
	Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)
	Podprowincja: Pojezierza Południobałtyckie (314-316)
	Makroregion: Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie (315.1) Mezoregiony: Garb Lubawski (315.15)
Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne	
Dorzecze	Jarftu, Pregoly, Świeżej
Region wodny RZGW	Łyny, Węgorapy RZGW Warszawa
Główne zlewnie w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Banówka (I), Łyna (II)
Obszar bilansowy	Z-20 Łyna; Z-22 Bezleda, Stradyk; Z-24 Banówka
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	III - mazurski

Zagospodarowanie terenu (źródło: warstwa Corin Land Cover)					
% obszarów antropogenicznych		1,85			
% obszarów rolnych		67,92			
% obszarów leśnych i zielonych		26,94			
% obszarów podmokłych		0,38			
% obszarów wodnych		2,91			
HYDROGEOLOGIA					
Liczba pięter wodonośnych		2			
Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu)					
Piętro czwartorzędowe	Poziom: Q ₁	Stratygrafia	Litologia		Charakterystyka wodonośca
		Q (czwartorzęd)	piaski, żwiry, otoczaki		porowy
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu od – do [m]		
		swobodne (lokalnie napięte)	0-40		
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
		[m]	[m/h]	[m ² /h]	
		< 50 (średnio 20)	0.148-1.944	0.8-35	-
	Poziom Q ₂	Stratygrafia	Litologia		Charakterystyka wodonośca
		Q (czwartorzęd)	piaski, żwiry		porowy
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu od – do [m]		
		napięte	kilka - 80		
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
		[m]	[m/h]	[m ² /h]	
		< 50	0.09-1.624	2.9-18	-
	Poziom Q ₃	Stratygrafia	Litologia		Charakterystyka wodonośca
		Q (czwartorzęd)	piaski, żwiry		porowy
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu od – do [m]		
		napięte	50-150		
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
		[m]	[m/h]	[m ² /h]	
		< 30	0.016-0.863	1.25-7.5	-
Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)					

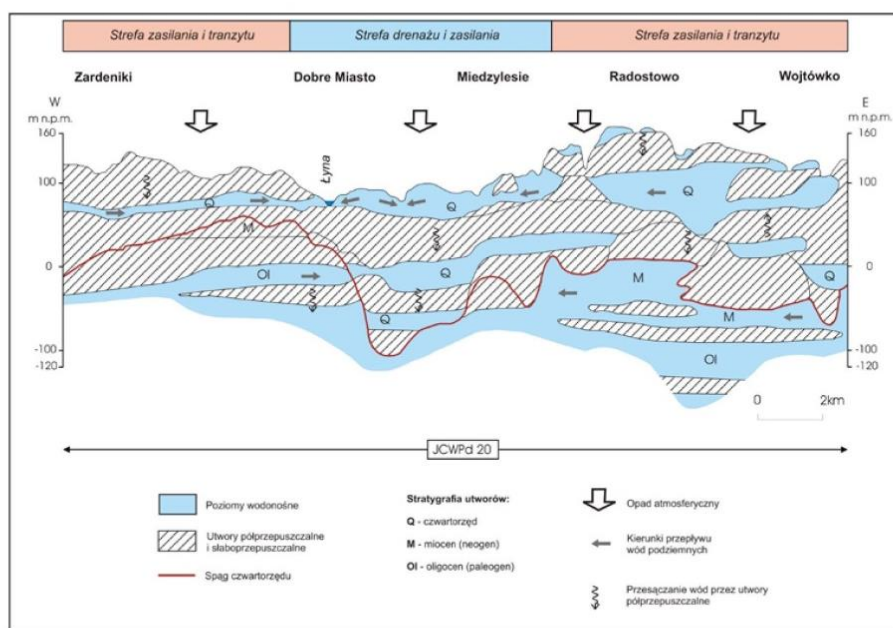
		<u>Typy naturalne:</u> HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe), HCO ₃ -Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe)								
Piętro paleogeńsko-neogeńskie (Pg-Ng)	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca							
	Paleogen-neogen (miocen-oligocen)	piaski, żwiry	porowy							
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu od – do [m]								
	napięte	50-265								
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej									
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia						
	[m]	[m/h]	[m ² /h]							
	< 60	0.014-0.112 (najczęściej 0.2-0.3)	0.8-12	-						
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)									
	<u>Typy naturalne:</u> HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe),									
Zagrożenie suszą (źródło: IMGW)		Liczba niżówek (susze hydrologicznych) w latach 1951-2000: <7 – w części zachodniej 8-15 – w części wschodniej								
Zagrożenie podtopieniami (źródło: Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami, 2007)		 Objaśnienia: <table><tr><td> jednostki cząstek wód podziemnych</td><td> miasto</td></tr><tr><td> obszar podtopień</td><td> rzeka</td></tr><tr><td> granica państwa</td><td> jezioro</td></tr></table>			 jednostki cząstek wód podziemnych	 miasto	 obszar podtopień	 rzeka	 granica państwa	 jezioro
 jednostki cząstek wód podziemnych	 miasto									
 obszar podtopień	 rzeka									
 granica państwa	 jezioro									
Schemat krążenia wód podziemnych										
Zasilanie poziomu Q1 odbywa się poprzez infiltrację wód opadowych w strefach wododziałowych, nawet w obrębie działów wodnych niższego rzędu. Przepływ wód podziemnych odbywa się kierunku większych rzek, ponieważ główną bazę drenażu wód podziemnych stanowią ciekły powierzchniowe. Lokalne systemy krążenia wód podziemnych determinowane są przez dopływy Łyny. Występowanie znacznej ilości jezior w tym rejonie sprawia, że przepływ wód podziemnych wymuszony jest także drenującym charakterem największych jezior. W przypadku tego płytkiego poziomu, jak i pozostałych, głębszych należy rozważać także możliwość dopływu podziemnego spoza granic jednostki, z północy, gdyż w tym rejonie obszar jednostki zamyka granica państwa z Rosją, nie będąca naturalną granicą jednostki. Taka sytuacja ma miejsce w dorzeczu Pregoly, jednak w skład jednostki wchodzi jeszcze fragmenty dorzecza Jarft i dorzecza Świeżej (północno-zachodnia część										

JCWPd 20). W tych obszarach przepływ wód podziemnych odbywa się w kierunku północno-zachodnim.

Poziom **Q2** zasilany jest głównie na drodze przesączania wód przez rozdzielający poziom Q1/Q2. Istotną rolę w zasilaniu tego poziomu odgrywają również okna hydrogeologiczne. W północnej części JCWPd 20, gdzie poziom Q1 nie występuje, wówczas zasilanie odbywa się również infiltracyjnie. Przepływ wód odbywa się generalnie w kierunku północnym ku głównej bazie drenażu, ku dolinie Pregoty, która za pośrednictwem Łyny drenuje obszar jednostki. W dolinach Łyny i jej większych dopływów rzędne zwierciadła ustalonego przewyższają zwykle rzędne zwierciadła wód poziomu Q1, co wskazuje, że doliny te uczestniczą w drenażu wód poziomu Q2, a przesączanie przez poziom izolujący zachodzi ku górze.

Poziom **Q3** zasilany jest głównie na drodze przesączania wód przez utwory trudnoprzepuszczalne poziomu izolującego Q2/Q3. Poziom ten najlepiej udokumentowany jest w północnej części jednostki, gdzie zasadniczy kierunek przepływu jest zbieżny z kierunkiem przepływu wód poziomu Q2, a układ ciśnień w dolinie Łyny wskazuje na podsiąkanie wód poziomu Q3 do wyżej ległych poziomów.

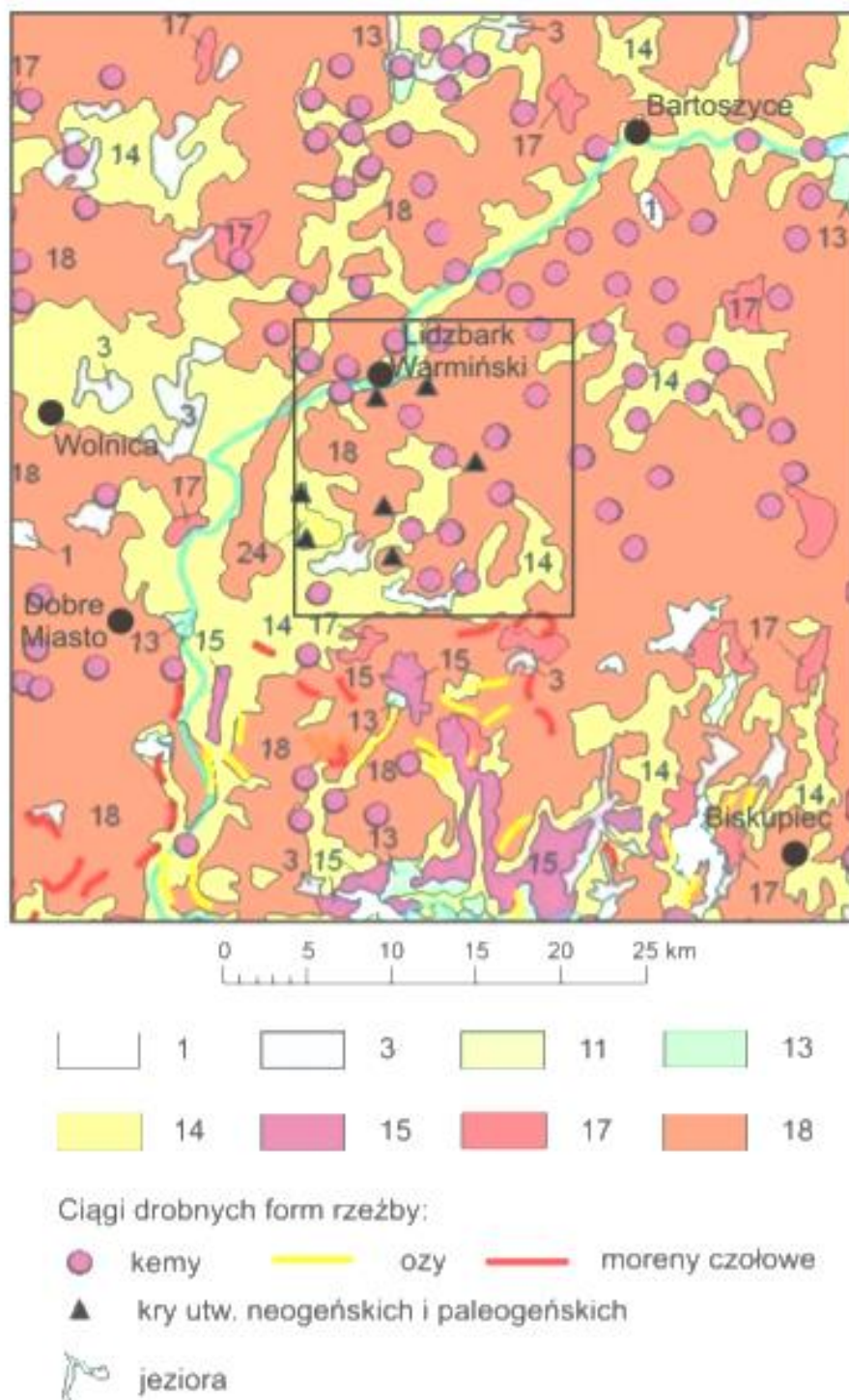
Poziom **Pg-Ng** nie zachowuje ciągłości w obrębie całej jednostki, ponadto wykazuje znaczne zróżnicowanie pod względem głębokości występowania, miąższości warstw, ich litologii i wieku. Oprócz tego przewiercony został tylko nielicznymi otworami, zwykle strukturalnymi. W całokształcie to sprawia, że spąg poziomu Pg-Ng nie jest dokładnie rozpoznany w obrębie całej jednostki. W miejscach, gdzie jest to możliwe (głównie na północy jednostki) stwierdzono, że poziom ten zasilany jest na drodze przesączania wód przez utwory trudnoprzepuszczalne poziomu izolującego Q3/Pg-Ng, a jego bazą drenażu, podobnie jak płytszych poziomów czwartorzędowych jest Łyna.



Ekosystemy wód powierzchniowych i ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych

Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd	52%
Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych (źródło: warstwa GIS)	Mokradła (11% powierzchni obszarów chronionych)
Ocena stanu JCWPd, w zależności od oddziaływań wód podziemnych na ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych, 2012 r.	Dobry DW (o dostatecznym stopniu wiarygodności)

Rysunek 7.



Rysunek 8.

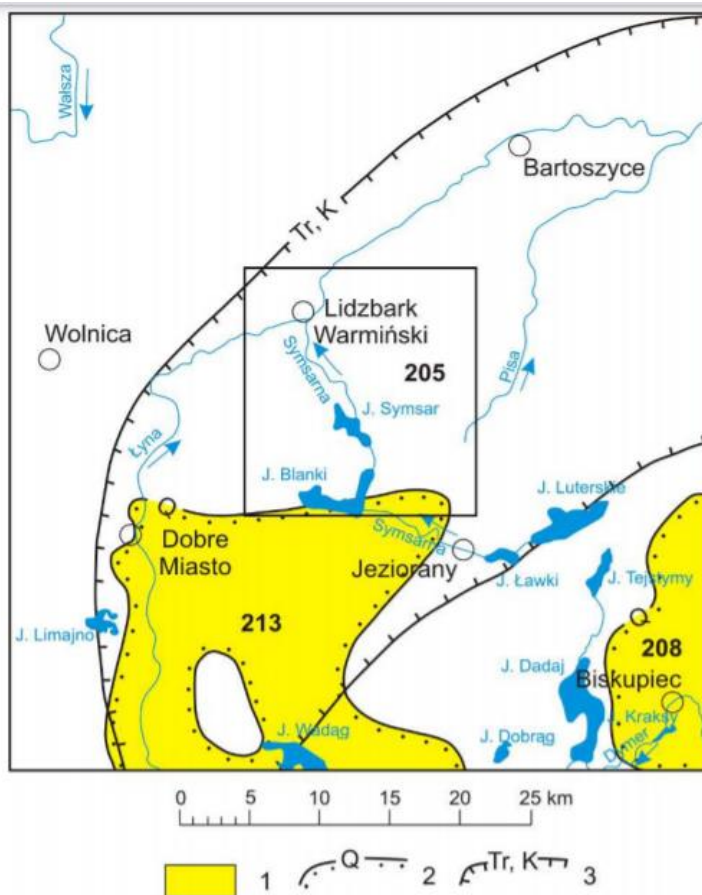
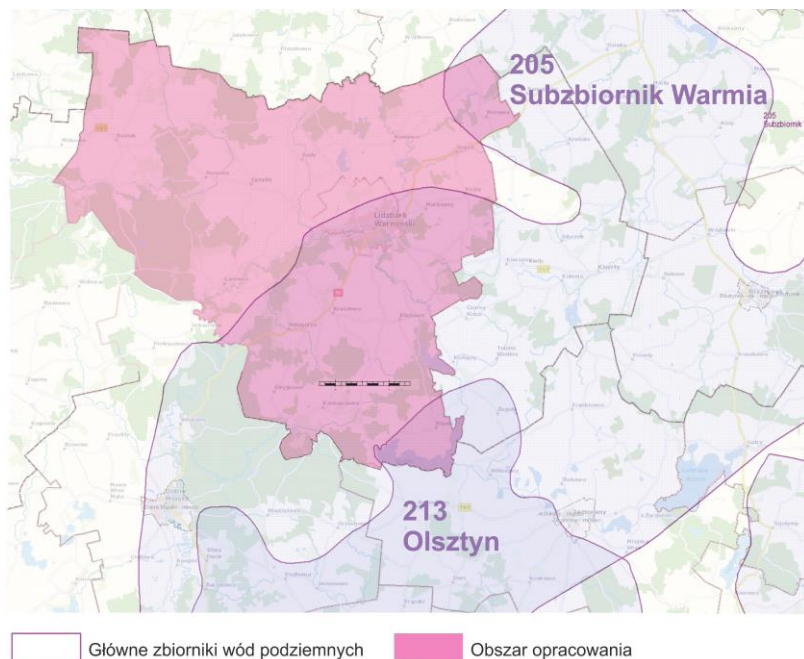


Fig. 3. Położenie arkusza Lidzbark Warmiński na tle obszarów głównych zbiorników wód podziemnych wymagających szczególnej ochrony (Kleczkowski red., 1990)

1 – obszar wysokiej ochrony (OWO); 2 – granica GZWP w ośrodku porowym; 3 – granica GZWP w ośrodku szczelinowo-porowym

Numer i nazwa GZWP, wiek utworów wodonośnych: 205 – Subzbiornik Warmia, trzeciorzęd – kreda (Tr-K); 208 – Zbiornik międzymorenowy Biskupiec, czwartorzęd (Q), 213 – Zbiornik międzymorenowy Olsztyn, czwartorzęd (Q)

Rysunek 9. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych



9. STAN ROLNICZEJ

PRZESTRZENI PRODUKCYJNEJ

Gmina Lidzbark Warmiński jest typowo rolniczą (grunty orne stanowią 58% powierzchni), o dość żyznych glebach, dominują gleby średnie (IVa i IIb klasy), które stanowią 80 % areалу, z dużą powierzchnią kompleksów leśnych a przy tym przestrzenie bardzo rozległą.

Najważniejszą dziedziną rolnictwa, ze względu na dużą ilość użytków zielonych, jest hodowla bydła mlecznego, stąd też prężnie rozwijająca się dziedzina mleczarska i druga nazwa Warmii: „Kraina mlekiem płynąca”. Znaczący producenci mleka stosują nowoczesne i zaawansowane metody hodowli krów i produkcji mleka, dzięki czemu dziedzina ta stoi na bardzo wysokim poziomie. Oprócz hodowli bydła mlecznego, drugim ważnym kierunkiem produkcji rolnej jest produkcja roślinna opierająca się głównie na uprawie zbóż i kukurydzy.

Na obszarze gminy położonych jest około 500 gospodarstw rolnych. Wiele z nich stanowią gospodarstwa o bardzo dużych perspektywach rozwoju.

Tabela 4. Grunty orne według klas bonitacyjnych w procentach

Rejon	I	II	IIIa, IIIb	IVa, IVb	V	VI	Grunty nie objęte klasyfikacją
Polska	0,4	2,8	22,7	40,0	22,6	11,4	0,1
Woj. warm.-mazurskie	0,1	0,4	22,3	51,5	18,8	6,7	0,2
Powiat Lidzbarski	-	-	36,55	47	11,95	4	0,5

10. STAN LEŚNEJ PRZESTRZENI PRODUKCYJNEJ

W całej gminie Lidzbark Warmiński w 2019 r. lasy ogółem zajmują powierzchnię 12 785 ha (o 9 % więcej niż w 2010 r.), gdzie 91 % tej powierzchni stanowią lasy publiczne należące do Skarbu Państwa, a tylko 9% stanowią lasy prywatne. Lasy gminne zajmują powierzchnię 50 ha i ich powierzchnia z roku na rok

ulega zmniejszeniu.

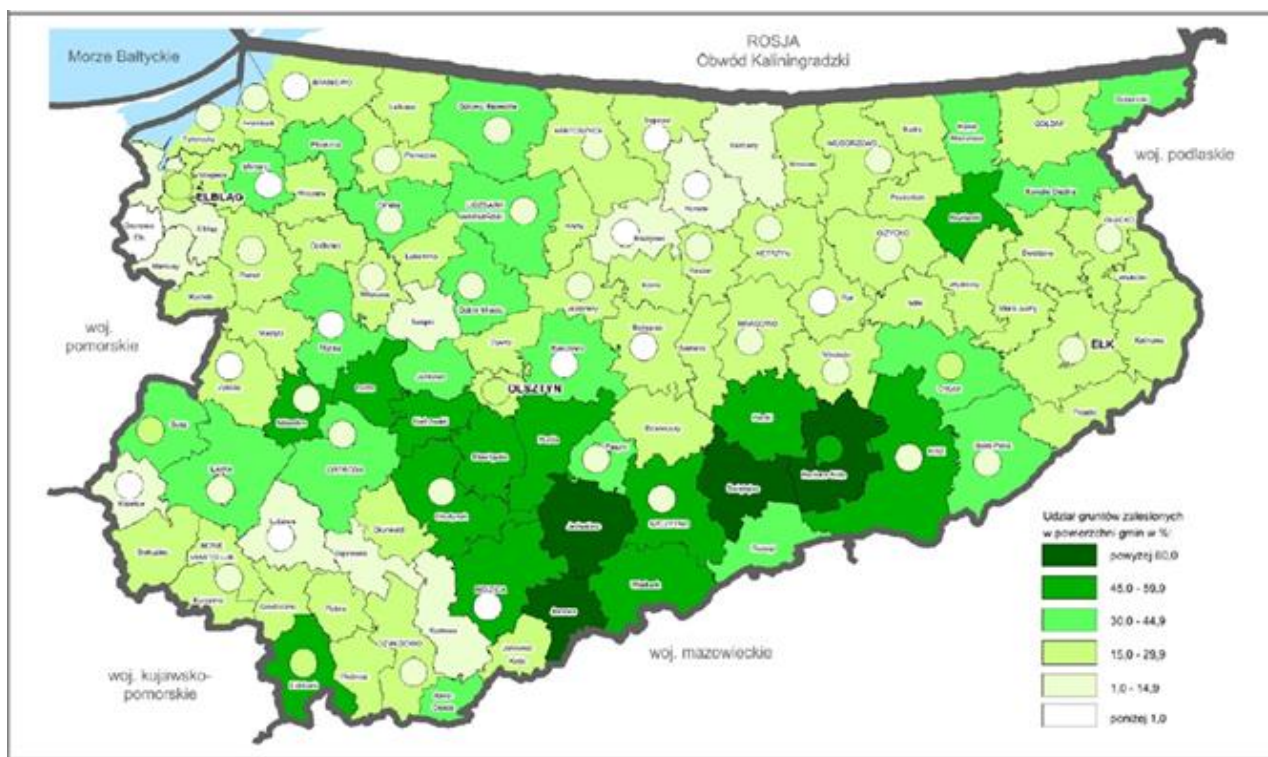
Gospodarka leśna prowadzona jest w oparciu o zasady:

- powszechnej ochrony lasów
- trwałości utrzymania lasów
- ciągłości i zrównoważonego wykorzystania.

Właściciele lasów, dla zapewnienia ich powszechnej ochrony, obowiązani są do kształtowania równowagi w ekosystemach leśnych, podnoszenia naturalnej odporności drzewostanów, a zwłaszcza do wykonywania zabiegów profilaktycznych zapobiegających zagrożeniom pożarami; także do wykrywania i zwalczania szkodliwych organizmów oraz ochrony gleby i wód leśnych. Naturalne funkcje lasu podzielić można na trzy grupy, mianowicie:

- Biotyczne, tworzące potencjał biotyczny w przestrzeni;
- Ochronne – w odniesieniu do walorów przyrody w lesie i poza nim;
- Produkcyjne i reprodukcyjne, zapewniające odnawialność lasu i jego trwałość jako ekosystemu.

Rysunek nr 10. Udział gruntów zalesionych w powierzchniach gminy - rok 2016



Obszary leśne powiatu lidzbarskiego znajdują się pod nadzorem czterech nadleśnictw: Orneta, Wichrowo, Bartoszyce i Górowo Iławeckie. Według rejonizacji przyrodniczo – leśnej położonych w rejonie I Krainy Bałtyckiej (nadl. Orneta i Wichrowo) i w zasięgu II Krainy Mazursko – Podlaskiej nadleśnictwa Bartoszyce). Nadleśnictwa obejmują swym zasięgiem kompleksy leśne leżące w gminach, to jest:

- Nadleśnictwo Orneta – w mieście i gminie Orneta oraz w gminach Lidzbark Warmiński i Lubomino;
- Nadleśnictwo Wichrowo – w mieście i gminie Lidzbark Warmiński oraz w gminie Orneta i

Lubomino;

- Nadleśnictwo Bartoszyce – w gminach Lidzbark Warmiński i Kiwity;
- Nadleśnictwo Górowo Iławskie.

Charakterystyczną cechą nadleśnictw w tej części kraju, co dotyczy również wymienionych wyżej, jest duża ilość małych kompleksów leśnych (do 20 ha) na zarządzanych terenach, np.:

- Nadleśnictwo Orneta posiada 184 kompleksy o powierzchni do 20 ha wobec 233 tworzących nadleśnictwo;
- Nadleśnictwo Wichrowo – 94 kompleksy o powierzchni do 20 ha wobec 106;
- Nadleśnictwo Bartoszyce – 335 kompleksów o powierzchni do 20 ha wobec 399;
- Nadleśnictwo Górowo Iławskie.

Jednym z celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska było prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej, ujętej kompleksowo w uchwalonym przez Zarząd Województwa w 2001 roku „Wojewódzkim Programie Zwiększania Lesistości na lata 2001 – 2010”.

Lesistość w gminie Lidzbark Warmiński na tle województwa Warmińsko-Mazurskiego przedstawiono w poniższej zamieszonej tabeli.

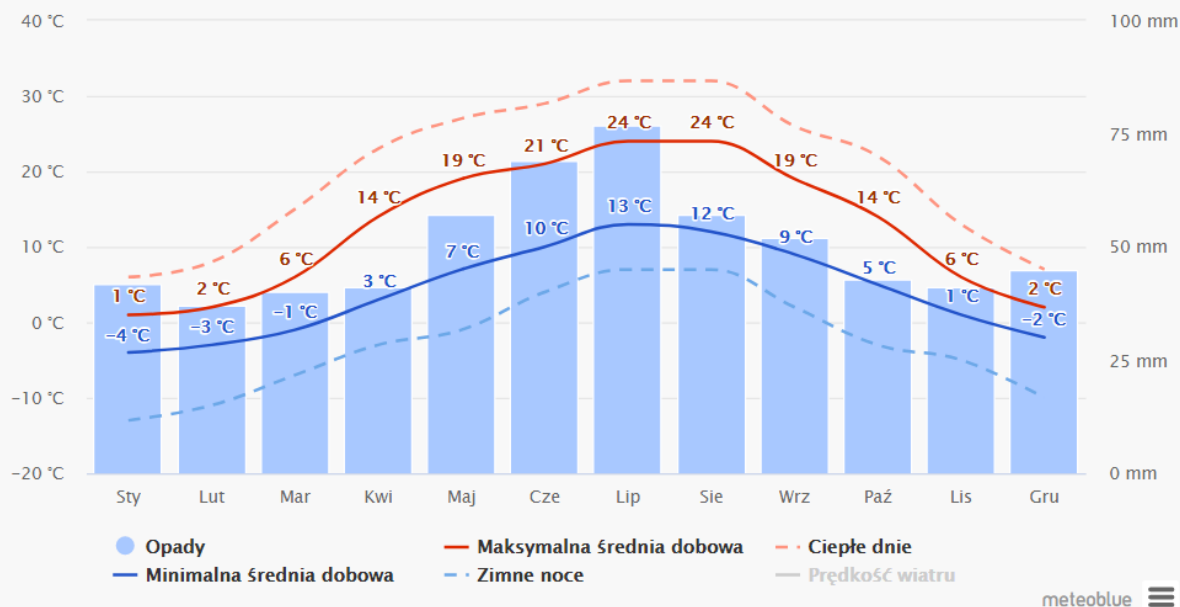
Tabela 5. Powierzchnia gruntów leśnych i lesistość w gminie Lidzbark Warmiński i powiecie lidzbarskim w 2002r. (RS 2003).

Gmina	Powierzchnia gruntów leśnych w ha				Lesistość w % w skali powiatu
	Ogółem	w tym			
		Własność Skarbu Państwa	Własność gminy	Własność prywatna	
Gm. Lidzbark Warmiński	11 344	10 771	72	501	12,29
Razem powiat Lidzbarski	24 369	23 225	193	951	26,4

11. WARUNKI KLIMATYCZNE I MIKROKLIMATYCZNE

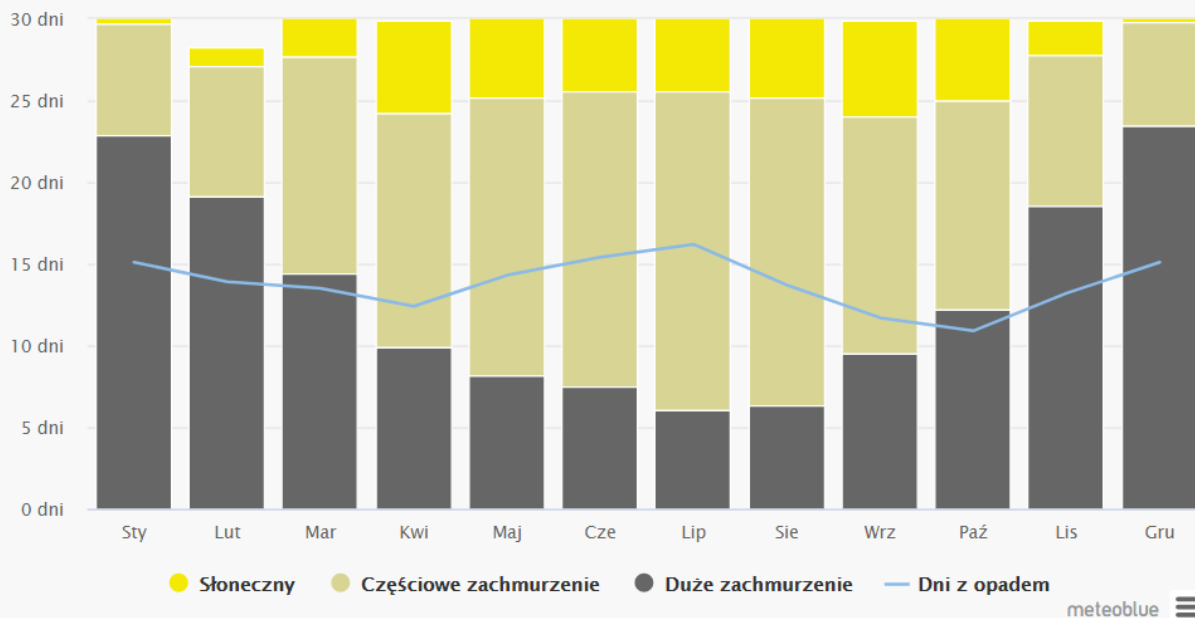
Poniżej przedstawiono warunki klimatyczne i mikroklimatyczne dla obszaru gminy Lidzbark Warmiński.

Średnie temperatury i opady



„Średnia maksymalna wartość dzienna” (czerwona linia ciągła) pokazuje maksymalną temperaturę przeciętnego dnia dla każdego miesiąca dla Lidzbark Warmiński. Podobnie „średnia minimalna wartość dzienna” (niebieska linia ciągła) pokazuje średnią minimalną temperaturę. Gorące dni i zimne noce (czerwone i niebieskie przerywane linie) pokazują średnią temperaturę najgorętszych dni i najzimniejszych nocy każdego miesiąca w ciągu ostatnich 30 lat. W celu planowania urlopu można się spodziewać średniej temperatury i być przygotowanym na cieplejsze i chłodniejsze dni. Wykresy nie przedstawiają prędkości wiatru, jednak można uaktywnić tę funkcję w dolnej części wykresu.

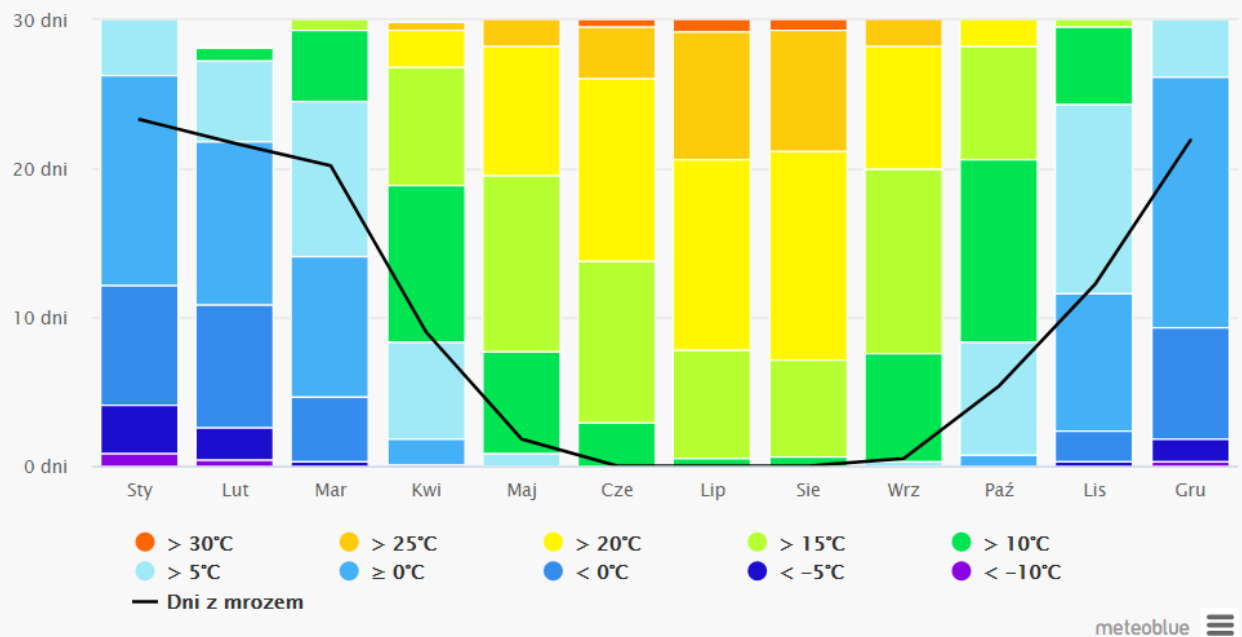
Dni o dużym zachmurzeniu, słoneczne i z opadami



Wykres przedstawia liczbę dni słonecznych w miesiącu, dni z częściowym zachmurzeniem, dni z dużym zachmurzeniem i opadami atmosferycznymi. Dni, gdy zachmurzenie wynosi mniej niż 20% uważa się za dni słoneczne, 20-80% zachmurzonego nieba określa się jako zachmurzenie częściowe i ponad 80%, jako zachmurzone duże. Podczas gdy [Reykjavik na Islandii](#) ma przeważnie pochmurne dni, [Sossusvlei na pustyni Namib](#) jest jednym z najbardziej słonecznych miejsc na Ziemi.

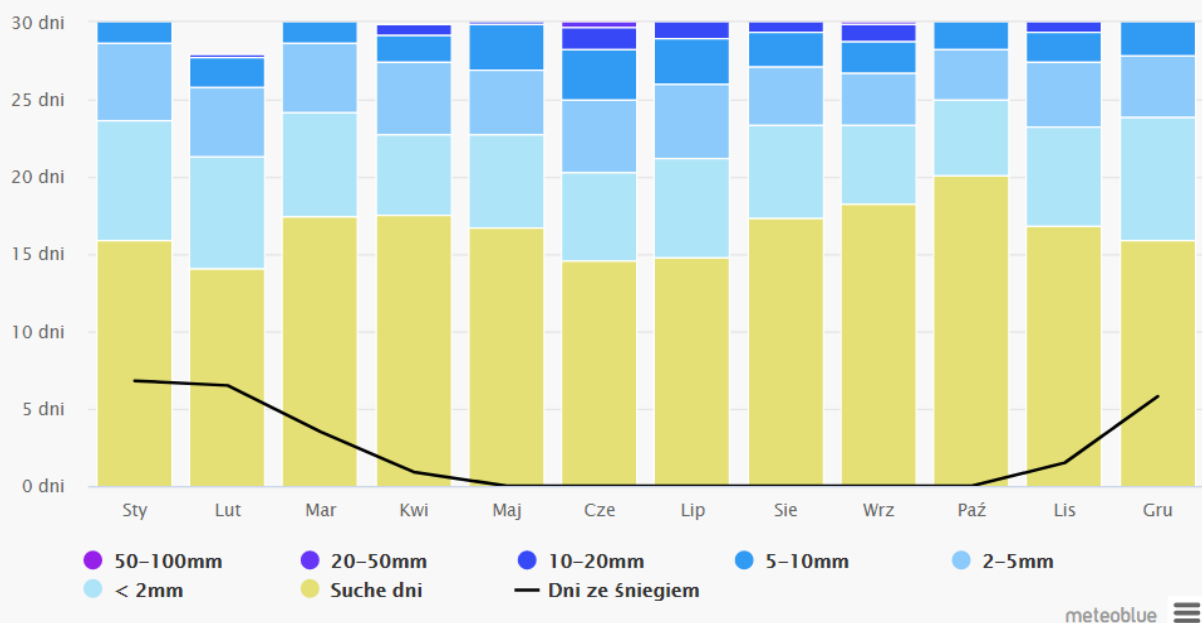
Uwaga: w krajach o klimacie tropikalnym, jak np. Malezja lub Indonezja, liczba dni z opadami może być oszacowana zbyt wysoko przez współczynnik do 2.

Temperatury maksymalne



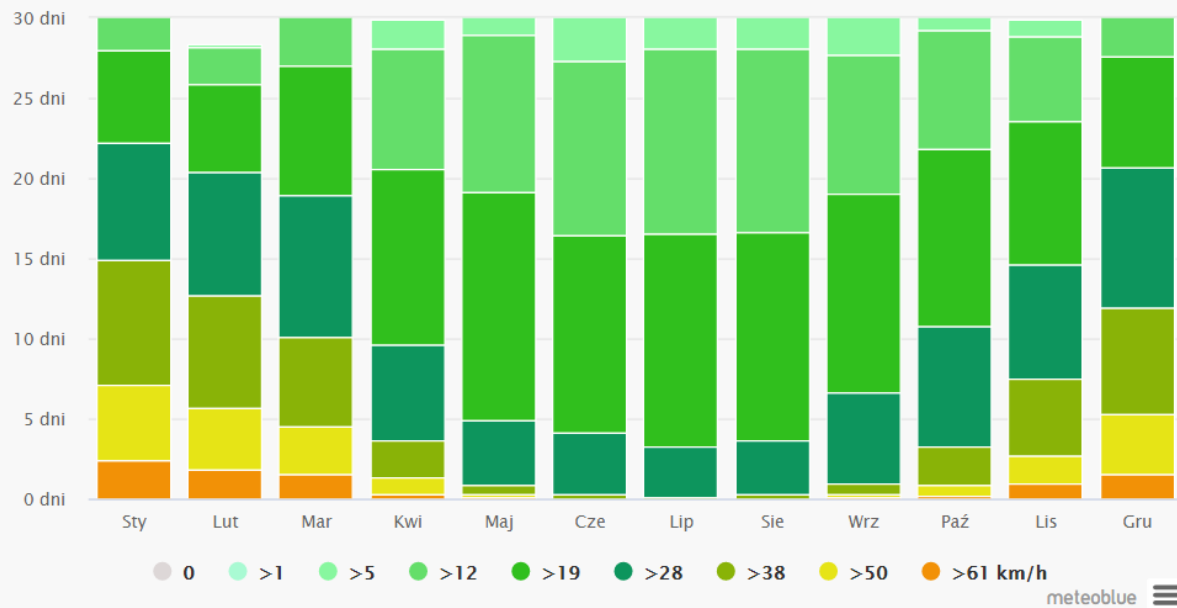
Wykres temperatury maksymalnej dla Lidzbark Warmiński pokazuje liczbę dni w miesiącu, gdy temperatura osiągnęła określoną wartość. [W Dubaj](#) - jednym z najgorętszych miast na świecie, prawie nie ma dni, gdy temperatura w lipcu spada poniżej 40°C. Widać również, że [podczas mroźnych zim w Moskwie](#) maksymalna dzienna temperatura wynosi -10°C zaledwie w ciągu kilku dni.

Ilości opadów



Wykres opadów dla Lidzbark Warmiński pokazuje liczbę dni w miesiącu, gdy opady osiągnęły określoną wartość. W klimatach tropikalnym i monsunowym, ilość ta może być zaniżona.

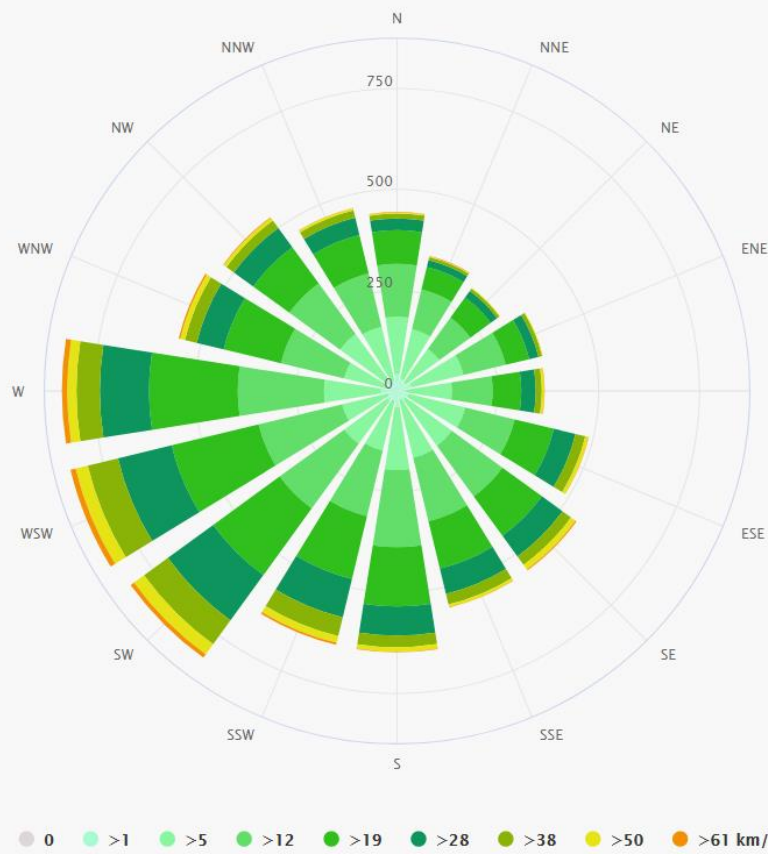
Prędkość wiatru



Wykres dla Lidzbark Warmiński pokazuje liczbę dni w miesiącu, gdy wiatr osiąga określoną prędkość. Ciekawym przykładem jest [Płaskowyż Tybetański](#), gdzie z powodu monsunu, od grudnia do kwietnia, oraz od czerwca do października wieje słaby wiatr.

Jednostki prędkości wiatru można zmienić w preferencjach (prawy górny róg).

Róża wiatrów



12. TERENY ZAGROŻONE RUCHAMI MASOWYMI ZIEMI

Ruchy masowe ziemi określone zostały w art. 3 pkt 32a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, jako powstające naturalnie lub na skutek działalności człowieka osuwanie, spęływanie lub obrywanie powierzchniowych warstw skał, zwietrzliny i gleby.

Zgodnie z art. 101 pkt 6 ww. ustawy, ochrona powierzchni ziemi polega na zapobieganiu ruchom masowym ziemi i ich skutkom. Ustawa ta wskazuje starostów jako odpowiedzialnych za prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także rejestru zawierającego informacje o tych terenach (art. 110 a).

Sposób ustanawiania ww. terenów oraz metody, zakres i częstotliwość prowadzenia obserwacji, a także zakres, sposób prowadzenia, formę i układ rejestru został określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (Dz. U. Nr 121, poz. 840).

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi na Geoportalu Państwowego Instytutu Geologicznego, w granicach terenu opracowania występują zarówno osuwiska jak i tereny zagrożone masowymi ruchami ziemi. Poniżej przedstawiana jest lokalizacja poszczególnych osuwisk według kart rejestracyjnych osuwiska.

13. OBIEKTY I TERENY CHRONIONE NA PODSTAWIE PRZEPISÓW ODRĘBNYCH

Problematyka ochrony przyrody regulowana jest w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219). W myśl art. 2 tej ustawy, ochrona przyrody oznacza zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie zasobów przyrody i jej składników, a zwłaszcza:

- dziko występujących roślin lub zwierząt;
- siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków chronionych roślin lub zwierząt;
- zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia;
- przyrody nieożywionej, krajobrazu, zieleni w miastach i wsiach.

Ustawa o ochronie przyrody wymienia określone formy ochrony przyrody, do których zalicza się:

- tworzenie parków narodowych;
- uznawanie określonych obszarów za rezerwaty;
- tworzenie parków krajobrazowych;
- wyznaczanie obszarów chronionego krajobrazu;
- wprowadzanie gatunkowej ochrony roślin i zwierząt;
- wprowadzanie ochrony w drodze uznania za pomnik przyrody, stanowisko dokumentacyjne, użytek ekologiczny, zespół przyrodniczo – krajobrazowy;
- wyznaczenia obszarów Natura 2000.

Szczególne zasoby i walory przyrodnicze powiatu lidzbarskiego chronione są dzięki ustanowionym rezerwatom, obszarom Natura 2000, wyznaczonym obszarom chronionego krajobrazu, ustalonym

pomnikom przyrody i użytkom ekologicznym. Istotnym zasobem kulturowym i przyrodniczym powiatu są liczne parki pałacowe.

Skuteczna ochrona przyrody wymaga określonych form, które w szczególności mają zapewnić możliwość zwiększonej ingerencji państwa w obszary objęte ochroną i możliwość zastosowania instrumentów administracyjnych i prawnych.

Szczególne zasoby i walory przyrodnicze powiatu lidzbarskiego chronione są dzięki ustanowionym rezerwatom, wyznaczonym obszarom chronionego krajobrazu, ustalonym pomnikom przyrody, obszarom Natura 2000 i użytkom ekologicznym.

Istotnym zasobem kulturowym i przyrodniczym powiatu są liczne parki pałacowe (patrz dalej zasady i kierunki ochrony dziedzictwa kulturowego).

Na terenie gminy Lidzbark Warmiński prawną ochroną są objęte obszary Natura 2000, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne oraz drzewa pomnikowe.

W powyższych aktach określone są nakazy, zakazy i dopuszczenia, które muszą być respektowane przy prowadzeniu polityki przestrzennej, wydawaniu decyzji administracyjnych, tworzeniu prawa miejscowego (miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego).

Tabela 6. Formy prawnej ochrony przyrody na terenie gminy Lidzbark Warmiński

Gmina	Rezerwaty	Obszary Chronionego Krajobrazu	Użytki ekologiczne	Obszary Natura 2000
Lidzbark Warmiński	brak	- OChK Równiny Orneckiej(29); - OChK Doliny Elmy (34); - OChK Doliny Dolnej Łyny(35); - OChK Doliny Symsarny(37); - OChK Rzeki Walszy	„Jez. Potar” – ostoja ptaków wodno-błotnych	- Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW) Natura 2000 Kaszuny - Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW) Natura 2000 - Swajnie

13.1 POMIKI PRZYRODY

Formą ochrony pojedynczych okazów przyrodniczych są pomniki przyrody. Tą formą ochrony objęto w powiecie lidzbarskim ponad czterdzieści pojedynczych drzew oraz ponad trzysta, rosnących w skupiskach alejach. Bogate w pomniki przyrody rejony powiatu stanowi również gmina Lidzbark Warmiński.

Dolina rzeki Łyny według koncepcji krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA spełnia funkcję korytarza ekologicznego o znaczeniu krajowym. Gmina Lidzbark Warmiński jak i cały region warmińsko – mazurski położona jest na obszarze Zielonych Płuc Polski /ZPP/.

Na terenie gminy Lidzbark Warmiński ochroną pomnikową objęte są głównie dęby i buki.

Tabela7. Wykaz pomników przyrody

Lp.	Nr	Rodzaj	Obwód (cm)	Wysokość	Miejsce	Rok ustanowienia
1.	874	dąb	398	32	Dębiec około 32m kier. E od dębu pomnika nr 236	1997
2.	881	2 buki	350 310	32 32	leśnictwo Kraszewo oddział 61a	1997
3.	885	2 dęby szypułkowe	380 380	34 33	leśnictwo Łaniewo oddział 364	1997
4.	884	Dąb szypułkowy	380	30	leśnictwo Łaniewo oddział 413a	1997
5.	873	Dąb szypułkowy	500	30	Dębiec las komunalny 35m na NW od pomnika nr 236	1997
6.	337	cis	120	8	Miłogórze	1968
7.	826	głazowisko	510 420	1,1 0,6	park miejski w S części Lidzbarka	1995
8.	236	dąb	645	30	Lidzbark las komunalny przy młynie, 100m od rzeki Symarny	1995
9.	3536	Sosna wejmutka	370	-	Jagoty, działka nr 3216/1	2014

13.2. OBSZARY NATURA 2000

Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW) Natura 2000 Kaszuny

Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW); obszar "siedliskowy" zatwierdzony przez Komisję Europejską do czasu wyznaczenia przez kraj członkowski przyszły specjalny obszar ochrony siedlisk (S00S) PLH280040. Obszar o Znaczeniu dla Wspólnoty (OZW); zatwierdzony decyzją Komisji Europejskiej (2011 r.)

OZW "Kaszuny" położony jest na [Równinie Orneckiej](#), w zlewni [Drwęcy Warmińskiej](#), która jest dopływem [Pasłęki](#). Jest on zlokalizowany na terenie [Nadleśnictwa Wichrowo](#), wewnątrz dużego kompleksu leśnego rozciągającego się pomiędzy Ornetą a Lidzbarkiem Warmińskim. W skład ostoi wchodzi dwie enklawy. Większa (236,80 ha) stanowi wydłużone obniżenie otoczone głównie sosnowym borem świeżym. Środek obniżenia zajmuje zarastające [jezioro Potar](#) (obecna powierzchnia ok. 14,7 ha, głębokość maksymalna 2,6 m) oraz otaczające je mokradła. Mniejsza enklawa (27,2 ha) jest położona ok. 1,5 km na północny wschód od jeziora Potar. Stanowi ją nieckowate obniżenie na skraju kompleksu leśnego, porośnięte przez sosnowy bór bagienny oraz torfowisko wysokie.

Na obszarze tym występuje pięć typów siedlisk wymienionych w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej. Są to: naturalne jeziora eutroficzne (kod 3150), torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (kod 7110), torfowiska przejściowe i trzęsawiska (kod 7140), borealna świerczyna bagienna (kod 91D0-5), sosnowy bór

bagienny (kod 91D0-2). Siedliska Natura 2000 zajmują łącznie 30% tego obszaru. Zasadniczym celem ochrony jest utrzymanie obecnego charakteru obiektu, jego szaty roślinnej oraz siedlisk rzadkich gatunków roślin i zwierząt.

13.3. OBSZAR NATURA 2000 - Swajnie

Obszar Natura 2000 - Swajnie o znaczeniu dla Wspólnoty - Dyrektywa siedliskowa. Kod obszaru: PLH280046, powierzchnia [ha]: 1186,5100 ha. Obszar obejmuje swym zasięgiem tereny leśne z istotnym udziałem grądu subkontynentalnego i niewielkim grądu zboczowego na wyniesieniach morenowych, oraz z podmokłymi zbiorowiskami leśnymi: sosnowy bór bagienny, borealna świerczyna bagienna, niżowy łęg jesionowo-olszynowy, źródłiskowe lasy olszowe na niżu. Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum) zajmuje 104,31 ha, co pokrywa 8,76% powierzchni obszaru Natura 2000.

13.4. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Obszar chronionego krajobrazu to forma prawnej ochrony przyrody wprowadzana na terenach wyróżniających się krajobrazowo, o zróżnicowanych ekosystemach; z uwagi na istniejące lub odtwarzane korzyści ekologiczne, a także ze względu na możliwości rozwijania masowej turystyki i wypoczynku. Obszary chronionego krajobrazu objęte są różnorodnymi zakazami, określonymi w przepisach odrębnych dotyczących danego obszaru. Inną formą prawnej ochrony przyrody, stosowanej w powiecie lidzbarskim są użytki ekologiczne i pomniki przyrody. W obrębie obszarów chronionego krajobrazu obowiązują przepisy odrębne inne dla każdego wymienionego obszaru.

Na terenie gminy znajduje się 5 obszarów chronionego krajobrazu. Poniżej zostały opisane wszystkie obszary położone w gminie Lidzbark Warmiński.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny o powierzchni 16 429,9 ha. Obejmuje obszar położony w mieście i gminie Dobrze Miasto, gminie Jeziorany, Sępól, miasto i gminę Bartoszyce, gminę Kiwity, miasto Lidzbark Warmiński oraz gminę Lidzbark Warmiński obejmując na terenie gminy obszar położony wzdłuż rzeki Łyny.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Symsarny

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Symsarny znajduje się we wschodniej części gminy i obejmuje rzekę Symsarnę oraz jezioro Symsar łącznie z doliną rzeki. Obszar zajmuje łącznie powierzchnię 19 329,8 ha i położony jest w powiecie olsztyńskim na terenie gmin: Kolno, Jeziorany i Biskupiec oraz w powiecie lidzbarskim na terenie gmin: Kiwity, Lidzbark Warmiński i miasto Lidzbark Warmiński. W obrębie obszaru obowiązują przepisy w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Symsarny.

Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Walszy

Tylko niewielki teren w północnej części gminy Lidzbark Warmiński wchodzi w skład Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzeki Walszy, reszta znajduje się w powiecie braniewskim na terenie gmin: Lekowo i Pieniężno oraz w powiecie bartoszyckim na terenie gminy Górowo Iławeckie, całość obszaru

posiada powierzchnię 9 834,8 ha swoim zasięgiem 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 pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

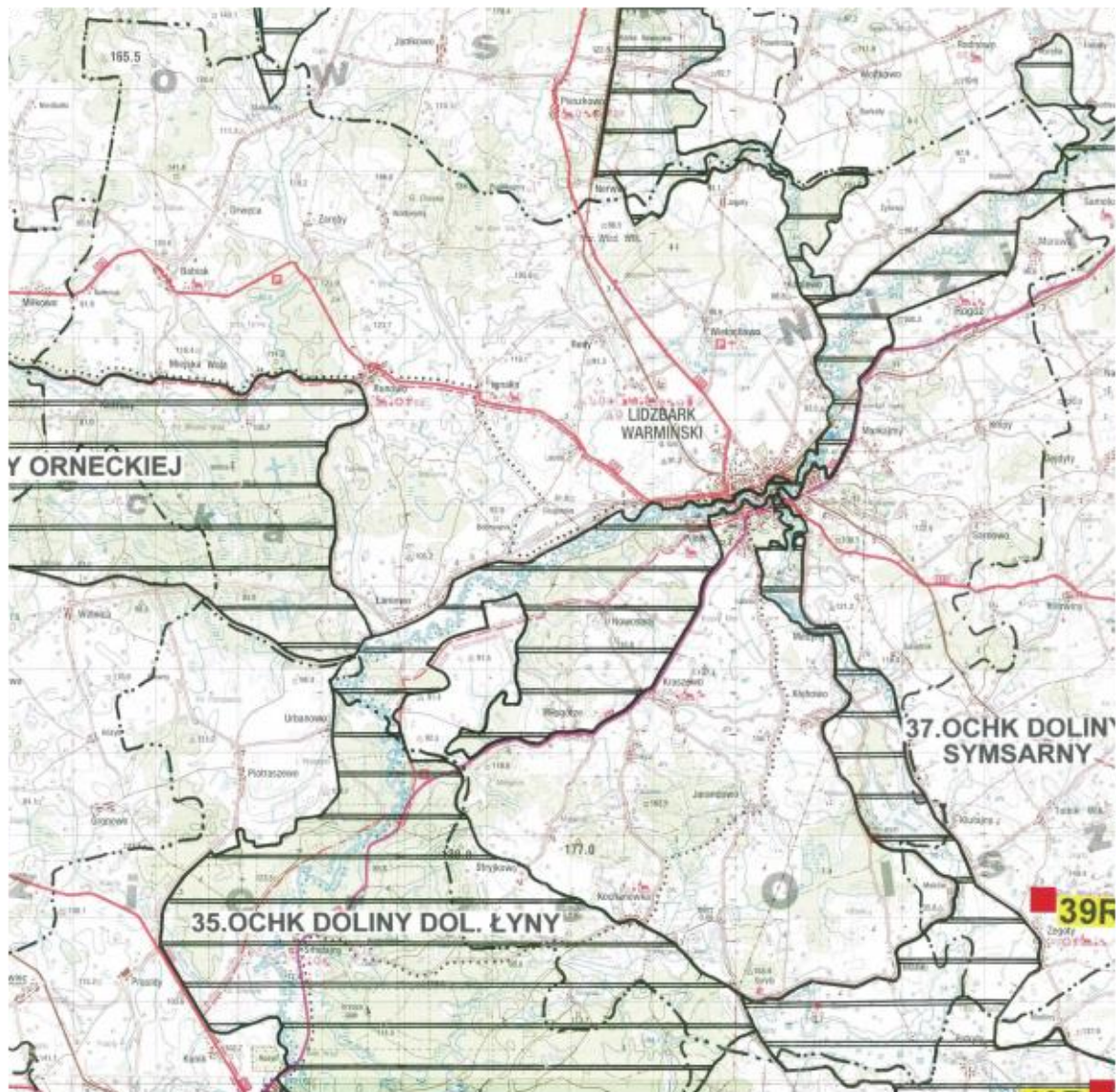
Obszar Chronionego Krajobrazu Równiny Orneckiej

Obszar Chronionego Krajobrazu Równiny Orneckiej o powierzchni 11 511,3 ha. Znajduje się w powiecie lidzbarskim na terenie gmin: Orneta, Lidzbark Warmiński i Lubomino oraz w powiecie braniewskim na terenie gminy Pieniężno. Ustalenia dotyczą czynnej ochrony ekosystemów leśnych, w tym: pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych oraz drzew obumarłych aż do całkowitego ich rozkładu; zwiększanie istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami, w szczególności na terenach porolnych tam, gdzie z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia jest to możliwe; sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych o racjonalnej granicy polno-leśnej; tworzenie i utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków; utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych, budowa zbiorników małej retencji jako zbiorników wielofunkcyjnych.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Elmy

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Elmy, zwany dalej „Obszarem”, o powierzchni 8.923,2 ha położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie bartoszyckim na terenie gmin: Górowo Iławeckie i Bartoszyce oraz na niewielkim terenie w północnej części gminy Lidzbark Warmiński.

Rysunek nr 11. Obszary Chronionego Krajobrazu na obszarze gminy Lidzbark Warmiński



OZNACZENIA:



OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU



PARKI KRAJOBRAZOWE



REZERWATY PRZYRODY o POWIERZCHNI >50 ha
1R - OZNACZENIE WEDŁUG ZAŁĄCZONEGO WYKAZU



REZERWATY PRZYRODY o POWIERZCHNI ≤50 ha
1R - OZNACZENIE WEDŁUG ZAŁĄCZONEGO WYKAZU



GRANICA PAŃSTWA



GRANICA WOJEWÓDZTWA



GRANICE POWIATÓW



GRANICE GMIN

13.5. UŻYTKI EKOLOGICZNE

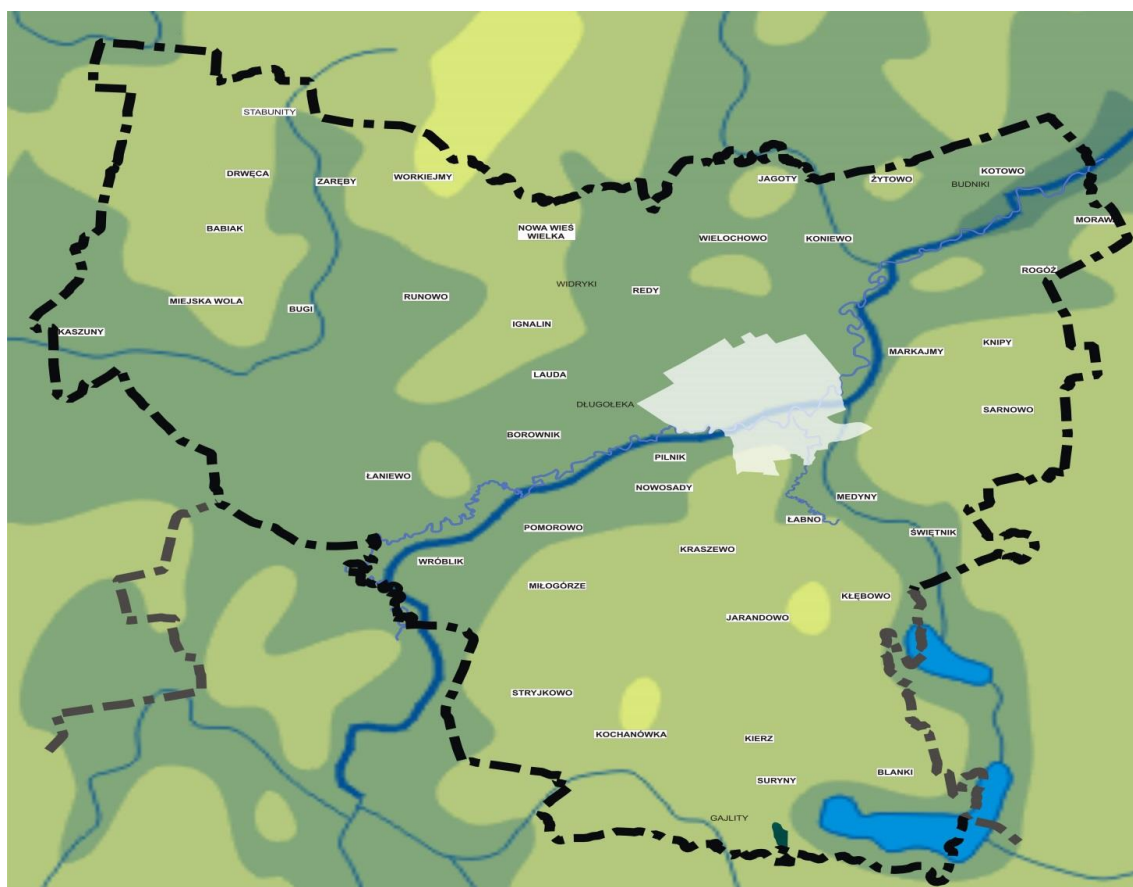
Inną formą prawnej ochrony przyrody, stosowanej w powiecie lidzbarskim są użytki ekologiczne i pomniki przyrody. W obrębie kompleksu leśnego na terenie gminy Lidzbark Warmiński znajduje się użytek ekologiczny jezioro Potar o powierzchni 21,36 ha – śródlęsny zbiornik wodny, z kępami drzew i krzewów, porastających brzegi. Za pomnik przyrody uznano w powiecie lidzbarskim ponad czterdzieści pojedynczych drzew oraz ponad trzysta, rosnących w skupiskach alei. Bogate w pomniki przyrody rejony powiatu stanowi również gmina Lidzbark Warmiński.

13.6. KORYTARZE EKOLOGICZNE

Teren opracowania położony jest w zasięgu 3 korytary ekologicznych wyznaczonego przez PAN w 2012 r. W sąsiedztwie widoczna jest niewielka presja zabudowy wielofunkcyjnej, głównie zagrodowej i mieszkaniowej, ale także produkcyjno-usługowo-magazynowej. Obserwując zmiany ingerencji człowieka można zaobserwować nowo powstające na tym obszarze tereny zabudowy mieszkaniowej oraz usługowej.

Przez teren przechodzą wyznaczone obszary o znaczeniu dla Wspólnoty - Natura 2000, Obszary Chronionego Krajobrazu, rezerваты oraz użytki ekologiczne, które mają wpływ na nową zabudowę oraz kształtowanie krajobrazu.

Rysunek nr 12. Korytarze ekologiczne na obszarze gminy Lidzbark Warmiński



Oprócz wymienionych wyżej obszarów objętych ochroną prawną znajdują się przechodzące tereny leśne, łąki, tereny podmokłe, które stanowią powiązanie pomiędzy wyznaczonymi obszarami wyznaczonymi prawnie tworząc ciąg ekologiczny fauny i flory, obszary te nazywamy korytarzami ekologicznymi, pełnią one dużą rolę w środowisku dla powiązań przyrodniczych.

14. ZASOBY NATURALNE

14.1. UDOKUMENTOWANE ZŁOŻA KOPALIN

Na obszarze gminy występują złoża kopalin w postaci piasków, żwirów, mąd rzecznych oraz torfów i namulów, zalegających w obrębie wytopiska polodowcowego, także w formie namulów lub/i torfów w obrębie den dolin rzecznych i niektórych zagłębień terenowych.

Niżej wyszczególniono złoża kruszyw występujących udokumentowane złoża kruszywa naturalnego w obrębie gminy Lidzbark Warmiński.

Tabela 8. Gmina Lidzbark Warmiński – kruszywa naturalne

Lp.	Nr złoża	Miejscowość/ Nazwa złoża	Rodzaj surowca/ typ kopaliny	Organ zatwierdzaj. dokumentacje. / decyzja	Zasoby Pow. złoża [tys.m ³]	Stan zagospodarowania złoża
1.	5201	„Bugi”	Kruszywa naturalne	Marszałek Wojew. Warm. – Mazurski GW.7427.10.2016 z 23.03.2016 Dodatek: Wojewoda Warmińsko – Mazurski OŚR/O.II.7414/15-34/00 z dn. 18 09. 2000	4,170	Złoże rozpoznane wstępnie
2.	8400	„Bugi II”	Kruszywa naturalne	Starosta Lidzbarski RLIOŚ.II.751-1/2000 z dn. 27.07.2000 r.	1,770	Złoże rozpoznane wstępnie
3.	5041	„Ignalin”	Ceramika budowlana	Wojewoda Olsztyński OS.V-8513/10-5/90 z dn. 28 08. 1990	1,780	Złoże rozpoznane szczegółowo
4.	18213	„Kaszuny”	Kruszywa naturalne	Marszałek Wojew. Warm. – Mazurski GW.7427.43.2016 z dn. 11.07.2016	18,538	
5.	3608	„Kochanówka II”	Kruszywa naturalne	Marszałek Wojew. Warm. – Mazurski OŚ.GW.7514-3/09 z dn. 31.03.2009	2,538	Złoże rozpoznane szczegółowo
6.	1487	„Runowo”	Kruszywa naturalne	Minister Ochrony Środowiska KZK/012/W/5073/86 z dn. 29.10.1986	42,364	Złoże rozpoznane wstępnie
7.	3579	„Kochanówka”	Kruszywa naturalne	Marszałek Województwa Warmińsko-Mazurskiego OŚ-GW.7427.54.2011 z dn. 5.12.2011 r.		złoże skreślone z bilansu
8.	16197	Kochanówka III	Kruszywa naturalne			złoże skreślone z bilansu
9.	14578	„Kochanówka IV”	Kruszywa naturalne	Marszałek Województwa Warmińsko-Mazurskiego (OŚ-GW.514-15/10)	12, 075	złoże zagospodarowane

				28 sierpnia 2010 r.		
10.	16093	„Kochanówka V”	Kruszywa naturalne	Starosta Lidzbarski OŚ.6528.3.2012 dnia 12 czerwca 2012 r.	1,755	złoże rozpoznane szczegółowo
11.	16094	„Kochanówka VI”	Kruszywa naturalne	Starosta Lidzbarski (OŚ.6528.4.2012) dnia 12 czerwca 2012 r.	1,999	złoże rozpoznane szczegółowo
12.	15982	„Kierz”	Kruszywa naturalne	Starosta Lidzbarski OŚ-GW.7427.4.2012 z dnia 06 lutego 2012 r.	3,59	złoże rozpoznane szczegółowo
13.	18330	„Kierz I”	Kruszywa naturalne	Starosta Lidzbarski OŚ.6528.1.2016 Dnia 04.10.2016 r.	1, 996	okresowo eksploatowane
14.	19799	„Kierz II”	Kruszywa naturalne	Starosta Lidzbarski OŚ.6528.2.2019 Dnia 02.12.2019 r.	1,990	złoże rozpoznane szczegółowo
15.	17862	„Workiejmy”	Kruszywa naturalne	Starosta Lidzbarski OŚ.6528.1.2015 z dn.30.10.2015 r.	1,97	Złoże rozpoznane
16.	18078	„Workiejmy I”	Kruszywa naturalne	Marszałek Województwa Warmińsko-Mazurskiego (GW.7427.13.2016) z dn. 22.04.2016 r.	4,16	złoże zagospodarowane
17.	19870	„Workiejmy II/1”	Kruszywa naturalne	Starosta Lidzbarski OŚ.6528.1.2020 Dnia 06.05.2020 r.	1,951	Złoże rozpoznane
18.	19647	„Workiejmy II”	Kruszywa naturalne	Marszałek Województwa Warmińsko-Mazurskiego (GW.7427.42.2019) z dn. 21.10.2019 r.	2,149	Złoże rozpoznane
19.		„Lidzbark Warmiński GT-1”	Wody termalne – cieplice - C	Minister Środowiska DGIKGhg-4731-6/6935/7098/12/MJ z dn. 21.02.2012		Złoże rozpoznane
20.		„Rogóż”	Kruszywa naturalne	Marszałek Wojew. Warm. – Mazurski GW.7427.41.2019 z dn. 21.10.2019	4,7462	Złoże rozpoznane

Złoże Kochanówka II – zasoby piasku ze żwirem jest eksploatowane gospodarczo na potrzeby lokalne. Ponadto w rejonie Runowa wytypowano prognostyczne złoże kruszywa naturalnego oraz 20 rejonów występowania kredy jeziornej (największe w rejonie Łaniewa i wsi Medyny).

Dla potrzeb miejscowej ludności mogą być eksploatowane wyrobiska gminne. Są to żwirownie w miejscowościach: Koniewo, Kochanówka, Jarandowo, Kotowo, Babiak, Workiejmy i Runowo oraz piaskownie – w miejscowościach: Kłębowo, Markajmy, Workiejmy i Glinianki – w miejscowościach: Kłębowo, Stabunty i Workiejmy.

14.2. ZASOBY WÓD PODZIEMNYCH

Obszar gminy położony jest na Głównym Zbiorniku Wód Podziemnych nr 205 „Subzbiornik Warmia”. Jest to zbiornik pochodzenia trzeciorzędowego (Tr) o łącznej powierzchni 51 000 km², szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 60 tys. m³/dobę oraz średniej głębokości ujęć 150-500 m. GZWP nr 205 „Subzbiornik Warmia”. Zbiornik nie posiada opracowanej dokumentacji hydrogeologicznej oraz nie wyznaczono dla niego obszaru ochronnego.

Obszar gminy Lidzbark Warmiński położony jest w regionie, gdzie główne użytkowe piętro wodonośne występuje w utworach czwartorzędowych (plejstocénskich). Cechą charakterystyczną dla czwartorzędowego piętra wodonośnego jest brak rozdzielających warstw nieprzepuszczalnych oraz częste przewarstwienia utworów spoiwych, napinających zwierciadło wód podziemnych. Piętro czwartorzędowe składa się z kilku poziomów wodonośnych, występujących na różnych głębokościach – przeważnie od kilku-, kilkunastu m do ponad 200 m. Na głębokość zalegania poziomów wodonośnych wpływ wywiera ukształtowanie powierzchni terenu. Poziomy wodonośne najgłębiej występują na obszarze wysoczyznowym i równin morenowych, natomiast najpłycej w dolinach rzecznych.

Pierwsze zwierciadło wód podziemnych występuje przeważnie na głębokościach pomiędzy 1 m a 5 m. Najpłycej (<1m) pierwsze zwierciadło wód podziemnych występuje:

- w obrębie dna doliny Symsarny i terenów zmeliorowanych na zachód od rzeki, oraz w rejonie Kierwińskiej Strugi i towarzyszących jej terenów zmeliorowanych;
- w obrębie doliny Młynówki (południowo-zachodnia część terenu) i w obrębie terenów zmeliorowanych (północno-wschodnia część terenu).

Do kategorii wód podziemnych można zaliczyć również wody geotermalne. Wody geotermalne zalegają w osadach mezozoicznych i paleozoicznych. Najwyższe temperatury posiadają wody zalegające najgłębiej w utworach kambru (1,8-1,9 km p.p.t.). Ich temperatura może wynosić do ok. 35-40°C. Są to solanki znacznie zmineralizowane (100 – 200 g/dm³). W obrębie obszaru zm. studium występuje udokumentowane złożo wód termalnych „Lidzbark Warmiński GT-1”¹:

- otwór GT - 1 został wykonany przy ulicy Olsztyńskiej w Lidzbarku Warmińskim do głębokości 1035 m;
- ujmowana z otworu GT-1 część warstwy wodonośnej znajduje się na głębokości 828,5-966,38 m p.p.t., warstwę wodonośną w utworach jury dolnej tworzą piaskowce kwarcowe średnio- i gruboziarniste o spoiwie ilastym, słabo i bardzo słabo zwięzłe, jasnoszare;
- zasoby eksploatacyjne ujęcia wód termalnych w Lidzbarku Warmińskim w wysokości 120 m³/h przy depresji 7,7 m i temperaturze na wypływie 20,7°C zostały ustalone dokumentacji hydrogeologicznej i zatwierdzone decyzją Ministra Środowiska 21 lutego 2012 r. (DGiKGhg-4731-6/6935/7089/12/MJ);
- powierzchnia obszaru zasobowego wód termalnych wynosi ok. 71 km² oraz obejmuje zasięgiem całe miasto Lidzbark Warmiński i część gminy wiejskiej Lidzbark Warmiński;
- teren i obszar górniczy (będące równoznaczną powierzchnią i o tym samym zasięgu) znajdują się w granicach miasta Lidzbark Warmiński, powierzchnia to 11,54 km²;
- zasoby przemysłowe złoża wynoszą 8383,12 m³/rok, zasoby operatywne złoża wynoszą 300 m³/rok, straty w zasobach złoża wynoszą 1083,12 m³/rok, zasoby nieprzemysłowe wynoszą 1042816,9 m³/rok;
- racjonalna eksploatacja ujęcia powinna odbywać się w sposób płynny, bez gwałtownych zmian wydajności, użytkownik powinien prowadzić bieżące obserwacje parametrów eksploatacyjnych

1

Na podstawie: Operat Uzdrowiskowy obszaru ochrony uzdrowiskowej gminy Lidzbark Warmiński, 2014, PUPIKZ HOT dr arch. Tomasz Ołdytowski oraz Decyzja Nr 80 Ministra Zdrowia z 10 września 2014 r znak: MZ-OZU-520-1/WS/14.

ujęcia, a w szczególności: temperatury eksploatowanej wody, położenia zwierciadła wody w otworze oraz wydajności poboru, nie rzadziej niż jeden raz w ciągu roku należy wykonywać badania chemizmu wód.

14.3. UDOKUMENTOWANE KOMPLEKSY PODZIEMNEGO SKŁADOWANIA DWUTLENKU WĘGLA

Na obszarze gminy nie występują udokumentowane kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla.

14.4. WYSTĘPOWANIE TERENÓW GÓRNICZYCH ZAZNACZONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW ODRĘBNYCH

Obiekty lub obszary, dla których w złożu kopaliny filar ochronny

Zgodnie z opracowanymi projektami zagospodarowania złoża, na obszarach górniczych wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny. Filary ochronne wyznacza się w przypadku wystąpienia na terenach górniczych obiektów budowlanych, dróg, elementów linii elektroenergetycznych (np. słupy elektroenergetyczne). Granice filarów ochronnych powinny być określone w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, projektach zagospodarowania złoża lub stosownych decyzjach koncesyjnych. Zadaniem filara jest zabezpieczenie tychże elementów przed negatywnym skutkiem eksploatacji górniczej. W projektach zagospodarowania złoża w odniesieniu do filarów ochronnych określa się takie elementy jak:

- zachowanie bezpieczeństwa powszechnego
- wymogi dotyczące ochrony środowiska
- ochrona złoża i obiektów budowlanych przed zagrożeniem wodnym, pożarami i wybuchami.

Dla eksploatowanych złóż ustanowiono obszar górniczy (OG) i teren górniczy (TG). Złoże „Kochanówka IV” posiada obszar i teren górniczy w podziale na:

- „Kochanówka IV - Pole A” – powierzchnia OG 11 280 m², powierzchnia TG 13 303 m², decyzja ustanawiająca wydana przez Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego dnia 30.11.2011 (Z1:OŚ-GW.7422.2.59.2011);
- „Kochanówka IV - Pole B” – powierzchnia OG 84 757 m², powierzchnia TG 105 680 m², decyzja ustanawiająca wydana przez Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego dnia 30.11.2011 (Z1OŚ-GW.7422.2.59.2011).

Jeżeli w wyniku zamierzonej działalności określonej w koncesji przewiduje się istotne skutki dla środowiska, dla terenu górniczego bądź jego fragmentu można sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, na podstawie przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;

W procesie eksploatacji kopalin konieczne jest zachowanie powszechnego bezpieczeństwa, spełnienie wymogów dotyczących ochrony środowiska, w tym obiektów budowlanych, racjonalnej gospodarki złożem, określenie ewentualne filarów ochronnych (na etapie decyzji koncesyjnych) dla obszarów lub obiektów wymagających ich ustanowienia. W obszarze górniczym obowiązuje zakaz zabudowy z dopuszczeniem do realizacji obiektów kubaturowych, urządzeń komunikacyjnych oraz urządzeń pomocniczych bezpośrednio związanych z eksploatacją kopalin. Tereny sąsiednie powinny być zabezpieczone pasami ochronnymi. Przekształcenia trwałe będą częściowo mogły zostać zniwelowane poprzez rekultywację terenu, po

zakończeniu eksploatacji złoża. Projekty rekultywacji powinny określać jej kierunek i warunki jej przeprowadzenia.

Działalność obiektów produkcyjnych, usługowych i magazynowych na terenie terenów górniczych należy prowadzić przy zastosowaniu rozwiązań organizacyjnych, technicznych lub technologicznych, ograniczających negatywne oddziaływania tych obiektów na otoczenie, a w szczególności na tereny zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej.

Oddziaływania emitowane do otoczenia w wyniku funkcjonowania ww. obiektów nie mogą powodować naruszenia standardów jakości środowiska w granicach terenów objętych zmianą studium oraz poza tymi granicami, jak również powodować przekroczenia dopuszczalnych stężeń/natężeń czynników uciążliwych lub szkodliwych dla zdrowia w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi.

15. JAKOŚĆ POWIETRZA NA OBSZARZE GMINY

W granicach obszaru gminy nie prowadzono badań monitoringowych stanu jakości powietrza. Badania jakościowe dokonywane są natomiast na poziomie regionalnym, w odniesieniu do podziału województwa warmińsko-mazurskiego na trzy strefy: 1) miasto Olsztyn, 2) miasto Elbląg, 3) strefa warmińsko-mazurska. Obszar gminy Lidzbark Warmiński znajduje się w strefie warmińsko-mazurskiej, jednak w jego graniach i w jego najbliższym otoczeniu nie znajdowały się punkty sieci monitoringu regionalnego jakości powietrza. W każdej z w/w stref przeprowadzono ocenę jakości powietrza uwzględniając wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz. 1031). Ocenę przeprowadzono oddzielnie dla każdego zanieczyszczenia z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

- ze względu na ochronę zdrowia ludzi, dla substancji: benzen, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, ozon, tlenek węgla, pył PM_{10} , pył $PM_{2,5}$ oraz kadm, nikiel, ołów, arsen i benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM_{10} ;
- ze względu na ochronę roślin dla substancji: dwutlenek siarki, tlenki azotu, ozon.

Wyniki pomiarów jakości powietrza w strefach województwa warmińsko-mazurskiego, za 2013 rok, przedstawiają się następująco:

- stężenia zanieczyszczeń: SO_2 , O_3 , NO_2/NO_x , CO, pyłu $PM_{2,5}$, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu w pyłe PM_{10} ze względu na ochronę zdrowia i roślin nie przekraczały wartości odpowiednio dopuszczalnych i docelowych określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz. 1031). Wystąpiły przekroczenia wartości celu długoterminowego dla ozonu zarówno pod kątem ochrony zdrowia jak i roślin. Stężenia metali w pyłe od kilku lat mieszczą się poniżej dolnych progów oszacowania określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz. 1032),
- w 2013 roku wystąpiły przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM_{10} w każdej z trzech stref,
- główną przyczyną wystąpienia przekroczeń była wzmożona emisja zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych spowodowana niekorzystnymi warunkami klimatycznymi w okresie zimowym oraz spalaniem słabej jakości materiału grzewczego w mało wydajnych piecach.

Należy podkreślić, że ocena jakości powietrza dotyczy całościowo danej strefy, ma zatem wymiar regionalny i nie świadczy bezpośrednio o jakości powietrza na obszarze gminy. Dodatkowo, przekroczenia norm określonych dla poszczególnych poziomów substancji w powietrzu odnotowane były poza granicami

obszaru gminy.

15.1. GŁÓWNE ŹRÓDŁA EMISJI DO ATMOSFERY

W strukturze zużycia paliw, które są przeznaczone na spalanie energetyczne zdecydowanie dominuje węgiel kamienny. Jest on podstawowym paliwem, stosowanym na terenie gminy Lidzbark Warmiński. Łączne zużycie poszczególnych rodzajów paliw, obliczone dla wszystkich przedsiębiorstw składających kwartalne informacje o zakresie korzystania ze środowiska, dla gminy Lidzbark Warmiński 2018 r., zostało przedstawione w niżej zamieszczonej tabeli (źródło – Urząd Marszałkowski w Elblągu + dane własne uzyskane z gmin).

Tabela 9. Spalanie energetyczne poszczególnych rodzajów paliw na terenie gminy w 2002 roku.

L.p.	Gmina	Węgiel kamienny [tys. Mg]	Olej opałowy [tys. Mg]	Gaz [mln. m ³]	Biomasa [tys. Mg]
1	Gm. Lidzbark Warmiński	0,227	0,030	0,002	0,000

Powyższa tabela uwidacznia fakt, iż na terenie gminy Lidzbark Warmiński utrzymuje się niekorzystna struktura zużycia paliw, polegająca na zdominowaniu energetyki cieplnej przez węgiel kamienny. Natomiast, jak dotychczas, udział paliw odnawialnych jest znikomy.

Do najważniejszych źródeł zanieczyszczeń powietrza w obszarze zmiany studium zalicza się emisję związaną z ruchem pojazdów silnikowych (ruch po drogach, ruch w obrębie toru motocrossowego) oraz emisję związaną z indywidualnym ogrzewaniem budynków. Na obszarze gminy nie występują uciążliwe dla powietrza zakłady produkcyjne. Ponadto, z racji odbywającej się tu produkcji rolniczej, może dochodzić do zanieczyszczeń powietrza w postaci wytwarzania gazów złośliwych (odorów). Źródłami odorów są czynności związane z: hodowlą zwierząt, chemizacją rolnictwa, funkcjonowaniem szamb.

15.2. HAŁAS AUSTYCZNY I KLIMAT

Hałasem przyjęto nazywać dźwięki o częstotliwościach i natężeniach stwarzających uciążliwość dla ludzi i środowiska. Podstawowym technicznym wskaźnikiem oceny poziomu hałasu w środowisku lub ogólnej oceny stanu klimatu akustycznego jest równoważny poziom dźwięku A wyrażany w decybelach (dB). Hałas pochodzenia antropogenicznego, występujący w środowisku, można podzielić na dwie podstawowe kategorie: hałas komunikacyjny (przede wszystkim drogowy) oraz hałas przemysłowy. Rozwój komunikacji i transportu sprawia, że problem uciążliwości hałasu dotyczy obecnie nie tylko dużych miast, ale również miast średniej wielkości, a także mniejszych miejscowości znajdujących się przy ruchliwych trasach komunikacyjnych.

Hałas drogowy wywiera dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska zarówno ze względu na powszechność występowania, jak i długi czas jego oddziaływania. Jedną z głównych przyczyn zagrożenia hałasem komunikacyjnym w ostatnich latach jest intensyfikacja ruchu drogowego. Uciążliwość tras komunikacyjnych zależy głównie od następujących czynników: natężenia ruchu, struktury strumienia pojazdów oraz ich prędkości, rodzaju i stanu technicznego nawierzchni oraz odległości zabudowy

mieszkaniowej od drogi stanowiącej źródło hałasu. Bardzo ważnym czynnikiem jest również stan techniczny pojazdów.

Jak wynika z analizy map drogowych, układ dróg w powiecie lidzbarskim zapewnia głównie połączenia o znaczeniu regionalnym. Najbardziej nasilony transport przebiega drogą nr 51 (Olsztyn – Dobrze Miasto – Lidzbark Warmiński – Bartoszyce – przejście graniczne Bezledy). Omawiana droga przebiega również przez teren gminy Lidzbark Warmiński. Analizowana droga ma niewątpliwie największy wpływ na emisję hałasu drogowego na terenie miasta, przede wszystkim ze względu na znaczne nasilenie ruchu na tej trasie oraz w wyniku znacznego udziału transportu ciężkiego (wynika to z faktu, że w tym przypadku, znaczny udział odgrywa transport spedycyjny, w kierunku, bądź też, z kierunku, międzynarodowego przejścia granicznego w Bezledach – odbywa się on w znacznej mierze przy pomocy transportu ciężkiego, głównie typu TIR). Taki charakter transportu powoduje wzmożoną emisję hałasu do środowiska. Z uwagi na brak pomierzonych wartości hałasu drogowego na terenie gminy Lidzbark Warmiński, trudno jest wymiernie ocenić, w jakim stopniu emitowany hałas komunikacyjny rzutuje na ogólny stan klimatu akustycznego w pobliżu drogi krajowej nr 51 na terenie miasta Lidzbark Warmiński. Z tego powodu należałoby przeprowadzić stosowne pomiary hałasu na terenie miasta i na podstawie uzyskanych wyników dokonać oceny zagrożenia hałasem. Zgodnie z wytycznymi Instytutu Ochrony Środowiska, obszarem „szczególnej uciążliwości hałasowej” jest teren o wysokim poziomie hałasu, przekraczającym wielkość normatywną zwaną poziomem progowym L_{Apr} . Poziom progowy hałasu drogowego oddziałującego na tereny zabudowy mieszkaniowej ustalono na 75 dB(A) dla pory dziennej i 70 dB(A) dla pory nocnej. Ze względu na brak przeprowadzonych pomiarów, trudno jest ocenić, czy taki poziom jest przekroczony także na terenie należącym do gminy Lidzbark Warmiński.

Jedynie badania dotyczące hałasu i klimatu akustycznego przeprowadzono przez ambulans WIOŚ na terenie gminy i miasta Lidzbark Warmiński w styczniu 2001 r.

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu. Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin. Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji: – dwutlenek siarki SO₂, – dwutlenek azotu NO₂, – tlenek węgla CO – benzen C₆H₆, – ozon O₃, – pył PM₁₀, – pył PM_{2,5} – ołów Pb w PM₁₀, – arsen As w PM₁₀, – kadm Cd w PM₁₀, – nikiel Ni w PM₁₀, – benzo(a)piren B(a)P w PM₁₀.

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje: – dwutlenek siarki SO₂, – tlenki azotu NO_x, – ozon O₃.

Zgodnie z art. 89 ustawy - Prawo ochrony środowiska, kryteriami oceny i klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przypadków przekroczeń poziomu dopuszczalnego, określonej dla niektórych zanieczyszczeń),
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji (dozwolone przypadki przekroczeń poziomu dopuszczalnego odnoszą się także do jego wartości powiększonej o margines tolerancji),

- poziom docelowy substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przypadków przekroczeń, określonej w odniesieniu do ozonu), poziom celu długoterminowego (dla ozonu).

Zgodnie z definicjami zawartymi w dyrektywie 2008/50/WE:

- Poziom dopuszczalny oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.
- Poziom docelowy oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie.
- Poziom celu długoterminowego oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie - z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków - w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu, oceny ze względu na ochronę zdrowia ludzi w zakresie: dwutlenku siarki SO₂, dwutlenku azotu NO₂, tlenku węgla CO, benzenu C₆H₆, ozonu O₃, pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz zawartości ołowiu Pb, arsenu As, kadmu Cd, niklu Ni i benzo(a)pirenu B(a)P w pyłe PM₁₀ dokonuje się w strefach na terenie całego kraju, z wyłączeniem:

- terenów zamkniętych lub instalacji przemysłowych,
- miejsz niezamieszkałych, do których obowiązuje zakaz wstępu,
- jezdni dróg i pasów dzielących drogi, z wyjątkiem sytuacji, w której piesi mają dostęp do pasa dzielącego drogę.

Średnioroczne zanieczyszczenie pyłem PM 2.5 w gminie Lidzbark Warmiński

- 15-20 µg/m³: 370.0 km² 15-20 µg/m³

Średnioroczne zanieczyszczenie pyłem PM 10 dla gminy Lidzbark Warmiński

- 15-20 µg/m³: 370.0 km² 15-20 µg

16. WALORY PRZYRODNICZE OBSZARU GMINY

W wieloaspektowej ocenie wartości przyrodniczych wzięto pod uwagę głównie naturalność, różnorodność, komplementarność, unikatowość oraz wartość ochroniarską, rolę fitocenotyczną i wielkość analizowanego terenu.

Naturalność: (zgodność roślinności rzeczywistej z potencjalną) na przedmiotowym obszarze mamy do czynienia z przekształceniami roślinności na powierzchni ok. 25%. (agrocenozy, na których zaniechano produkcję rolną i samoistnie rozpoczęła się sukcesja leśna).

Różnorodność: (określa stopień zróżnicowania biotopów i związanych z nimi zbiorowisk roślinnych) przedmiotowy obszar cechuje wysoki wskaźnik różnorodności biologicznej.

Komplementarność: (ocenie podlega układ przyrodniczy stanowiący pewną zamkniętą całość, a znajdujący się w stanie równowagi dynamicznej będącej wypadkową pomiędzy procesami rozwojów, a zaburzeniami tego procesu. Wysoką ocenę uzyskują pełnowartościowe użytki ekologiczne, rozległe kompleksy lasów mieszanych, większe śródpolne uroczyska leśne) obszar objęty analizą uzyskał wysoką

ocenę komplementarności.

Typowość: (najwyższą ocenę uzyskują obiekty, w których zachowały się rzadkie w skali kraju lub regionu zbiorowiska roślinne oraz zespoły zwierząt, wyrażające cechy typowe dla danego regionu) obszar objęty analizą uzyskał niską wysoką typowości.

Unikatowość: (wysoko oceniane są obiekty, w których zachowały się rzadkie w skali kraju lub regionu zbiorowiska roślinne i zespoły zwierząt o charakterze naturalnym) obszar objęty opracowaniem uzyskał średnią ocenę unikatowości.

Wartość ochroniarska: (o wysokiej randze i znaczeniu obiektu świadczy jego przynależność do systemu obiektów i obszarów chronionych oraz obecność w nim bogatych populacji gatunków chronionych lub osobliwości florystycznych i faunistycznych regionu) obszar objęty opracowaniem uzyskał średnią ocenę wartości ochroniarskiej (położenie w wśród Obszarów Ochrony Krajobrazów, Obszarów Natura 2000).

Rola fizjocenotyczna: (wysoką ocenę uzyskują oazy biocenotyczne, wyspy i korytarze ekologiczne oraz obiekty spełniające funkcje środowiskochronne) obszar objęty opracowaniem uzyskał średnią ocenę fizjocenotyczną.

Jakość środowiska przyrodniczego przedmiotowego terenu opracowania należy ocenić jako zadowalającą jednakże teren został przekształcony w wyniku działalności człowieka w różnym stopniu. Poszczególne elementy środowiska przyrodniczego terenu wykazują w dalszym ciągu wysoką zdolność do regeneracji i dobrą odporność na przekształcenia – co wyraża się w sukcesji terenów leśnych na tereny niezagospodarowane. Widoczna jest analogia gatunku samosiejek z drzewostanem

Występującym na granicy lasu. Zagrożenia o charakterze naturalnym w obrębie analizowanego obszaru nie występują.

W wyniku lokalizacji zabudowy będzie miała miejsce emisja zanieczyszczeń ze spalania paliw z pojazdów mechanicznych, spływy zanieczyszczeń z powierzchni dróg do gleb, ruch samochodów powoduje uciążliwości związane z hałasem. W terenie opracowania możliwa jest lokalizacja zabudowy wielofunkcyjnej, turystycznej, usług sportu i rekreacji, a także obszarów energii odnawialnej, lokalizacja usług nieuciążliwych dla środowiska, czy produkcji.

17. OKREŚLENIE UWARUNKOWAŃ EKOFIZJOGRAFICZNYCH

Teren objęty opracowaniem, z uwagi występujące tu warunki przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe posiada ograniczenia lokalizacji zabudowy.

Proponuje się wprowadzenie w zapisach ograniczeń w strefach, w których występuje przewaga obszarów przyrodniczo cennych. W ich zasięgu należy przestrzegać zakazów i nakazów wskazanych w aktach prawnych dotyczących poszczególnych obszarów: obszarów chronionego krajobrazu oraz obszarów natura 2000. Ze względu na częściowe objęcie obszarów gminy aglomeracją zaleca się koncentrację zabudowy na tych terenach (przyległych do miasta) i podłączenie budynków do sieci kanalizacji sanitarnej.

Uwarunkowania prawne wynikają z występowania prawnych form ochrony przyrody i krajobrazu i prawnych form ochrony zasobów przyrody. Obszar gminy objęty opracowaniem Studium Uwarunkowań i Kierunki Zagospodarowania Przestrzennego położony jest częściowo w granicach obszarów chronionych oraz otoczony jest obszarami chronionymi, do których należą:

- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Dyrektywa Siedliskowa Natura 2000 - Swajny
- Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty Obszar Siedliskowy (OZW) Natura 2000 Kaszuny
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny;

- Obszar Chronionego Krajobrazu Równiny Orneckiej,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Symsarny,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Elmy
- Użytek Ekologiczny Potar.

Analizując uwarunkowania ekofizjograficzne należy stwierdzić, że przedmiotowy teren korzystny do rozwoju funkcji mieszkaniowych. Jednak biorąc pod uwagę względy społeczne funkcje mieszkaniowe należy rozwijać w ograniczonym zakresie głównie w strefie istniejącej zabudowy. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna powinna być ekstensywna z dużymi działkami i ogrodami przydomowymi co spowoduje wzrost bioróżnorodności.

Zagospodarowanie terenu powinno być zgodne z zasadami określonymi dla poszczególnych obszarów chronionych. Ograniczenia prawne zagospodarowania przestrzennego związane są również z występowaniem dobrej jakości gleb.

17.1. OCENA ZGODNOŚCI AKTUALNEGO UŻYTKOWANIA I ZAGOSPODAROWANIA Z UWARUNKOWANIAM PRZYRODNICZYM

Naturalna struktura środowiska przyrodniczego podlega zmianom w wyniku antropogenicznego przekształcenia terenu. Wyróżnia się ono na danym obszarze występowaniem typów pokrycia terenu takich jak:

- tereny zabudowy
- tereny komunikacyjne
- grunty orne
- łąki i pastwiska
- sady
- lasy liściaste
- zbiorowiska szuwarowe i bagienne
- cieki i zbiorniki wodne.

Główna presja wywierana na środowisko danego terenu związana jest z rolnictwem, zabudową zagrodową, mieszkaniową oraz wytwarzaniem zanieczyszczeń i niedostatecznym, nieprawidłowym ich unieszkodliwianiu, a także ruchem głównych tras komunikacyjnych. Najmniej odporne na presję antropogeniczną są obszary hydrogeniczne, wody powierzchniowe, gleby oraz zbiorowiska leśne.

Obecne użytkowanie wiąże się z obecnością naturalnej i semi-naturalnej roślinności leśnej i roślinności synantropijnej, zwłaszcza ruderalnej. Roślinność terenów zabudowanych cechuje się swoistymi przekształceniami spowodowanymi danym użytkowaniem. We florze obszaru opracowania odnotowywane są zarówno gatunki typowo łąkowe (babka lancetowata, pępawa dwuletnia, szczaw zwyczajny, kostrzewa łąkowa, koniczyna łąkowa) jak i związane ze zbiorowiskami ruderalnymi (bniec biały, bylica zwyczajna,

przymiotno białe), polami uprawnymi (kurzyślą polny, chaber bławatek), ugorami (skrzyp polny, powój polny, wyka wąskolistna), a także ciepłolubnymi okrajkami (koniczyna dwukłosa, poziomka zwyczajna) oraz zbiorowiskami leśnymi (olsza czarna, czyściec leśny, kuklik zwisty, gwiazdnica wielokwiatowa, ziarnopłon wiosenny).

Przedmiotowy teren obejmuje swym zasięgiem tereny o znacznej wrażliwości (zwłaszcza zbiorowiska leśne, wody powierzchniowe, tereny podmokłe). Cechujące przedmiotowy teren obszary biologicznie czynne o strukturach wewnętrznych spójnych z cennymi przyrodniczo terenami leśnymi stanowią ważny element regionalnego systemu ochrony obszarów cennych przyrodniczo.

Wzmożony ruch komunikacyjny, produkowane zanieczyszczenia, a także nie zawsze prawidłowa gospodarka rolna i leśna nieodzwrotnie wpływają na stan i funkcjonowanie środowiska. Łatwa akumulacja zanieczyszczeń z terenów wyżej położonych charakteryzuje przede wszystkim tereny podmokłe i wody powierzchniowe stojące. Duży udział zlewni rolniczej i zrzuty zanieczyszczeń płynnych z terenów zurbanizowanych nie pozostają bez negatywnego wpływu na stan jakościowy wód rzek.

Poniżej w tabeli zestawiono ocenę zgodności aktualnego użytkowania i zagospodarowania z uwarunkowaniami przyrodniczymi.

Tabela 10. Ocena zagospodarowania obszaru gminy z uwarunkowaniami przyrodniczymi.

Zakres problemowy oceny	Kryteria oceny	Klasyfikacja poszczególnych kryteriów umożliwiających zainwestowanie			
		Bardzo korzystne	Korzystne	Korzystne z ograniczeniami	Tereny niekorzystne
Ukształtowanie terenu	Typy morfologiczne	x			
	Spadki	x			
	Deniwelacje		x		
Warunki geologiczne	Powierzchniowa budowa geologiczna		x		
	Rodzaj warunków gruntowych			x	
Warunki wodne podłoża	Głębokość zalegania powierzchniowego poziomu wód gruntowych [m p.p.t.]			x	
Warunki klimatyczne	Jednostki poklimatyczne		x		
	Ekspozycje stoków	x			

Ukształtowanie terenu w tym zdolności pełnienia funkcji przyrodniczych (produkcja biomasy)	Grunty rolne	x		-	
	Klasy bonitacyjne	x		-	
	Kompleksy przydatności olniczej	x			

W ochronie zasobów i jakości wód oraz gleb istotną rolę spełniają lasy. Przyczyniają się do wydłużenia drogi i czasu obiegu wody w zlewni i tym samym poprawiają stosunki wodne i polepszają jakość wód oraz pełnią funkcję glebochronną. Ważną rolę odgrywają też trwałe powierzchnie czynne z zadrzewieniami, których biofiltracyjna rola w spływie powierzchniowym jest nieodzowna. Występujące w obrębie terenu lasy charakteryzują się znacznym potencjałem florystycznym, faunistycznym, produkcji tlenu, regeneracji powietrza i retencji wody. W dużej mierze są zbiorowiskami powstałymi w wyniku sztucznych nasadzeń. Drzewostan często nie jest zgodny z siedliskiem (z potencjalnym zespołem leśnym), choć nie rzadko cechuje go większa naturalność zależności siedliskowych. Niestety w związku z prowadzoną gospodarką leśną nieuniknione są na obszarach leśnych przerzedzenia starodrzewów lub ich całkowite zanikanie w wyniku cięć drzewostanów o pożądanym wieku rębnym.

Występujące na skrajach lasów zbiorowiska okrajkowe, jako strefy ekotonowe, odgrywają duże znaczenie ekologiczne. Szczególnie w zwiększaniu puli różnorodności biologicznej danego obszaru. Strefy kontaktowe zbiorowisk leśnych lub zaroślowych ze zbiorowiskami trawiastymi często stają się ostoją gatunków runa typowego dla naturalnego zbiorowiska leśnego. Spełniają zatem ważną rolę w procesach regeneracyjnych danych zbiorowisk drzewiastych. Zamieszkane przez gatunki roślin i zwierząt przywiązanych zasadniczo do jednego lub drugiego z sąsiadujących ze sobą ekosystemów, ale także swoistych dla tej strefy wykazują istotne bogactwo gatunkowe.

Mała zdolność do samooczyszczania, a także łatwa akumulacja zanieczyszczeń płynnych, pyłowych i gazowych z obszarów położonych wyżej wpływa na degradację mokradel i gleb mułowo-torfowych w dnach zagłębień wytopiskowych. Degradację gleb organicznych przyspiesza nadmierne odwadnianie, którego skutkiem jest zmurszenie i pogorszenie właściwości retencyjnych.

Zadrzewione tereny, także wzdłuż cieków, na których nie stosuje się intensywnej gospodarki leśnej odgrywają kluczową rolę w łączeniu większych powierzchni leśnych odizolowanych od siebie. Dają one możliwość wędrówki zwierząt, które pomimo fizycznej możliwości posiadają behawioralne zahamowania uniemożliwiające przemieszczanie się poprzez środowisko odmienne od tego, w którym dany gatunek żyje. Dodatkowo występujące tam stare, dziuplaste drzewa, drzewa chore, zamierające i martwe są siedliskiem życia wielu gatunków organizmów uzależniających swój byt od jego istnienia.

Wśród barier utrudniających działalność człowieka na przedmiotowym obszarze są strome stoki, obszary z wysokim poziomem wód gruntowych.

Podstawową rolę w funkcjonowaniu przyrody na przedmiotowym obszarze pełni system wód powierzchniowych w postaci cieków, zbiorników wodnych i rowów melioracyjnych, a także podmokłe

obniżenia terenu. Szczególne znaczenie posiada roślinność leśna i zaroślowa zwłaszcza, gdy uwzględnia się jej nieduży udział w ogólnej powierzchni gminy. Ze względu na istotność w systemie ekologicznym, bioróżnorodności ważne jest, aby zachować dotychczasowe użytkowanie obszarów o ważnym znaczeniu przyrodniczym, a także kształtować działania rewaloryzacyjne (m.in. zalesianie stref źródłowych cieków i obszarów wzdłuż ich koryt).

17.2. OCENA PRZYDATNOŚCI TERENU POD PROJEKTOWANĄ FUNKCJĘ

Uwarunkowania środowiska przyrodniczego (nakazy i zakazy wynikające z objęcia obszaru Naturą 2000 oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu) stanowią przeszkodę dla realizacji m.in. funkcji osadniczej, usługowej, produkcyjnej lub infrastruktury technicznej w strefach, na których owe uwarunkowania środowiskowe występują.

Potencjały środowiska danego obszaru służą głównie realizacji funkcji społeczno-gospodarczych takich jak: rolnicza, mieszkalna, rekreacyjna i agroturystyczne, leśna, usługowa (szeroko pojęta), produkcyjna, pozyskiwanie energii z odnawialnych źródeł.

Niwelacja terenów wzniesień powierzchniowych zmienia warunki przyrodnicze, przyczyniając się w pierwszym rzędzie do degradacji powierzchni ziemi. Tworzenie zabudowy na terenach zadrzewionych, związane z usunięciem drzewostanu nie wpływa pozytywnie na stan ilościowy i jakościowy zasobów przyrodniczych. Istotne znaczenie w aspekcie jakości stanu środowiska ma stworzenie warunków do ochrony zasobów przyrodniczych i krajobrazowych poprzez wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w tym zakresie.

18. WSTĘPNA PROGNOZA DALESZYCH ZMIAN ZACHODZĄCYCH W ŚRODOWISKU

Obszar opracowania jest pod presją działalności człowieka głównie w zakresie:

- rolnictwa;
- zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej;
- zabudowy wielofunkcyjnej;
- zabudowy usługowej;
- zabudowy produkcyjnej;
- Zabudowy turystycznej;
- terenów komunikacyjnych (drogi);
- gospodarki leśnej;
- infrastruktury technicznej (linie elektroenergetyczne);
- działalności melioracyjnej.

Przekształcenia środowiska w obrębie danego terenu sprowadziły się do:

- przeobrażeń powierzchni ziemi;
- degradacji pokrywy glebowej i roślinnej na terenach zajętych pod obiekty budowlane, utwardzone powierzchnie, trasy komunikacyjne;

- zmian krajobrazu poprzez zabudowę zagrodową, mieszkaniową oraz infrastrukturę techniczną;
- spadku urodzajności lub degradacji fizycznej i biologicznej gleb rolniczych w wyniku nieumiejętnego gospodarowania rolniczego (m.in. uprawy monokulturowe bez uwzględniania zasad zmianowania roślin, brak zmian w strukturze upraw, nieuwzględnianie w realizacji profilu produkcji rolnej naturalnych możliwości i predyspozycji terenu poprzez np. zamianę trwałych użytków zielonych na pola uprawne);
- modyfikacji litosfery i roślinności przez: stosowanie melioracji odwadniającej bądź nawadniającej, działalność rolniczą, tworzenie zabudowy, umacnianie brzegów zbiorników wodnych, rowów melioracyjnych, gospodarkę leśną;
- zmian hydrologicznych wód podziemnych (obniżenie zwierciadła wód podziemnych);
- oddziaływania zanieczyszczeń powietrza z emitorów powierzchniowych (zabudowa mieszkalna) i liniowych (trasy komunikacyjne), zanieczyszczeń gruntu i wód (punktowe i powierzchniowe spływy z terenów rolniczych i osiedli ludzkich, nielegalne składowanie odpadów);
- oddziaływania na stan jakościowy i ilościowy wód powierzchniowych;
- spadku jakości wód płynących, a przez to braku wód spełniających wymagania, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb łososiowatych i karpionowatych w naturalnych warunkach;
- przeciętnej jakości wód płynących (wg klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych: III klasa elementów biologicznych, klasa elementów fizykochemicznych poniżej stanu dobrego, stan ekologiczny umiarkowany).

Tendencja rozwoju funkcjonalnego terenu będzie wiązać się z zagospodarowaniem mieszkaniowym, usługowym, rolniczym, rekreacyjno – turystycznym, komunikacyjnym, produkcyjnym (odnawialne źródła energii) obszaru. Możliwe zmiany w środowisku dotyczyć będą przekształceń rzeźby terenu, warunków topoklimatycznych, ilości i jakości wód powierzchniowych, zasięgu terenów hydrogenicznych, pokrywy roślinnej.

Tworzenie zabudowy wielofunkcyjnej, usługowej, produkcyjnej kształtować będzie znaczące zmiany w ukształtowaniu powierzchni i krajobrazie. Potencjalne działania wiązać będą się z obniżeniem wysokości względnych powierzchni terenu, przekształceniami i zniszczeniami profilu glebowego oraz przerwaniem procesu glebotwórczego, potencjalnym uruchomieniem procesów morfodynamicznych (erozja, obrywy) i modyfikacją krajobrazu.

Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych o charakterze liniowym, punktowym i obszarowym wiązać się będzie ze spadkiem jakości powietrza, a tym samym wpływać na jakość bioklimatu. Nie bez wpływu na modyfikacje topoklimatu pozostaną przekształcenia rzeźby terenu i usuwanie roślinności, w tym głównie zadrzewień.

Jakość wód powierzchniowych, a także podziemnych (zwłaszcza gruntowych) może ulec dalszemu pogorszeniu pod wpływem odprowadzania ścieków i nadmiernego stosowania pestycydów i nawozów na obszarach rolniczych. Planowana rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej na obszarach zurbanizowanych

wpłyne na stopniową poprawę stanu czystości wód. Wody podziemne znajdujące się pod warstwą osadów o słabej przepuszczalności są w niewielkim zagrożeniu bezpośredniego zanieczyszczenia. Zagrożenie to lokalnie niwelowane jest dodatkowo przez przewagę wód ascenzyjnych nad infiltracyjnym zasilaniem oraz odprowadzanie wód opadowych przez system rowów melioracyjnych. Niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód podziemnych wzrasta w przypadku obecności warstw o znacznej przepuszczalności. Przekształcenia te będą miały znaczenie również w modyfikacji żyzności i jakości gleb, na które oddziałują również kumulujące się zanieczyszczenia pyłowe.

Prognozowane zmiany w pokrywie roślinnej dotyczą uszczuplania zasobów leśnych, zadrzewień jak i powstawania nowych nasadzeń (np. poprzez zalesianie gruntów rolnych o bardzo małym potencjale rolniczym; tworzenie zieleni w obrębie nowo powstałych zabudowań), sukcesji wtórnej na obszarach z zaniechanym użytkowaniem rolnym i innych zmian składu gatunkowego zbiorowisk wynikających ze zmiany sposobu użytkowania rolniczego lub zniszczeń w czasie realizacji zabudowy.

19. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU PRZY DOTYCHCZASOWYM UŻYTKOWANIU (WARIANT ZEROWY).

Z uwagi na konieczność dostosowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego do kierunków rozwoju zawartych w studium uwarunkowań i kierunkach zagospodarowania przestrzennego każda gmina posiada przedmiotowy dokument. Sporządzenie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania skutkuje tym, iż miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego muszą być zgodne z kierunkami rozwoju gminy zawartymi w studium. Niestety studium nie dotyczy innych możliwości lokalizowania zabudowy, która może powstać na podstawie wydanej decyzji o warunkach zabudowy, stąd wydane decyzje o warunkach zabudowy mogą być niezgodne ze studium uwarunkowań. Dlatego tak ważne jest to aby każda gmina posiadała miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Jak wyżej wspomniano zgodnie z zapisami ustawowymi brak planu zagospodarowania przestrzennego skutkować będzie dla terenów nieposiadających m.p.z.p., koniecznością zastosowania innych procedur - decyzje o warunkach zabudowy. Procedury te w bardzo ograniczonym zakresie uwzględniają problemy związane z kształtowaniem i ochroną środowiska przyrodniczego. Brak planu zagospodarowania przestrzennego, może przyczynić się do wprowadzenia chaosu przestrzennego oraz nasilenia konfliktów pomiędzy potrzebami ochronnymi, a potrzebami rozwoju gospodarczego. Szczególnie niekorzystne dla omawianego obszaru wydaje się być zaniechanie działań w zakresie min. wprowadzenia ładu przestrzennego oraz systemów infrastruktury. Nie podejmowanie działań związanych z kompleksowym zagospodarowaniem terenu jak również nie

dostosowywanie do obecnych wymogów jest złym rozwiązaniem dla zdrowia i bezpieczeństwa ludzi jak również dla środowiska. Przedstawiony projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Braniewo przedstawia istniejące wartości przyrodnicze i kulturowe oraz przewiduje kierunki rozwoju przy uwzględnieniu aktualnego stanu środowiska przyrodniczego oraz dziedzictwa kulturowego.

W przypadku braku realizacji zmiany Studium opracowywanego dla gminy Lidzbark Warmiński oczekiwać możemy pewnych zmian w funkcjonowaniu środowiska. Założenia zmiany Studium mają na celu generalną poprawę stanu środowiska i pozytywny wpływ na zdrowie człowieka. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zmiany Studium to:

- ✓ dysproporcja i chaos w przeznaczeniu terenów pod poszczególne funkcje,
- ✓ zakłócenie uporządkowania krajobrazu historycznego i kulturowego gminy, w tym pogorszenie jego poszczególnych komponentów,
- ✓ brak lub niewłaściwe, niezgodne z zasadami ochrony środowiska, zagospodarowanie terenów,
- ✓ zubożenie różnorodności biologicznej poprzez nadmierną antropopresję na terenach, na których spodziewać możemy się występowania gatunków cennych, w tym chronionych,
- ✓ zubożenie pozostałych zasobów środowiska naturalnego,
- ✓ degradacja gleb dobrej jakości na skutek wprowadzania nowej niezorganizowanej zabudowy,
- ✓ wzrost zanieczyszczenia wód i gleby z terenów nowo zainwestowanych z powodu braku ustaleń odnośnie gospodarki ściekowej.

20. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO ZWIĄZANYCH Z REALIZACJĄ STUDIUM UWARUNKOWAŃ.

Ocena potencjalnie znaczącego oddziaływania na środowisko przedstawia się następująco:

- ✓ na etapie realizacji zamierzeń inwestycyjnych zawartych w studium uwarunkowań, które zostaną finalizowane po opracowaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego nie wystąpią znaczące oddziaływania na środowisko - będą to oddziaływania typowe i nieuniknione ze względu na samą istotę procesu inwestycyjnego, jak lokalne przekształcenia powierzchni ziemi, likwidacja pokrywy glebowej, likwidacja mało wartościowej szaty roślinnej (agrocenozy), okresowe uciążliwości związane z transportem materiałów budowlanych pojazdami samochodowymi.
- ✓ przewiduje się wyznaczenie obszarów, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW uwzględnia występujące oddziaływania hałasu; na przedmiotowym terenie wyznaczono strefę uciążliwości hałasu (strefę ochronną związaną z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu), która nie wchodzi w istniejące zabudowania mieszkalne.

Należy zaznaczyć, iż w projekcie zmiany studium możliwą lokalizację urządzeń wytwarzających energię ograniczono głównie do terenu położonego w obrębiu Workiejmy, poza prawnymi formami ochrony przyrody.

W obowiązującym studium nie wskazywano konkretnej lokalizacji możliwości lokalizacji, urządzeń do

produkcji energii powyżej 100 KW, jednakże umożliwiano ich lokalizację w tekście studium w strefie Nadzalewowej (1), na terenach rolnych, czyli na zachód i północ od miejscowości Braniewo. Są to tereny objęte prawnymi formami ochrony przyrody (Natura 2000, obszary chronionego krajobrazu, rezerваты przyrody) stąd w zmianie studium zostały one wykluczone z możliwości ich realizacji.

21. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WYNIKAJĄCE Z PROJEKTOWANEGO PRZEZNACZENIE TERENÓW

Analizując projektowane przeznaczenia terenów, a szczególnie przeznaczenia dla zabudowy zagrodowej i wielounkcyjnej, rekreacji indywidualnej, rozwoju usług i działalności przemysłowej, lokalizacji urządzeń infrastruktury technicznej i komunikacji, lokalizacji farm odnawialnych źródeł energii można prognozować wystąpienie niekorzystnych oddziaływań na środowisko m.in. z tytułu:

- wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza,
- wytwarzania odpadów,
- wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz zanieczyszczeń gleb,
- wykorzystywania zasobów środowiska,
- niekorzystnych przekształceń naturalnego ukształtowania terenu,
- emitowania hałasu.

Za szczególnie istotne należy uznać oddziaływania na środowisko prowadzące do:

- ✓ zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej i uszczuplenie przestrzeni rolno - leśnej w związku z przeznaczeniem części gruntów pod zabudowę kubaturową i utwardzone ciągi komunikacyjne,
- ✓ zagrożenia obniżeniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz naruszeniem harmonii otoczenia, poprzez przeznaczenie pod zabudowę terenów dotychczas niezabudowanych,
- ✓ zmian w środowisku roślinnym wyrażające się m.in. w zanikaniu roślinności naturalnej na rzecz gatunków synantropijnych (obcych) na nowych terenach zajmowanych pod zabudowę i rozbudowę sieci dróg,
- ✓ zwiększenia wielkości i powiększenie obszarów emisji wprowadzanych do powietrza zanieczyszczeń pochodzących z procesów grzewczych w budynkach mieszkalnych oraz z urządzeń technologicznych w obiektach usługowych, produkcyjnych i przemysłowych, zwłaszcza przy zastosowaniu paliw stałych,
- ✓ powstawania dodatkowych miejsc wytwarzania ścieków i odpadów stałych, w rejonach nowych obiektów przeznaczonych na stały lub czasowy pobyt ludzi oraz dla działalności produkcyjnej i gospodarczej,
- ✓ poszerzenie terenów osadniczych może niekorzystnie wpłynąć na stan sanitarny wód powierzchniowych i podziemnych, zwłaszcza na terenach dopuszczonego wykorzystania indywidualnych oczyszczalni i zbiorników bezodpływowych w przypadku niewłaściwie prowadzonej gospodarce ściekowej oraz w rejonach o podwyższonym poziomie wód gruntowych, zagrożonych podtapianiem,
- ✓ wzrostu poziomu lub powstawanie nowych źródeł hałasu - w rejonach występowania działalności produkcyjnej i usługowej oraz dróg o dużym nasileniu ruchu.

ZABUDOWA MIESZKANIOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA

Wprowadzenie nowej zabudowy spowoduje przekształcenia powierzchni ziemi - niwelacja powierzchni związana z wyrównywaniem terenu, wykopami pod budynki, infrastrukturę techniczną, przykrycie powierzchni nieprzepuszczalnymi materiałami, likwidacja pokrywy, glebowej pod realizowanymi obiektami, ubytek terenów biologicznie czynnych, niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód powierzchniowych nieczystościami biologicznymi. Zmiany związane z realizacją zabudowy rekreacyjnej związane są z naruszaniem struktury gruntu, zwiększeniem zapotrzebowania na wodę w sezonie wiosenno-letnim oraz zwiększenie ilości ścieków komunalnych i śmieci. Istnieje również niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód powierzchniowych nieczystościami biologicznymi.

Wprowadzenie nowej zabudowy spowoduje zwiększenie emisji niskiej, powstającej ze spalania paliw konwencjonalnych. Prognozuje się, iż wzrost natężenia zanieczyszczeń będzie następował głównie w okresie zimowym.

BUDOWA I MODERNIZACJA SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

Zabudowa terenu jest ściśle związana z komunikacją i infrastrukturą techniczną szczególnie z dostępem do wody pitnej oraz unieszkodliwiania ścieków i odpadów stałych. Realizacja komunikacji drogowej, sieci i urządzeń infrastruktury wiąże się z następującymi zmianami w środowisku:

- ✓ ingerencja w budowę geologiczną poprzez wykonanie wykopów i nasypów,
- ✓ przekształcenia powierzchni ziemi - niwelacja powierzchni,
- ✓ przykrycie powierzchni nieprzepuszczalnymi materiałami,
- ✓ likwidacja pokrywy glebowej pod realizowanymi drogami,
- ✓ ubytek terenów biologicznie czynnych,
- ✓ trwałe usunięcie roślinności, przedzielenie ekosystemów,
- ✓ trwałe zmiany w krajobrazie,
- ✓ niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gleb substancjami ropopochodnymi,
- ✓ hałas i zanieczyszczenie powietrza.

OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI FOTOWOLTAICZNYCH

Do inwestycji, które zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) należy zaliczyć lokalizację urządzeń do produkcji energii odnawialnej.

- ✓ Lokalizacja urządzeń pozyskiwania energii odnawialnej elektrowni fotowoltaicznych sprowadza się do oddziaływania pola elektromagnetycznego. Nie można stwierdzić, iż lokalizacja paneli fotowoltaicznych wpływa negatywnie na zastany krajobraz gdyż ocena krajobrazu jest bardzo subiektywna i zależy od indywidualnej percepcji widza. Stąd można ocenić krajobraz, w którym zlokalizowano farmy elektrowni fotowoltaicznej pozytywnie, ale również i negatywnie, w zależności od upodobań obserwatora.
- ✓ Ocena potencjalnie znaczących oddziaływania na środowisko przedstawia się następująco:
- ✓ na etapie budowy nie wystąpią znaczące oddziaływania na środowisko - będą to oddziaływania typowe i nieuniknione ze względu na samą istotę procesu inwestycyjnego, jak lokalnie

przekształcenia powierzchnia ziemi, likwidacja pokrywy glebowej, likwidacja mało wartościowej szaty roślinnej (agrocenozy), okresowe uciążliwości związane z transportem materiałów budowlanych pojazdami samochodowymi,

- ✓ na etapie eksploatacji emisja hałasu przez elektrownie oraz ich oddziaływanie na krajobraz, oddziaływanie na faunę,
- ✓ na etapie likwidacji rozbiórka stelaży elektrowni i rekultywacja po nich,
- ✓ planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować jakiegokolwiek użytkowania zasobów naturalnych.

21.1. OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI WIATROWYCH

Na etapie inwestycyjnym realizacja funkcjonowania zespołu elektrowni wiatrowych związana będzie z ograniczonymi przestrzeniami (zgodnie z przepisami odrębnymi) przekształceniami podłoża, roślinności i siedlisk. Etap funkcjonowania - wytwarzanie energii elektrycznej wiąże się z udziałem w zmniejszeniu negatywnych oddziaływań sektora wytwarzania energii na środowisko. Jest działaniem z zakresu ochrony klimatu, ochrony powietrza i ochrony gleby pozytywnie oddziałującym na populacje roślin i zwierząt. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi na danym etapie będzie wyłącznie związane z zachowaniem na obszarze projektu zmiany „Studium ...” użytkowania rolniczego (działania agrotechniczne). Zespół elektrowni nie będzie miał także istotnie negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne. Lokalnie występować będzie ograniczenie infiltracji wód opadowych na powierzchni zajmowanej przez fundamenty i zabudowę stacji transformatorowej (poza obszarem projektu zmiany). Zagrożenie dla wód może stanowić etap likwidacji projektowanych elektrowni w sytuacji awaryjnego wycieku substancji ropopochodnych z demontowanych generatorów lub urządzeń budowlanych. Jednak przy założeniu prawidłowej organizacji prac i sprawnego sprzętu zagrożenie jest eliminowane.

Klimat i stan aerosanitarny

Na etapie funkcjonowania elektrownie wiatrowe nie powodują emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Wpływ elektrowni wiatrowych na lokalne warunki klimatyczne wiąże się głównie z osłabieniem siły wiatru. Energia kinetyczna wiatru zamieniona zostanie w energię mechaniczną urządzeń prądotwórczych i docelowo w energię elektryczną. Zmiany te obejmą przede wszystkim strefę obracania się śmigieł (50-180 m n.p.t. w zależności od typu elektrowni).

Praca rotora i śmigieł jest podstawowym źródłem hałasu emitowanego do otoczenia przez elektrownie wiatrowe. W czasie eksploatacji elektrowni stan klimatu akustycznego w obrębie jej lokalizacji ulega zmianie. Istotny wpływ na poziom hałasu ma aktualny kąt ustawienia łopat oraz prędkości końcówek łopaty rotora, które w sposób bezpośredni zależą od prędkości wiatru. Z uwagi na znaczną wysokość całej konstrukcji elektrowni wiatrowej (ponad 150 m) ochrona przed hałasem terenów położonych sąsiedztwie urządzenia nie jest możliwa. Jedyną formą ochrony przed hałasem jest zachowanie bezpiecznej odległości od elektrowni wiatrowej. Kryterium dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku dla funkcji chronionych określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007, Nr 120 poz. 826). Przy wyborze lokalizacyjnym terenów elektrowni wiatrowych w projekcie zmiany „Studium ...” wyznaczono strefę ochronną dla zabudowy mieszkaniowej

(nieprzekraczalna granica poziomu hałasu od projektowanych elektrowni 45 dB).

W danej strefie nie planuje się ekspansji terenów zabudowy mieszkaniowej, wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, terenów zabudowy zagrodowej, terenów rekreacyjno-wypoczynkowych, terenów mieszkaniowo-usługowych, zatem lokalizacja elektrowni oraz obszarów akustycznie chronionych spełnia wymogi rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Wstępna, mogąca ulec zmianie po zakończeniu monitoringu środowiskowego odległość 150 m od granic lasów i 100 m od terenów skupisk zbiorników wodnych okresowych wyznacza strefę ochronną dla awifauny i chiropterofauny.

W odniesieniu do emisji infradźwięków elektrownie wiatrowe generują je w sytuacji, niewłaściwego wyprofilowania łopaty turbiny i złego doboru prędkości obrotowej. Zaostżenia prawne i rozwój techniczny doprowadził do uzyskania konstrukcji prawie nieemitujących infradźwięków. Liczne badania (Ingielewicz, Zagubień 2004, Leventhall 2006, Rogers 2005, Chouard 2006) stwierdzają bardzo małe poziomy hałasu infradźwiękowego w bezpośrednim sąsiedztwie elektrowni wiatrowych. Poziom dźwięku G infradźwięków generowanych przez turbiny, mierzony w odległości 500 m jest praktycznie na poziomie tła akustycznego i jest nieodczuwalny dla człowieka. Wyniki pomiarów (Ingielewicz, Zagubień 2004) dokonanych dla zespołu elektrowni wiatrowych w Cisowie koło Darłowa (zespół 9 elektrowni wiatrowych typu Vestas V80 – 2,0 MW) wskazują, że poziom dźwięku G infradźwięków generowanych przez turbiny, zmierzony w punkcie odległym o 500 m, wynosi od 82,7 dB dla 4 Hz do 70,4 dB dla 16Hz, natomiast poziom dźwięku G tła akustycznego wynosi odpowiednio od 79,4dB dla 4 Hz do 68,1 dB dla 16 Hz (tabela 1).

Jak wynika z badań, przeprowadzonych przez dr inż. Ryszarda Ingielewicza oraz dr inż. Adama Zagubienia z Politechniki Koszalińskiej, opublikowanych w dwumiesięczniku „Zielona Planeta” (styczeń – luty 2004, str. 19), ze względu na brak kryteriów oceny hałasu infradźwiękowego w środowisku naturalnym, posiłkując się kryteriami dotyczącymi stanowisk pracy, można wnioskować, że praca elektrowni wiatrowych nie stanowi źródła infradźwięków o poziomach mogących zagrozić zdrowiu ludzi. Szczególnie, że elektrownie wiatrowe są lokalizowane w odległościach nie mniejszych niż 400m od zabudowy mieszkalnej. Ponadto daje się zauważyć, że w odległości 500 m od wieży turbiny zmierzone poziomy infradźwięków zbliżone są praktycznie do poziomów tła.

Tabela 1. Wyniki pomiarów infradźwięków na farmie wiatrowej złożonej z dziewięciu elektrowni typu VESTS V.80 2.0MW²

Częstotliwość środkowa oktawy	Wartość zmierzona podczas pracy silowni		Wartość tła akustycznego	
	Przy wieży elektrowni	W odległości 500m od wieży	Przy wieży elektrowni	W odległości 500m od wieży
4Hz	98,2 dB(G)	82,7 dB(G)	83,0 dB(G)	79,4 dB(G)
8Hz	95,1 dB(G)	78,2 dB(G)	78,0 dB(G)	76,4 dB(G)
16Hz	92,1 dB(G)	70,4 dB(G)	69,1 dB(G)	68,1 dB(G)

² Za: dr inż. Ryszard Ingielewicz, dr inż. Adam Zagubień, *Uciążliwości hałasowe elektrowni wiatrowych* (Zielona Planeta nr 1 (52), str. 17)

31,5Hz	84,4 dB(G)	61,8 dB(G)	59,7 dB(G)	59,7 dB(G)
--------	------------	------------	------------	------------

Źródło promieniowania elektromagnetycznego

Realizacja ustaleń zmiany „Studium ...” w odniesieniu do produkcji energii ze źródeł odnawialnych będzie wiązać się z wprowadzeniem potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w postaci elektrowni wiatrowych, linii kablowych SN oraz stacji transformatorowej. Przyłącza kablowe i elektrownie wiatrowe nie stanowią istotnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego. Technologia wykonania tego typu urządzeń energetycznych zakłada stosowanie odpowiednich ekranów, uniemożliwiających wypromieniowywanie energii elektromagnetycznej do otoczenia. Zgodnie z obowiązującymi przepisami wymagane jest rozpoznanie pomiarowe w celu ustanowienia stref ochronnych i potencjalnych ograniczeń inwestycyjnych w sąsiedztwie danych urządzeń.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. nr 192, poz. 1883) dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową dopuszczalny poziom składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości przemysłowej (50Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznych) nie może przekraczać wartości 1kV/m, zaś dla miejsc dostępnych dla ludzi nie może przekraczać wartości 10kV/m. Przyłącza kablowe i elektrownie wiatrowe nie stanowią istotnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego. W przypadku typowych linii średniego napięcia 30kV poziom natężenia pola elektrycznego sięga do 0,6kV/m. Typowe natężenie pola magnetycznego nie przekracza natomiast 5A/m (dopuszczalne 60A/m).

Technologia wykonania tego typu urządzeń energetycznych zakłada stosowanie odpowiednich ekranów, uniemożliwiających wypromieniowywanie energii elektromagnetycznej do otoczenia. Elektrownie wiatrowe są źródłem pola elektromagnetycznego niskiej częstotliwości 50Hz (pole generowane przez generator umieszczony wewnątrz gondoli elektrowni na szczycie wieży), o natężeniu dużo niższym niż naturalne pole Ziemi. W przypadku elektrowni wiatrowej o wysokości ok. 125m wypadkowe natężenie pola elektrycznego na wysokości 1,8m n.p.t. wyniesie ok. 9V/m, tj. znacznie poniżej wartości występującej naturalnie. Wypadkowe pole magnetyczne wyniesie w tym miejscu ok. 4,5A/m, a więc również mniej niż naturalne pole magnetyczne.

Ewentualnym źródłem oddziaływania PEM mogą być teletransmisyjne anteny nadawcze, służące do sterowania i kontroli pracy elektrowni. Urządzenia takie zazwyczaj charakteryzują się bardzo małą mocą nadajników oraz kierunkową charakterystyką promieniowania anten. Jednak projektuje się wykorzystanie łączy kablowych (światłowodowych) do zapewnienia komunikacji pomiędzy systemem sterowania a projektowanymi elektrowniami. Rozwiązanie takie eliminuje całkowicie wykorzystanie źródeł promieniowania elektromagnetycznego średnich i wysokich częstotliwości.

Z dotychczas przeprowadzanych badań pomiarowych wynika, iż średnie mierzone wartości natężenia pola elektrycznego dla linii 110kV zawierają się w przedziale od 1,0kV/m do 2,6kV/m, bezpośrednio pod linią, w miejscu jej największego zwisu. Najwyższe zarejestrowane wartości dochodzą do 3,2kV/m. W odległości kilku – kilkunastu metrów od zewnętrznych przewodów fazowych mierzone poziomy pola elektrycznego są dużo niższe od wartości dopuszczalnych.

Maksymalna wartość pola elektrycznego na wysokości 1,8m n.p.t. dla przekroju w płaszczyźnie słupa

wokół projektowanej linii energetycznej wystąpi w odległości ok. 6m od osi linii i wyniesie 0,57kV/m. Na wysokości 1,8m n.p.t. dla przekroju w płaszczyźnie największego zwisu przewodów roboczych maksymalna wartość pola elektrycznego wystąpi bezpośrednio pod przewodami roboczymi i wyniesie 2,93kV/m, natomiast w odległości 9,8 m od osi linii natężenie pola elektrycznego spadnie poniżej 1kV/m czyli poniżej wartości dopuszczalnej.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz dotyczącymi zagospodarowania przestrzennego nie dopuszcza się w rejonie, na którym występują pola elektryczne o natężeniu wyższym niż 1kV/m, lokalizacji obiektów budowlanych.

Zjawiska świetlne

Projektowane przedsięwzięcie budowy zespołu elektrowni wiatrowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą może stanowić źródło oddziaływań w zakresie zjawisk świetlnych – efekt stroboskopowy, efekt migotania cienia.

Zjawisko stroboskopowe polega na cyklicznym odbiciu światła słonecznego na łopatach wirnika i jest zależne od stopnia połysku powierzchni łopat i zdolności odbijania światła przez farbę, jaka została użyta do wykończenia łopaty. Promienie świetlne padające na łopaty wirnika mogą być odbijane, co przy niekorzystnych warunkach topograficznych powoduje silne, cykliczne rozbłyski światła. Na podstawie przeprowadzanych badań (British Epilepsy Association, 2009) stwierdzono, iż efekt stroboskopowy wywołany przez turbiny wiatrowe może być uciążliwy dla człowieka, gdy jego częstotliwość jest wyższa niż 2,5Hz.

Zjawisko migotania cienia polega na cyklicznym przesłanianiu światła słonecznego przez poruszające się łopaty turbiny. Promienie słoneczne padające na turbinę są zasłaniane, co powoduje powstawanie dynamicznego cienia. Intensywność zjawiska, a tym samym jego odbiór przez człowieka, uzależniony jest od kilku czynników:

- wysokości wieży i średnicy wirnika,
- odległości punktu obserwacji od zespołu elektrowni wiatrowych – im zabudowa mieszkalna jest bardziej oddalona od inwestycji, tym efekt migotania cienia jest mniejszy; zakłada się, że nie jest on w ogóle dostrzegalny przy odległości równiej 10-krotności długości łopat wirnika (a więc w odległości ponad 500m),
- pory roku,
- zachmurzenia – im większe zachmurzenie tym mniejsza intensywność zjawiska,
- obecności drzew pomiędzy turbiną wiatrową a punktem obserwacji – znajdujące się pomiędzy turbiną wiatrową a punktem obserwacji drzewa lub budynki znacznie redukują efekt migotania cienia,
- orientacją okien w budynkach, które znajdują się w strefie występowania zjawiska,
- oświetlenia w pomieszczeniu – jeśli dane pomieszczenie doświetlone jest przez oświetlenie sztuczne bądź przez okno, które nie znajduje się w strefie oddziaływania efektu migotania cienia, intensywność zjawiska w danym pomieszczeniu będzie znacznie ograniczona.

Brak jest podstaw prawnych, regulujących zarówno wartości dopuszczalne jak i metodykę, stanowiącą podstawę do analiz oddziaływania farm wiatrowych w zakresie efektu migotania cienia. Podstawę analiz migotania cienia stanowi dokument pod nazwą Hinweise zur Ermittlung Und Beurteilung der optischen

Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise), w którym wskazuje się by wskaźnik wartości czasu trwania zacienienia nie przekraczał 30 godzin na rok kalendarzowy. Zaś wskaźnik wartości dla czasu trwania efektu migotania cienia w ciągu dnia powinien wynosić maksymalnie 30 minut.

Oblodzenie

W sytuacji niekorzystnych warunków atmosferycznych, wskutek zamarzania przechłodzonych kropeł wody zawartych w chmurach lub opadach, może dojść do oblodzenia łopat wirnika, co będzie wiązać się z ryzykiem rozprysku kawałków lodu na terenach wokół elektrowni wiatrowych w momencie rozruchu. W przypadku wystąpienia znacznego oblodzenia, przepływ laminarny zmienia się na turbulentny powodując zwiększenie drgań giętno-skrętnych łopaty. Zastosowany system kontroli diagnostycznej w elektrowniach wiatrowych, przy przekroczeniu dopuszczalnych drgań, spowoduje automatyczne wyłączenie elektrowni wiatrowej.

Zgodnie z uproszczonym równaniem empirycznym (Seifert H., Westerhellweg A., Kröning J., 2003, *Risk analysis of ice throw from wind turbines, Proceedings of BOREAS VI*):

$$d = (D + H) \times 1.5,$$

gdzie D – średnica wirnika, H – wysokość piasty

maksymalna odległość rzucania lodem dla elektrowni o wysokości wieży 120 m, średnicy rotora 126 m wyniesie ok. 369 m, , dla elektrowni o wysokości wieży 160 m, średnicy rotora 120 m wyniesie ok. 420 m.

Cytowana "odległość bezpieczna" - $d = 1.5(D+H)$ jest traktowana jako rekomendacja oparta na bardzo szacunkowych ocenach prawdopodobieństwa upadku odłamków lodu w pobliżu turbiny i ma niewiele wspólnego z rzeczywistą odległością na jaką ciskane mogą być kawałki lodu (Pojmański. G. *Opinia dotycząca zagrożeń związanych z eksploatacją i awariami turbin wiatrowych*).

Zgodnie z przeprowadzonymi symulacjami (Pojmański. G. *Opinia dotycząca zagrożeń związanych z eksploatacją i awariami turbin wiatrowych*), uwzględniającymi początkowe wektory prędkości i położenia elementu, prędkość wiatru oraz kształt i rozkład masy w elemencie, siłę grawitacji, siłę oporu, siłę nośną, istnieje realne zagrożenie, że największe i najgroźniejsze odłamki mogą spadać w odległościach większych od 600-700 m. Z analizy statystycznej wynika, że większość odłamków (o danej masie) oderwanych podczas pracy turbiny spada na znaczące odległości. W przypadku awarii polegającej na fragmentacji łopaty lub rozpadu wskutek rozkręcenia się turbiny powyżej prędkości konstrukcyjnej, nie wykluczone jest przemieszczenie się odłamków na odległości przekraczające kilometr.

Oblodzenie śmigieł w warunkach polskich zdarza się bardzo rzadko, a prawie nigdy nie pojawia się w okresach silnych wiatrów, kiedy zasięg lotu odrywanych z powierzchni śmigła kawałków lodu byłby największy. Tereny północno-wschodniej Polski klasyfikowane są jako obszary o niewielkim prawdopodobieństwie występowania oblodzenia, szacowanym na mniej niż 1 dzień w roku (Laakso, T., Baring-Gould, I., Durstewitz, M., Horbaty, R., Lacroix, A., Peltola, E., Ronsten, G., Tallhaug, L. and Wallenius, T., 2009, "State-of-the-art of wind energy incold climates 2009", from <http://arcticwind.vtt.fi/reports/StateOfTheArtOfColdClimate2009.pdf>). Większość nowoczesnych turbin posiada też czujniki wibracji łopat śmigła, które dość precyzyjnie pozwalają określić stan ewentualnego zagrożenia i dają obsłudze sygnał do zatrzymania turbiny (wibracje łopat powstają między innymi w sytuacji, gdy oblodzenie nierównomiernie zwiększa ich ciężar). Z teoretycznych obliczeń wynika, że zasięg lotu

kawałków oderwanego lodu (w kształcie sopli) może wynosić nawet 700-800 m, jednak praktyczne doświadczenia wskazują, że rzeczywista strefa zagrożenia jest znacznie mniejsza i nie powinna przekraczać 300-400 m od podstawy wieży. Brak jest dobrze udokumentowanych analiz obrazujących to zjawisko a większość doniesień na temat zagrożenia lodowego związanego z funkcjonowaniem turbin to notki prasowe odwołujące się do relacji świadków. Pewien pogląd na to zagadnienie daje opracowanie szwajcarskie:

<http://psb.vermont.gov/sites/psb/files/docket/7628LowellWind/Testimony%20&%20Exhibits/VOLUME%201/06.%20Zimmerman/Exh.%20Pet.-JLZ-3%20Cattin%20Ice%20Throw%20Study.pdf>, gdzie w kompleksowy sposób oceniono skalę zagrożenia. Należy jednak zauważyć, że obserwowana turbina zlokalizowana jest w górach, w regionie alpejskim o zasadniczo innych warunkach klimatycznych, gdzie wielkość opadów i wilgotność powietrza, a tym samym ryzyko występowania oblodzenia są znacznie większe niż w północno-wschodniej Polsce. By wyeliminować ryzyko rzucania lodem do minimum, wprowadzane są nowe technologie. Każdy z producentów turbin stosuje własne rozwiązania. Część producentów turbin monitoruje pracę turbin przez specjalne sensory i w przypadku nadmiernego oblodzenia, elektrownia zostaje wyłączana. Innym rozwiązaniem jest ogrzewanie ciepłym powietrzem wnętrza skrzydeł, uzyskując temperaturę + 4°C na powierzchni śmigła, które powoduje stopienie ewentualnej warstwy lodu. Kolejnym rozwiązaniem, dość powszechnie stosowanym, jest specjalny rodzaj powłok, które ograniczają możliwość powstawania oblodzenia na łopatach wirnika (tworzenie się lodu następuje w niższych temperaturach). Krople wody spływają po powierzchni, nie zamarzając dzięki czemu nie ma możliwości tworzenia się większych brył lodu,

które byłyby wyrzucane na większe odległości

(<http://nozebra.ipapercms.dk/Vestas//Communication/Productbrochure/VestasDeicing/VestasDeicingSystem/>; <http://arcticwind.vtt.fi/reports/StateOfTheArtOfColdClimate2009.pdf>). Zasadnym jednak byłoby umieszczenie tablic informacyjnych o potencjalnym zagrożeniu spadającego lodu i śniegu z konstrukcji turbin przy każdej z turbin.

Ludzie

Eksploatacja dopuszczonego ustaleniami studium zespołu elektrowni wiatrowych może wpłynąć na okolicznych mieszkańców przez wymienione powyżej aspekty jak również w sferze emocjonalno-psychicznej. Będzie to wynikało z braku akceptacji dla zmiany środowiska życia (przede wszystkim zmiana krajobrazu) i obawy, że standardy ochrony środowiska w zakresie hałasu, infradźwięków i promieniowania elektromagnetycznego nie są dotrzymane.

Różne aspekty oddziaływania elektrowni wiatrowych na zdrowie ludzi omówione są w pracy „Człowiek i środowisko. Świadomość i akceptacja społeczna” (Mroczek –red. 2011), a zwłaszcza w zawartych w niej artykułach:

- 1) „Fakty wspierające projekt instalowania elektrowni wiatrowych” (Augustyn 2011) – artykuł zawiera analizę badań naukowych nt. oddziaływania turbin wiatrowych na środowisko, ze szczególnym uwzględnieniem aspektu wpływu poziomu hałasu, w tym infradźwięków, na zdrowie ludzi. Zgodnie z wnioskami do artykułu (Augustyn 2011):
 - badania naukowe potwierdziły, iż poziom hałasu z uwzględnieniem infradźwięków, wartości natężenia pola elektromagnetycznego czy powstającego efektu stroboskopowego podczas pracy elektrowni

wiatrowych nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi.

- praca elektrowni wiatrowych posadowionych w odległości kilkuset metrów od domostw i zabudowań gospodarskich nie jest w ogóle słyszalna, z uwagi na to, że dźwięk emitowany przez obracające się śmigła wirnika jest pochłaniany przez otoczenie (szum wiatru w drzewach i roślinach, tzw. „hałas otoczenia”).
- 2) „Mity, przekonania stereotypy na temat farm wiatrowych w opinii dorosłych mieszkańców miejscowości położonych w pobliżu farm wiatrowych w Polsce” (Mroczek 2011) – artykuł podejmuje analizę głównych przekonań mieszkańców miejscowości, w otoczeniu których planowana jest lokalizacja farm wiatrowych. Zgodnie z wnioskami do artykułu, przekonanie o niekorzystnym wpływie turbin wiatrowych wynika m.in. z braku dostępu do informacji ze strony profesjonalistów (opartej na opiniach naukowych w odniesieniu do najnowszych osiągnięć technicznych).
- 3) „Ocena wpływu farm wiatrowych na zdrowie człowieka w opinii mieszkańców Wolina oraz okolicznych miejscowości” (Tarasiuk, Mroczek 2011) – artykuł przedstawia ocenę stanu zdrowia oraz zmian w stanie zdrowia mieszkańców Wolina i okolic, których gospodarstwa domowe znajdują się w bliskim sąsiedztwie farm wiatrowych. Zgodnie z wnioskami do artykułu:
- mieszkańcy poddani badaniu za pomocą skali SF-36 (pozwalającej na ocenę 8 wskaźników jakości życia) oceniają swoje zdrowie pozytywnie zarówno w sferze fizycznej, jak i psychicznej. Obecność turbin wiatrowych nie wpływa na ocenę codziennego funkcjonowania. (...)
 - opinie mieszkańców na temat inwestycji były pozytywne, twierdzili, że turbiny nie wpływają negatywnie na zdrowie ludzi.
- 4) „Krytyczna analiza wyników badań przedstawionych przez Ninę Pierpont w książce zatytułowanej Wind Turbine Syndrome – A Report on a Natural Experiment” (Tarasiuk, Mroczek 2011) – w artykule zawarto porównanie wyników badań zawartych w książce Niny Pierpont (książka stanowi jeden z głównych argumentów przeciwników lokalizacji turbin wiatrowych), z innymi badaniami ekspertów w poszczególnych zagadnieniach oddziaływania turbin wiatrowych. Zgodnie z wnioskami do artykułu (Tarasiuk, Mroczek 2011):
- wyniki badań pochodzące z metodologicznie prawidłowo prowadzonych badań w wymiarze wieloaspektowym, przez specjalistów z różnych dziedzin, nie tylko medycznych, ale także technicznych, pozwalają na odrzucenie wątpliwych metodologicznie wyników badań Niny Pierpont, jednocześnie mogą posłużyć jako dowody, naukowo udokumentowane do prowadzenia konsultacji społecznych.

Planowany zespół elektrowni wiatrowych ze względu na brak przetwarzania, wytwarzania lub magazynowania substancji niebezpiecznych nie jest zaliczany do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii lub zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych.

Planowany zespół elektrowni wiatrowych nie należy do inwestycji, dla których tworzy się obszar ograniczonego użytkowania (Zgodnie z Ustawą Prawo ochrony środowiska obszar ograniczonego użytkowania tworzy się dla „*oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej*”). Zgodnie z ustaleniami projektu studium tereny w zasięgu oddziaływania akustycznego elektrowni pozostaną w dotychczasowym użytkowaniu rolniczym.

Sprawa konfliktów społecznych dotyczyć może także problemu utraty wartości nieruchomości położonych w pobliżu elektrowni wiatrowych. Badania wykazują na znaczny spadek wartości takich nieruchomości. Wielu ludzi nie zdecyduje się na zakup domu, tam gdzie w pobliżu są turbiny wiatrowe ze względu na widok, dźwięk, migotanie, itp. W decyzji kupujących nie ma znaczenia czy wiatraki są “dobre” czy “złe”. Takie przekonania doprowadzają do ograniczenia ilości chętnych do zakupu, a to będzie miało wyraźnie negatywny wpływ na ceny takich nieruchomości.

Awifauna

Oddziaływanie na ptaki jest jednym z ważniejszych skutków przyrodniczych funkcjonowania elektrowni wiatrowych. Potencjalne zagrożenia eksploatacji przejawiać mogą się w postaci wzrostu śmiertelności w wyniku kolizji z konstrukcjami elektrowni, zmian rozmieszczeń zwierząt w wyniku utraty siedlisk na terenie lokalizacji elektrowni lub w jego otoczeniu spowodowanej oddziaływaniem akustycznym elektrowni oraz zmian tras przelotów (PSEW (2008)).

Najliczniejszą ekologicznie grupę gatunków stanowią ptaki należące do grupy ptaków leśnych i związanych z zadrzewieniami. Przebywają one wśród drzew i krzewów, gdzie zdobywają pokarm, a na otwartej przestrzeni pojawiają się tylko wtedy, gdy przelatują z jednego zadrzewienia do drugiego. Ich przelot odbywa się w pułapie wysokości do wierzchołka koron drzew, tzn. do wysokości ok. 30 m.

Drugą pod względem liczby gatunków jest grupa ptaków związanych z terenami otwartymi. Przez większość sezonu dominują licznie występujące drobne ptaki wróblowe, które wykorzystują tereny otwarte jako miejsce odpoczynku, żerowania i przelotu. Przebywają głównie na zaoranych polach uprawnych i na niskich uprawach – oziminach, młodym rzepaku, często w pobliżu osiedli ludzkich i na obrzeżach lasów, zadrzewień i zakrzaczonych miedz. Ptaki bytują w grupkach lub stadach, nierzadko mieszanych, liczących po kilka – kilkanaście osobników, rzadko osiągając skupienia kilkudziesięciu sztuk, przemieszczających się w pułapie wysokości kilkunastu metrów nad ziemią. Wczesną wiosną tę grupę gatunków uzupełniają ptaki siewkowe i gęsi, pojawiające się nielicznie na jedynym dogodnym dla nich miejscu, jakim są podmokłe łąki. W późniejszym okresie wysychające łąki są miejscem występowania kilku pospolitych i typowych gatunków – krzyżówki, potrzosa i świergotka, a także obszarem żerowiskowymi dla błotniaków i bocianów.

Największą różnorodność gatunkową ptaków obserwuje się na obszarach, gdzie dominują lasy, nieużytki i zbiorniki wodne, natomiast największą bezwzględną liczebność obserwuje się na polach uprawnych i w okolicy rozproszonej zabudowy.

Zakłada się, że dorosłe ptaki będą stopniowo uczyć się omijania turbin, co jest szeroko opisywane w literaturze anglosaskiej jako microavoidance. Nieco inna sytuacja może wystąpić w okresie wylotu młodych niedoświadczonych ptaków z gniazd i w dniach bardzo wietrznych lub podczas słabej widoczności. Dotyczy to w szczególności młodych bocianów białych, jednak okres ten jest bardzo krótki, gdyż trwa około 2-3 tygodni na przełomie lipca i sierpnia.

22. PROGNOZOWANE SKUTKI WPLYWU REALIZACJI STUDIUM NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA.

22.1. RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Na terenach nieurbanizowanych różnorodność biologiczna zapewniana jest przede wszystkim

przez roślinność uprawową oraz nieliczne zadrzewiania i zakrzewienia śródpolne. W tym kontekście, zapisy studium nie wpływają znacząco na zastany stan różnorodności biologicznej. Na terenach zurbanizowanych różnorodność biologiczna zapewniana jest przede wszystkim przez roślinność drzew owocowych oraz drzew i krzewów ozdobnych w granicach poszczególnych nieruchomości. Lokalizowanie nowej zabudowy mieszkaniowej, rekreacyjnej, usługowej, produkcyjnej w większości jako uzupełnienie istniejącej zabudowy przydrożnej oraz lokalizowanie elektrowni fotowoltaicznych nie wpływa znacząco na różnorodność biologiczną. Lokalizacja nowej zabudowy wzdłuż dróg oraz elektrowni nie przyczyni się do likwidacji roślinności przydrożnej, tylko do bardzo niewielkiego ograniczenia powierzchni terenu pod uprawy. Przebudowa i budowa dróg przyczynia się do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej w obrębie przebudowy i budowy, co w skali gminy będzie miało minimalny charakter i nie wpłynie na zmniejszenie różnorodności biologicznej. Należy przypuszczać, iż przebudowa i budowa dróg spowoduje nowe nasadzenia zieleni wysokiej (w tym alejowej) średniej i niskiej, która zwiększy bioróżnorodność przedmiotowego terenu. Budowa sieci podziemnych powoduje na etapie budowy usunięcie zieleni (głównie uprawowej i ruderalnej), po zakończeniu procesu inwestycyjnego nastąpi przywrócenie zniszczonej roślinności w sposób: naturalny - sukcesyjnie postępująca roślinność, sztucznie - uprawy rolnicze. Przy realizacji sieci infrastruktury należy unikać wycinki drzewostanu. Lokalizacja farm elektrowni fotowoltaicznych przyczynia się jedynie do niewielkiego zmniejszenia powierzchni gruntów pod uprawy lub powierzchni odłogów. Związane jest to z posadowieniem urządzeń do produkcji energii odnawialnej oraz wykonaniem dróg technicznych do ich obsługi.

Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

- ❖ ZABUDOWA WIELOFUNKCYJNA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA
 - ✓ usunięcie warstwy zielonej pod fundamentami zabudowy,
 - ✓ zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej,
 - ✓ w granicach działek możliwe jest wprowadzenie zieleni (gatunki drzew i krzewów obszaru otaczającego, podnoszącej walory krajobrazowe omawianego obszaru).
- ❖ BUDOWA I MODERNIZACJA DRÓG ORAZ SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
 - ✓ kształtowane podczas budowy nasypy i pobocza zajmowane są często przez roślinność synantropijną, o niewielkich wymaganiach siedliskowych,
 - ✓ rozdzielenie ekosystemów,
 - ✓ zmiana przeznaczenia gruntów rolnych,
 - ✓ zanieczyszczanie powietrza i zmiany topoklimatu,
 - ✓ zmiany struktury gleby oraz jej składu chemicznego i biologicznego,
 - ✓ zmiany poziomu wód gruntowych (wykopy, nasypy, odwodnienia) wpływają na wilgotność gleby, a co za tym idzie na florę,
 - ✓ zmniejszenie bioróżnorodności.
- ❖ OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI
 - ✓ - usunięcie warstwy zielonej wyłącznie pod fundamentami zabudowy oraz pod drogami

technicznymi.

22.2. LUDZIE

Przewidywane skutki ustaleń studium nie wpłyną negatywnie na zdrowie ludzi. Realizacja zabudowy mieszkaniowej i turystycznej nie powoduje negatywnego oddziaływania na ludzi a jest w większości związana z potrzebą rozwoju zabudowy. Realizacja elektrowni fotowoltaicznych nie spowoduje powstawanie hałasu. Elektrownie słoneczne stanowią przyjazną środowisku technologię wytwarzania energii elektrycznej, pozwalającą na redukcję emisji dwutlenku węgla, dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla i pyłów, uniknięcia powstawania odpadów stałych i ścieków, a także zanieczyszczenia gleby i degradacji terenu, które towarzyszą produkcji energii przez źródła konwencjonalne. Planowany rozwój terenów przemysłowych/ produkcyjnych, usługowych i mieszkaniowych jest ograniczony spełnieniem dopuszczalnych poziomów hałasu.

Dopuszczalny poziom hałasu [dB]	
Drogi lub linie kolejowe	Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu
L _{Aeq} D L _{Aeq} N	L _{Aeq} D L _{Aeq} N

Rodzaj terenu	przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom dnia kolejno po sobie następującym	przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska	50	45	45	40
b) Tereny szpitali poza miastem				
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	55	50	50	40
b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży				
c) Tereny domów opieki				
d) Tereny szpitali w miastach				
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	60	50	55	45
b) Tereny zabudowy zagrodowej				
c) Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe				
d) Tereny mieszkaniowo – usługowe.				
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców.	65	55	55	45

Mniejszy hałas przewidywany jest wzdłuż ciągów komunikacyjnych, które będą podlegały modernizacji. Należy tylko zaznaczyć, iż w zależności od prowadzonej inwestycji należy stosować technologie i urządzenia o jak najmniejszej emisji hałasu oraz rozwiązania minimalizujące powstały hałas z tytułu realizacji inwestycji tj. np. ekrany akustyczne, zielen izolacyjna itp.

Modernizacja i realizacja sieci wodno - kanalizacyjnej, przyczyni się do ograniczenia zagrożenia skażenia wód powierzchniowych i wglębnych jakie istnieje w chwili obecnej na terenach pozbawionych zbiorczych systemów wodno - kanalizacyjnych. Mniejsze zagrożenie wystąpi także w przypadku zamiany istniejących

nośników energii cieplnej (węgiel) na paliwo znacznie mniej obciążające atmosferę (gaz, olej opałowy) oraz rozwoju systemu gromadzenia odpadów w tym selektywnej zbiórki odpadów komunalnych „u źródła”.

Bezpośredni i chwilowy charakter może mieć uciążliwość akustyczna związana z fazą budowy obiektów na poszczególnych terenach. Czas pracy urządzeń powinien być ograniczony do pory dziennej. Powstający w trakcie budowy hałas będzie miał charakter przejściowy i jako taki nie będzie stanowił istotnego zagrożenia dla środowiska przyrodniczego i ludzi.

Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

- ❖ ZABUDOWA WIELOFUNKCYJNA, MIESZKANIOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA
 - ✓ wzrost poziomu hałasu związanego z pracami budowlanymi,
 - ✓ wzrost zapylenia powietrza.
- ❖ BUDOWA I MODERNIZACJA DRÓG ORAZ SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
 - ✓ wzrost poziomu hałasu związanego z pracami budowlanymi,
 - ✓ wzrost zapylenia powietrza.
- ❖ OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI
 - ✓ wzrost poziomu hałasu związanego z pracami elektrowni wiatrowych.

Budowa i modernizacja dróg oraz sieci infrastruktury technicznej w znacznym stopniu poprawi warunki mieszkaniowe ludzi zamieszkujących miasto i gminę Braniewo. Realizacja elektrowni fotowoltaicznych powoduje powstawanie hałasu. Zatem usytuowanie elektrowni fotowoltaicznych powinno być realizowane wyłącznie w wyznaczonych strefach, zgodnie z projektem studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Strefy z przeznaczeniem terenu pod lokalizację elektrowni fotowoltaicznych zostały ustanowione przez projektantów w/w opracowania oraz projektu studium w sposób najmniej konfliktowy dla środowiska przyrodniczego oraz ludzi, tj. minimalizujący negatywne oddziaływanie na poszczególne komponenty z uwzględnieniem przyszłego rozwoju funkcjonalnego gminy Lidzbark Warmiński.

22.3. POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY.

Zmiany na powierzchni ziemi i w glebie wynikające z wprowadzenia nowego zainwestowania w postaci zabudowy mieszkalnej, usługowej, produkcyjnej i niezbędnej, towarzyszącej im infrastruktury technicznej oraz wprowadzeniem odnawialnych źródeł będą związane z pewnymi przekształceniami. Przekształcenia powierzchniowej warstwy ziemi związane będą z wykopami pod fundamenty nowej zabudowy oraz budową dróg. Są to przekształcenia nieodzowne, bezpośrednio związane z wprowadzeniem zmian. Wykopy związane z fundamentowaniem powodują powstawanie mas ziemnych, które należy w odpowiedni sposób zagospodarować. Przewiduje się, że nie będą to znaczne ilości, zatem ziemia pochodząca z wykopów powinna zostać zagospodarowana w granicach danego terenu. Realizacja nowych funkcji spowoduje zniszczenie warstwy glebowej i zastąpienie jej gruntem antropogenicznym.

Przekształcenia powierzchni ziemi i gleby będą dotyczyły przede wszystkim zmiany struktury gleby, poprzez jej zagęszczenie, zmniejszenie uwilgotnienia oraz utrudnienia migracji tlenu. Ze względu na niewielką powierzchnię pod zabudowę i stopień zagęszczenia gleby zmiany będą miały charakter miejscowy o stosunkowo niewielkim stopniu szkodliwości dla środowiska. W wyniku budowy, modernizacji infrastruktury

technicznej na terenie gminy Lidzbark Warmiński należy się spodziewać poprawy jakości gleb oraz wód powierzchniowych i podziemnych w perspektywie długoterminowej. Prawdłowo wykonany system kanalizacji uchroni gleby, wody powierzchniowe i podziemne przed ewentualnym skażeniem.

Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

- ❖ ZABUDOWA WIELOFUNKCYJNA, MIESZKANIOWA, ZAGRODOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA
 - ✓ pogorszeniu ulegną własności retencyjne i filtracyjne gruntu,
 - ✓ zanieczyszczenie gleby podczas etapu budowy,
 - ✓ zmiany struktury gleby oraz jej składu chemicznego i biologicznego,
 - ✓ zmiany poziomu wód gruntowych (wykopy, nasypy, odwodnienia) wpływają na wilgotność gleby.
- ❖ BUDOWA I MODERNIZACJA DRÓG ORAZ SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
 - ✓ pogorszeniu ulegną własności retencyjne i filtracyjne gruntu,
 - ✓ zanieczyszczenie gleby podczas etapu budowy,
 - ✓ zmiany struktury gleby oraz jej składu chemicznego i biologicznego,
 - ✓ zmiany poziomu wód gruntowych (wykopy, nasypy, odwodnienia) wpływają na wilgotność gleby,
 - ✓ w zależności od ukształtowania terenu i budowy geologicznej w obrębie realizowanych dróg wystąpić może także zjawisko erozji gleb. Modelowanie elementów konstrukcyjnych w obrębie pasa drogowego (np. rowy odwadniające) oraz zmiana poziomu wód gruntowych prowadzą do zmian morfologii gleby, terenu i w efekcie do degradacji powierzchni ziemi,
 - ✓ zmiany pokrycia powierzchni ziemi, przemieszczanie mas ziemnych, skarpy dużych wykopów i nasypów,
 - ✓ praktycznie nieodwracalne przekształcenia terenów w obrębie i najbliższym sąsiedztwie „pasa drogowego”.
 - ✓ OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI ENERGII ODNAWIALNEJ
- ✓ pogorszeniu ulegną własności retencyjne i filtracyjne gruntu wyłącznie pod fundamentami elektrowni fotowoltaicznych,
 - ✓ zanieczyszczenie gleby podczas etapu budowy,
 - ✓ zmiany struktury gleby oraz jej składu chemicznego i biologicznego pod fundamentami elektrowni fotowoltaicznych.

22.4. WODY PODZIEMNE I POWIERZCHNIOWE.

Jakość wód zgodnie z zapisami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego powinna ulec w rezultacie poprawie, przede wszystkim ze względu na planowane budowę, modernizację sieci infrastruktury technicznej (sieć wodociągowa, kanalizacyjna).

Jedynie podczas trwania prac budowlanych istnieje potencjalna możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych poprzez spływy deszczowe oraz wypłukiwanie zanieczyszczeń z materiałów używanych podczas budowy. Ponadto należy założyć hipotetycznie, iż nieodpowiednio składowane materiały budowlane

oraz materiały stosowane w pracach nawierzchniowych, wykończeniowych oraz zanieczyszczenia wód substancjami chemicznymi w szczególności ropopochodnymi wyciekającymi z maszyn, np. w wyniku awarii mogą przyczynić się do lokalnego zanieczyszczenia wód powierzchniowych.

W wyniku wprowadzenia zapisów przyjętych w studium uwarunkowań należy się spodziewać nie tylko poprawy jakości wód powierzchniowych, których stan decyduje o walorach krajobrazowych, rekreacyjnych, ale także wód podziemnych w perspektywie długoterminowej.

Funkcjonowanie elektrowni fotowoltaicznych nie będzie negatywnie oddziaływać na wody powierzchniowe i podziemne.

Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

- ❖ ZABUDOWA WIELOFUNKCYJNA, MIESZKANIOWA, ZAGRODOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA
 - ✓ podczas pracy maszyn i pojazdów może dochodzić do wycieku płynów,
 - ✓ wrażliwość wód podziemnych na takie zanieczyszczenia zależy od głębokości występowania warstw wodonośnych, zdolności adsorpcyjnych pokrywy glebowej oraz ilości i rodzaju zanieczyszczeń. Najbardziej podatne na zanieczyszczenia są płytkie wody gruntowe towarzyszące glebom piaszczystym,
 - ✓ ewentualne obniżanie poziomu wód gruntowych.
- ❖ BUDOWA I MODERNIZACJA DRÓG ORAZ SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
 - ✓ potencjalne zanieczyszczenia wody na skutek wycieków substancji ropopochodnych,
 - ✓ źródłem zanieczyszczeń mogą być również spływy deszczowe i roztopowe z terenu budowy oraz wypłukiwane zanieczyszczenia z materiałów używanych do budowy drogi;
 - ✓ nieodpowiednie składowanie materiałów budowlanych, niewłaściwa lokalizacja zaplecza budowy,
 - ✓ nieodpowiednio składowane materiały budowlane oraz materiały stosowane w pracach nawierzchniowych, wykończeniowych i przy zabezpieczeniach antykorozyjnych,
 - ✓ zanieczyszczenia wód substancjami chemicznymi (w szczególności ropopochodnymi) wyciekającymi z maszyn, np. w wyniku awarii.
- ❖ OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI ENERGII ODNAWIALNEJ
 - ✓ podczas pracy maszyn i pojazdów może dochodzić do wycieku płynów.

22.5. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.

Realizacja zapisów studium uwarunkowań nie przyczyni się znacznie do zwiększenia emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.

Wraz z powstaniem i funkcjonowaniem nowej zabudowy mieszkalnej, produkcyjnej czy usługowej należy spodziewać się lokalnego pogorszenia stanu czystości powietrza atmosferycznego. Aby ograniczyć ilość zanieczyszczeń powstających głównie w okresie zimowym podczas spalania paliw konwencjonalnych tzw. emisja niska należy wprowadzać paliwa ekologiczne niskoemisyjne o porównywalnej kaloryczności w stosunku do tradycyjnych paliw.

Zagrożenia płynące ze źródeł emisji liniowej - może wpływać negatywnie na środowisko przyrodnicze,

aczkolwiek nie stanowi większego zagrożenia. Natężenie ruchu samochodowego powoduje emisje zanieczyszczeń (głównie tlenków azotu i węglowodorów) oraz pogarsza klimat akustyczny. Zanieczyszczenia komunikacyjne należą do czynników najbardziej obciążających powietrze atmosferyczne. Szczególnie uciążliwe są zanieczyszczenia gazowe z emisją gazów cieplarnianych (CO_2 , CO , NO_x , SO_x i inne) powstające w trakcie spalania paliw oraz pyły unoszące się w wyniku ruchu pojazdów.

Z punktu widzenia polityki przestrzennej kraju lokalizowanie elektrowni fotowoltaicznych jest alternatywą dla paliw wysokoemisyjnych, mocno obciążających atmosferę. Do roku 2020 Polska musi zwiększyć do 15%, z obecnych 3,8% udział energii elektrycznej wytwarzanej ze źródeł odnawialnych. Jeśli poziom ten nie zostanie osiągnięty, Polska będzie musiała kupować tak zwane "zielone certyfikaty" od krajów mających nadwyżki w produkcji energii odnawialnej. Krajowe regulacje przewidują, że w latach 2010 - 2014 udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym jej zużyciu ma wynosić nieco ponad 10%. W Polsce zdecydowanie największy potencjał rozwoju posiada energetyka oparta o biogaz i wiatr.

Na etapie eksploatacji elektrowni fotowoltaicznych i towarzyszącej im infrastruktury technicznej nie wystąpi oddziaływanie na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego gazami, pyłami lub odorami. Elektrownie fotowoltaiczne są w swej istocie urządzeniami proekologicznymi, które w ogólnym bilansie ograniczają emisje do atmosfery zanieczyszczeń energetycznych.

Podczas etapu prac budowlanych może nastąpić lokalny wzrost zapylenia powietrza w wyniku pracy urządzeń. Do atmosfery mogą uwalniać się zanieczyszczenia pochodzące ze spalania paliw przez pojazdy transportujące materiały. O wielkości emisji produktów spalania paliw z transportu (przede wszystkim tlenki węgla, siarki i azotu, węglowodory alifatyczne, aromatyczne i policykliczne, cząstki stałe) decyduje w największym stopniu natężenie i płynność ruchu pojazdów.

Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

❖ ZABUDOWA WIELOFUNKCYJNA, MIESZKANIOWA, ZAGRODOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA

- ✓ wzrost zapylenia powietrza na etapie budowy i eksploatacji,
 - ✓ źródłem oddziaływania będą: maszyny budowlane wykorzystywane przy budowie obiektów, pojazdy transportujące materiały służące do budowy,
 - ✓ podczas budowy stan aerosanitarny powietrza pogarszają spaliny pracujących na budowie maszyn i pojazdów. Nie jest to jednak oddziaływanie znaczące, ponieważ trwa jedynie kilka-kilkanaście tygodni.

❖ BUDOWA I MODERNIZACJA DRÓG ORAZ SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

- ✓ wzrost zapylenia powietrza na etapie budowy,
- ✓ źródłem oddziaływania będą: maszyny budowlane wykorzystywane przy budowie drogi, pojazdy transportujące materiały służące do budowy.

❖ OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI

- ✓ wzrost zapylenia powietrza na etapie budowy,
 - ✓ źródłem oddziaływania będą: maszyny budowlane wykorzystywane przy budowie obiektów, pojazdy transportujące materiały służące do budowy,
 - ✓ podczas budowy stan aerosanitarny powietrza pogarszają spaliny pracujących na

budowie maszyn i pojazdów. Nie jest to jednak oddziaływanie znaczące, ponieważ trwa jedynie kilka-kilkanaście tygodni.

22.6. KLIMAT.

Zmiany w lokalnych stosunkach klimatycznych nie będą odbiegały od już istniejących.

Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

- ✓ ZABUDOWA WIELOFUNKCYJNA, MIESZKANIOWA, ZAGRODOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA
 - ✓ brak oddziaływania,
- ❖ BUDOWA I MODERNIZACJA SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
 - ✓ brak oddziaływania,
- ❖ OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI
 - ✓ brak oddziaływania.

22.7. HAŁAS.

Wraz z powstaniem i funkcjonowaniem nowej zabudowy wielofunkcyjnej, mieszkaniowej, zagrodowej, produkcyjnej czy usługowej należy wykluczyć pogorszenie się stanu akustycznego dla terenów objętych ochroną przed nadmiernym hałasem. Na wpływ na poziom hałasu będą miały: modernizacja, użytkowanie dróg oraz budowa nowych obiektów.

Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

- ✓ ZABUDOWA WIELOFUNKCYJNA, MIESZKANIOWA, ZAGRODOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA
 - ✓ pogorszenie warunków akustycznych (wzrost hałasu w związku z pracą maszyn budowlanych),
 - ✓ w związku z realizacją inwestycji konieczna będzie budowa dróg uzupełniających istniejący układ komunikacyjny (drogi lokalne, dojazdowe i wewnętrzne). Oznacza to wzrost ruchu pojazdów i wzrost hałasu komunikacyjnego,
 - ✓ ruch kołowy przewidywany w związku z funkcjonowaniem nowej zabudowy nie powinien mieć znaczącego wpływu na lokalny klimat akustyczny. Wiązać się będzie jedynie z dojazdami do miejsc zamieszkania.
- ❖ BUDOWA I MODERNIZACJA DRÓG ORAZ SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
 - ✓ pogorszenie warunków akustycznych (wzrost hałasu),
 - ✓ wzrost poziomu hałasu w rejonie nowobudowanych i rozbudowywanych dróg,
 - ✓ wykonanie odpowiedniej nawierzchni może wpłynąć na obniżenie poziomu hałasu.
- ❖ OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI
 - ✓ pogorszenie warunków akustycznych (Hałas generowany przez te urządzenia uzależniony jest od mocy poszczegółnej jednostki).

22.8. SZATA ROŚLINNA.

Realizacja zapisów studium uwarunkowań nie wpłynie znacząco na krajobraz i fizjonomię gminy Lidzbark Warmiński. Zmiany będą miały małe przełożenie na stan szaty roślinnej, na terenach, na których wprowadzone zostanie nowe zainwestowanie. Szata roślinna będzie egzystowała nadal w sposób naturalny. Istotne jest, aby zieleń charakteryzowała się odpowiednim zróżnicowaniem gatunkowym oraz stopniem

zagęszczenia.

Wraz z powstaniem i funkcjonowaniem nowej zabudowy mieszkalnej, produkcyjnej czy usługowej należy spodziewać się zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej. Dzieje się tak na skutek zajmowania powierzchni przez nowy obiekt oraz doprowadzeniem niezbędnej komunikacji wewnętrznej.

Wraz z budową i modernizacją sieci infrastruktury technicznej należy hipotetycznie założyć, iż mogą nastąpić usunięcia lub uszkodzenia przydrożnej roślinności

Powstanie elektrowni fotowoltaicznych będzie wiązało się wyłącznie z usunięciem warstwy zielonej pod jej fundamenty. Oddziaływanie elektrowni energii odnawialnej i towarzyszącej infrastruktury technicznej na naturalną szatę roślinną nie będzie miało praktycznie miejsca. Ograniczona w bardzo niewielkim stopniu zostanie powierzchnia gruntów rolnych pod zasiewy oraz w minimalnym stopniu roślinności ruderalnej, towarzyszącej oraz terenów podmokłych. Skala ograniczenia szaty roślinnej nie wpłynie na dalsze funkcjonowanie istniejących nieużytków, lasów, zadrzewień śródpolnych czy obniżeń terenowych. Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

❖ ZABUDOWA WIELOFUNKCYJNA, MIESZKANIOWA, ZAGRODOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA

- ✓ usunięcie roślinności z całego terenu przeznaczonego na prace,
- ✓ zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej,
- ✓ istniejąca szata roślinna tj. roślinność segetalna towarzysząca uprawom polowym i roślinność zbiorowisk łąkowych ulegnie zniszczeniu. W jej miejsce zostanie wprowadzona nowa wartość w postaci kultywowanej zieleni urządzonej, przydomowej,
- ✓ na przeważającej części terenu przewidzianego do zainwestowania brak jest cennych zbiorowisk roślinnych, więc realizacja obiektu nie będzie miała wpływu na przyrodę w skali ponadlokalnej. Realizacja zabudowy nie spowoduje wylesień,
- ✓ realizacja obiektu nie spowoduje znaczących zmian i strat w środowisku biotycznym.

❖ BUDOWA I MODERNIZACJA DRÓG ORAZ SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

- ✓ negatywny wpływ na stan drzew na skutek zagęszczenia gleby w przypadku, gdy ciężkie pojazdy zlokalizowane zostaną w zasięgu koron drzew,
- ✓ ruch ciężkich pojazdów może być również źródłem uszkodzeń pni i gałęzi rosnących w pobliżu drzew
- ✓ usunięcie roślinności z całego terenu przeznaczonego na prace,
- ✓ zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej.

❖ OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI

- ✓ usunięcie roślinności z terenu przeznaczonego pod fundamenty elektrowni energii odnawialnej oraz pod lokalizację dróg technicznych.

22.9. FAUNA

Wskazane lokalizacje nowych inwestycji nie ingerują w cenne przyrodniczo skupiska zwierzyny. Lokalizacja nowych inwestycji proponowana w studium ma odbywać się głównie w obrębie istniejącej

zabudowy wzdłuż ciągów komunikacyjnych jako uzupełnienie istniejącej zabudowy, stąd nie przewiduje się zmniejszenia terenów oraz ingerencji w tereny bytowania zwierzyny. Tereny rozwojowe zostały w większości wskazane na terenach wyłączonych z użytkowania rolnego na podstawie planu ogólnego gminy, który utracił moc 31.12.2003r. Funkcje rozwojowe wskazane w studium stanowią kontynuację zapisów w/w planu.

Negatywnego oddziaływania można się spodziewać w odniesieniu do dzikich gatunków. Problem będzie dotyczył głównie ptaków i owadów a zależny będzie w znacznej mierze od lokalizacji inwestycji odnawialnych źródeł energii powyżej 100 kW. I tak w przypadku ptaków zajęcie terenów rolniczych będzie skutkowało bezpośrednią utratą siedlisk lęgowych przede wszystkim dla gatunków gniazdujących na ziemi. Znacznie mniejsze straty będą w przypadku pól uprawnych lub ugorów, większe w przypadku różnego rodzaju łąk, charakteryzujących się znacznie większą różnorodnością awifauny lęgowej. Najwięcej wątpliwości pojawi się w przypadku urodzajnych łąk gdzie można spodziewać się żerowania gatunków kluczowych (np. strefowych takich jak orlik krzykliwy, których areały żerowiskowe są duże a jednocześnie liczba odpowiednich żerowisk jest niewielka i ciągle spada, co jest główną przyczyną obserwowanego spadku liczebności krajowej populacji) i gniazdowania gatunków rzadkich, średniolicznych i zagrożonych. Te same wątpliwości pojawiają się w przypadku łąk i obszarów przewidzianych pod farmy elektrowni wiatrowych, czy fotowoltaicznych, zlokalizowanych w sąsiedztwie obszarów zakrzewionych oraz różnego rodzaju zbiorników wodnych, gdzie można się spodziewać gniazdowania znacznie większej liczby gatunków (również niejednokrotnie rzadkich i zagrożonych). W tym przypadku, poza bezpośrednią utratą lub fragmentacją siedlisk prowadzącą do opuszczenia miejsc gniazdowania można spodziewać się kolizji ptaków z panelami fotowoltaicznymi, przy próbie lądowania na panelach, które wskutek efektu odbicia lustrzanego będą imitowały taflę wody. W tym miejscu należy zaznaczyć, że nie chodzi o odbijanie światła słonecznego, przed czym chronią stosowane obecnie w większości paneli warstwy antyrefleksyjne, tylko odbijanie na zasadzie lustra elementów otoczenia, np.: chmur (podobnie jak w przypadku okiem). Z publikowanych danych wynika, że odbicie światła z modułów fotowoltaicznych jest znacznie mniej intensywne niż w przypadku innych materiałów i wynosi mniej niż 30 %, podczas gdy szyby samochodowe odbijają go ok. 45% a farby metaliczne używane w motoryzacji ponad 70% (Protogeropoulos & Zachariou, 2010). Odbijanie otoczenia na zasadzie efektu lustra przez szklane lub przezroczyste powierzchnie (np. szyby) jest dobrze rozpoznaną i badaną od wielu lat przyczyną kolizji wielu gatunków ptaków, które nie potrafią zidentyfikować takich powierzchni jako przeszkody i ulegają kolizjom. Uważa się powszechnie, że takie kolizje z powierzchniami przezroczystymi lub odbijającymi są drugą najważniejszą przyczyną śmiertelności wśród populacji ptaków (Klem, 2009). Brak w chwili obecnej danych wskazujących na kolizyjność paneli fotowoltaicznych spowodowaną efektem lustrzanym jest jednak bardziej kwestią braku badań w tej tematyce niż faktycznym brakiem ryzyka wystąpienia kolizji, na które w przypadku farm fotowoltaicznych mogą być narażone przede wszystkim ptaki wodne.

Problem odbicia może również dotyczyć owadów składających jaja w wodzie (np. jętki, widelnice), które również mogą traktować panele jako obiekty wodne i składać na nich jaja, co w efekcie może oznaczać znaczny spadek sukcesu rozrodczego owadów a co za tym idzie ograniczenie zasobów pokarmowych dla ptaków. Problem ten jednak wydaje się dość łatwy do wyeliminowania poprzez stosowanie paneli

posiadających białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie bezkręgowców wodnych (Horváth et al., 2010).

❖ ZABUDOWA WIELOFUNKCYJNA, MIESZKANIOWA, ZAGRODOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA

- ✓ w wyniku usunięcia roślinności i warstwy próchnicznej gleby ginie duża część mało ruchliwych zwierząt,
- ✓ w trakcie budowy niepokojone będą zwierzęta występujące na przedmiotowym terenie oraz w okolicy. Oddziaływanie nie będzie jednak znaczne.

❖ BUDOWA I MODERNIZACJA DRÓG ORAZ SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

- ✓ hałas oraz obecność ludzi, pojazdów i maszyn płoszą zwierzęta, a pozbawiony roślinności pas terenu utrudnia ich migracje,
- ✓ oddziaływanie inwestycji drogowych na faunę sprowadza się do następujących istotnych aspektów: tworzenie barier migracyjnych; podwyższona śmiertelność/zmniejszanie liczebności populacji (śmiertelne kolizje zwierząt z jadącymi samochodami); płoszenie zwierząt (hałas, światło, wibracje),
- ✓ inne kwestie, takie jak oddziaływanie spalin, czy zanieczyszczenie gleb w pobliżu dróg można uznać za mające mniejsze znaczenie,
 - ✓ istotne oddziaływanie na przyrodę ożywioną może mieć również sam ruch pojazdów, stanowiący śmiertelne zagrożenie dla zwierząt przekraczających drogę, czy nad nią latających, czym narażają się na kolizję z pędzącymi po niej samochodami.

❖ OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI

- ✓ w trakcie budowy niepokojone będą zwierzęta występujące na przedmiotowym terenie oraz w okolicy.
- ✓ W trakcie użytkowania elektrowni fotowoltaicznych nieznaczne
 - ✓ W trakcie użytkowania elektrowni wiatrowych oddziaływanie będzie znaczne na przyrodę ożywioną stanowiąc śmiertelne zagrożenie dla ptaków latających nad nimi w kolizji z wirującymi na wietrze łopatami.
- ✓ tworzenie barier migracyjnych.

Dobra lokalizacja elektrowni słonecznych nie powoduje negatywnego wpływu na populacje ptaków. Co więcej, można nawet wpłynąć pozytywnie na niektóre gatunki. Samo wytwarzanie energii w sposób przyjaźniejszy środowisku jest dobre, gdyż nie trzeba rozwijać eksploatować źródeł nieodnawialnych. Dodatkowo przy sprawnym zarządzaniu taką elektrownią jej zlokalizowanie – zwłaszcza w zubożonym krajobrazie rolniczym – może być korzystne dla ptaków, stanowiąc urozmaicenie krajobrazu. By jednak bilans strat i zysków był dla populacji ptaków jak najlepszy, niezbędne jest przestrzeganie zasad mogących zminimalizować wpływ inwestycji, zwłaszcza tych zajmujących większe obszary krajobrazu. Mianowicie trzeba:

- ☐ unikać lokalizacji parków słonecznych na obszarach stanowiących miejsce rozrodu lub intensywnego wykorzystania przez gatunki rzadkie i średnioliczne (sikora). Omawiana przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenach, na których nie stwierdzono miejsca rozrodu

ptaków.

- ☐ pomiędzy sektorami paneli warto sadzić niskopienne żywopłoty, co zmniejsza ryzyko kolizji ptactwa wodnego. Omawiane przedsięwzięcie nie znajduje się w najbliższej okolicy dużych cieków wodnych i jezior, w związku z tym nie przewiduje się sadzić żywopłoty, poza tym wokół działek objętej przedsięwzięciem występuje dużo zwartych zadrzewień i linii energetycznych.
- ☐ przewody elektryczne odprowadzające energię z parku trzeba umieszczać pod ziemią. Tak zaplanowano w tym przypadku.
- ☐ unikać budowy w szczycie sezonu lęgowego na terenach, gdzie występują miejsca rozrodu. Działki nr 1202/2 nie stanowi dogodnego miejsca rozrodu.
- ☐ fragmenty trawiaste pomiędzy ogniwami nie powinny być uprawiane z wykorzystaniem sztucznego nawożenia, herbicydów i pestycydów. Najlepiej je wykaszać, co też będzie praktykowane podczas eksploatacji tego przedsięwzięcia.
- ☐ zezwolić na spontaniczną sukcesję roślinności pomiędzy pasami, np. ziół i chwastów. Stanowią one doskonałe miejsca żerowania ptaków.

Przyczyny śmierci ptaków na 10 000 przypadków wg powyższego opracowania przedstawiają się następująco:

Budynki	- 58,2 %
Linie wysokiego napięcia	- 13,7 %
Koty	- 10,6 %
Pojazdy	- 8,5 %
Pestycydy	- 7,1 %
Wieże telekomunikacyjne	- 0,5 %
Elektrownie fotowoltaiczne	<0,001%
Samoloty	< 0,01%

22.10. KRAJOBRAZ.

Wskazane w studium miejsca rozwoju zabudowy wielofunkcyjnej, zagrodowej, mieszkaniowej, produkcyjnej czy usługowej nie wpłyną znacząco na zastany krajobraz. Należy przypuszczać, iż uzupełnienia zabudowy wzdłuż ciągów komunikacyjnych w sposób pozytywny wpłyną na ujednolicenie zabudowy. Wiodący wpływ na postrzeganie elektrowni ma ukształtowanie terenu na rozległym obszarze otaczającym oraz jego pokrycie roślinnością drzewiastą. Istotnym uwarunkowaniem postrzegania elektrowni, są warunki pogodowe, a przede wszystkim stan zachmurzenia, w tym rodzaj chmur i kierunek oświetlenia elektrowni w stosunku do obserwatora. Należy zaznaczyć, że ocena wpływu projektowanych inwestycji na krajobraz jest bardzo złożona, gdyż każda taka ocena ma częściowo subiektywny charakter, który zależy od osobistych upodobań i odczuć.

Wpływ etapu eksploatacji instalacji solarnej na krajobraz będzie znikomy, a wynika to z następujących czynników:

- są to obiekty niskie;

- panele fotowoltaiczne nie mają kontrastowego kolor w stosunku do tła powierzchni ziemi z różnymi formami jej użytkowania;
- panele nie będą widoczne w nocy, Wymienione wyżej czynniki powodują iż:
- panele fotowoltaiczne nie będą stanowić wybitnie elementu obcego w krajobrazie,
- możliwości zamaskowania częściowego paneli płotem ogradzającym inwestycje,
- na ekspozycje, krajobrazową paneli fotowoltaicznych i ich postrzeganie silnie wpłynie lokalizacja w zasięgu widoczności z dróg, pozostają krótko w zasięgu widoczności obserwatorów jadących rzadko uczęszczaną drogą gminną.

Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

- ❖ ZABUDOWA WIELOFUNKCYJNA, MIESZKANIOWA, ZAGRODOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA
 - ✓ związane z zapleczem budowlanym, miejscem składowania materiałów,
 - ✓ wykonywaniem wykopów oraz pracą sprzętu ciężkiego.
- ❖ BUDOWA I MODERNIZACJA DRÓG ORAZ SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
 - ✓ związane z zapleczem budowlanym, miejscem składowania materiałów, wykonywaniem wykopów oraz pracą sprzętu ciężkiego.
- ❖ OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI
 - ✓ elektrowni fotowoltaicznych - niewielkie oddziaływanie
 - ✓ elektrowni wiatrowych – wyraźnie wyróżniających się w terenie.

22.11. ODPADY.

Zawarte w studium zasady gospodarowania odpadami stałymi, pozwalają sądzić, iż realizacja zamierzeni studium uwarunkowań przyczyni się polepszenia systemu gromadzenia i unieszkodliwiania odpadów.

Wraz z powstaniem i funkcjonowaniem nowej zabudowy mieszkalnej, rekreacyjnej czy usługowej należy spodziewać się gromadzenia odpadów socjalno - bytowych odpady komunalne o kodzie 20 03 01. Odpady gromadzone będą w odpowiednich pojemnikach, w wydzielonym miejscu, w granicach własnych działki i wywożone przez wyspecjalizowane jednostki.

Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

- ❖ ZABUDOWA WIELOFUNKCYJNA, MIESZKANIOWA, ZAGRODOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA
 - ✓ potencjalne zaśmiecanie okolicznych terenów.
- ❖ BUDOWA I MODERNIZACJA SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
 - ✓ brak oddziaływania.
- ❖ OBSZARY LOKALIZOWANIA
 - ✓ do wytwarzania energii metodą odnawialną
 - ✓ elektrownie fotowoltaiczne - brak oddziaływania
 - ✓ elektrownie wiatrowe – brak oddziaływania.

22.12. ZASOBY NATURALNE.

Na terenie gminy zinwentaryzowane zostały złoża kruszyw naturalnych stanowiące złoża udokumentowane:

- ✓ „Bugi”
- ✓ „Bugi II”
- ✓ „Kaszuny”
- ✓ „Kochanówka II”
- ✓ „Runowo”
- ✓ „Kochanówka”
- ✓ „Kochanówka III”
- ✓ „Kochanówka IV”
- ✓ „Kochanówka V”
- ✓ „Kochanówka VI”
- ✓ „Kierz”, „Kierz I”
- ✓ „Kierz II”, „Workiejmy”
- ✓ „Workiejmy I”
- ✓ „Workiejmy II/1”
- ✓ „Workiejmy II”
- ✓ „Lidzbark Warmiński GT-1”
- ✓ „Rogóż”.

Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

- ❖ ZABUDOWA WIELOFUNKCYJNA, MIESZKANIOWA, ZAGRODOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA
 - ✓ brak oddziaływania.
- ❖ BUDOWA I MODERNIZACJA DRÓG SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
 - ✓ brak oddziaływania.
- ❖ OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI
 - ✓ brak oddziaływania.

22.13. ZABYTKI.

Sposób ochrony dziedzictwa kulturowego Gminy Lidzbark Warmiński określono w postaci objęcia ochroną konserwatorską obiektów wpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków, obiektów znajdujących się w gminnej ewidencji zabytków, stanowisk archeologicznych wpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków oraz do ewidencji, a także zabytkowych cmentarzy.

Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

- ❖ ZABUDOWA WIELOFUNKCYJNA, MIESZKANIOWA, ZAGRODOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA
 - ✓ brak oddziaływania.
- ✓ BUDOWA I MODERNIZACJA SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

✓ brak oddziaływania.

❖ **OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI**

✓ brak oddziaływania.

22.14. DOBRA MATERIALNE.

Do dóbr materialnych należy zaliczyć istniejące zabudowania, inne budynki, budowle i obiekty. W zakresie zabudowy w studium określa parametry zabudowy, stąd należy wskazać, iż nastąpi kontynuacja zabudowy w zakresie formy architektonicznej zastanej w układzie przestrzennym zabudowy. Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

❖ **ZABUDOWA WIELOFUNKCYJNA, MIESZKANIOWA, ZAGRODOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA**

✓ brak oddziaływania.

❖ **BUDOWA I MODERNIZACJA SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ**

✓ brak oddziaływania.

✓ **OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI FOTOWOLTAICZNYCH**

✓ brak oddziaływania.

23. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.

Na podstawie zapisów w studium można stwierdzić, iż działania przewidujące kierunki rozwoju nie wskazują na możliwość jakiegokolwiek oddziaływania transgranicznego mogącego objąć większy obszar niż określony granicą opracowania. Wykluczone jest jakiegokolwiek oddziaływanie poza granice Rzeczypospolitej Polskiej. Wszystkie prowadzone działania ze względu na swój charakter będą dotyczyły jedynie obszaru gminy, a oddziaływanie poszczególnych elementów będzie miało przede wszystkim charakter lokalny i krótkoterminowy.

24. WPŁYW REALIZACJI STUDIUM UWARUNKOWAŃ NA OBSZARY CHRONIONE, W TYM OBJĘTE SIECIĄ NATURA 2000

Na terenie gminy Lidzbark Warmiński występują prawne formy ochrony przyrody. Zamierzenia i kierunki rozwoju gminy uwzględniają istniejące formy ochrony przyrody, lokalizując większość procesów inwestycyjnych w części środkowej gminy, która znajduje się poza formami ochrony przyrody. Wskazuje się, iż zawarte w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminny zapisy, przyczynią się do poprawy środowiska przyrodniczego w tym założenia dotyczące gospodarki cieplnej, gospodarki odpadami oraz gospodarki wodno-ściekowej, która na chwilę obecną stanowi obciążenie środowiska w gminie Lidzbark Warmiński.

Na terenie gminy Lidzbark Warmiński występują następujące obszary Natura 2000:

- ✓ Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Dyrektywa Siedliskowa Natura 2000 - Swajny
- ✓ Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty Obszar Siedliskowy (OZW) Natura 2000 Kaszuny

Na terenie gminy Lidzbark Warmiński znajdują się następujące obszary chronionego krajobrazu:

- ✓ Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny;
- ✓ Obszar Chronionego Krajobrazu Równiny Orneckiej,
- ✓ Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Symarny,
- ✓ Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Elmy

Na terenie gminy Lidzbark Warmiński znajdują się następujące użytki ekologiczne:

- ✓ „Użytek Ekologiczny Potar”;

Wszelkie inwestycje lokalizowane w w/w obszarach chronionych w stosunku do obowiązującego obecnie studium wskazują na korzystniejsze rozwiązania w stosunku do założeń pierwotnych. Różnice:

1) Rozwój zabudowy

Projekt Studium wprowadza podział na strefy: ekologiczną, rolniczą, podmiejską, uzdrowską i turystyczną. Każda z tych stref charakteryzuje się innym zagospodarowaniem, natężeniem, ekspansją rozwoju zabudowy a tym samym wpływem na środowisko.

2) Lokalizacji urządzeń do wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.

Wyklucza się możliwość lokalizacji urządzeń do wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych na terenach objętych prawnymi formami ochrony przyrody, co w naszej ocenie stanowi aktualnie konflikt pomiędzy potrzebami ochrony przyrody a potrzebami rozwoju gospodarczego.

Na terenie gminy umożliwiono lokalizację urządzeń do wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych, w tym paneli fotowoltaicznych oraz wiatraków w północno- wschodniej części, w obrębie Workiejmy, gdzie taka lokalizacja jest możliwa ze względu na oddalone siedliska zabudowy mieszkaniowej. Dodatkowo winny być przeprowadzone dodatkowe analizy lokalizacji tych urządzeń, które ostatecznie wykluczą konflikty z poszczególnymi komponentami środowiska.

- ✓ Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Dyrektywa Siedliskowa Natura 2000 - Swajny

Podstawowymi zagrożeniami dla prawidłowego, zrównoważonego funkcjonowania tego obszaru są między innymi presja zabudowy lotniskowej zlokalizowana wokół jeziora Blanki oraz zabudowa rozproszona. Dodatkowym zagrożeniem dla siedlisk wodnych jest rybactwo i wędkarskie wykorzystanie jezior dystroficznych z płem torfowiskowym. Na brzegach widoczne są dzikie stanowiska wędkarskie. Obecność wędkarzy stwarza niebezpieczeństwo eutrofizowania zbiorników (duża ilość zanęty) oraz zwiększa zaśmiecanie terenu (pozostawione butelki i puszki, działające jak pułapki w środowisku wodnym jak i lądowym, powodują uśmiercanie wielu bezkręgowców oraz stadiów larwalnych płazów). W dwu zbiornikach widoczne były negatywne skutki poławiania ryb siecią (powyrywane kłaczka grążeli). Od północno-wschodniej strony (wieś Kochanówka), tuż przy granicy z obszarem, znajdują się pastwiska kserotermiczne z licznymi owadami, typowymi dla tego typu siedlisk. Wskazane byłoby utrzymanie wypasu na tych użytkach zielonych. Z jednej strony stanowi to znaczące zwiększenie bioróżnorodności (ptaki jak i owady), z drugiej można spodziewać się tam potencjalnej obecności rzadkich i chronionych gatunków, np. motyli z rodziny modraszkowatych.

Osiągnięciu celów ochrony służyć będzie:

- Utrzymanie dotychczasowej gospodarki leśnej wraz ze stopniową przebudową niektórych partii drzewostanu.
- Działania zmierzające do poprawy warunków hydrologicznych terenu: zaniechanie melioracji

terenów torfowiskowych oraz tworzenie małej retencji (proces ten wspomaga obecność bobrów budujących tamy na rzece Kirsnie oraz niewielkich ciekach i rowach melioracyjnych).

- Okresowe koszenie zarastających łąk w dolinie Kirsny (siedlisko występowania motyla czerwńczyka nieparka) – obecność bobrów i zwierzyny płowej może być niewystarczająca dla zatrzymania sukcesji ekologicznej (wchodzenie lasu na dawne podmokłe łąki).
- Wyeliminowanie kłusowniczych połowów ryb sieciami jak i ograniczenie wędkarskiego wykorzystania jeziorok dystroficznych (wyeliminować zanęcanie ryb).
- Ewentualne wybudowanie przejść dla płazów na najbardziej uczęszczanych turystycznie drogach leśnych (obecnie ginie wiele płazów pod kołami samochodów oraz rowerów, na trasach ścieżek rowerowych).

Obszar ten pozostaje bez dalszej ekspansji urbanistycznej z dopuszczeniem istniejących siedlisk.;

✓ Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty Obszar Siedliskowy (OZW) Natura 2000 Kaszuny

Na obszarze tym nie przewiduje się możliwości wprowadzenia zabudowy.

Głównym zagrożeniem dla tego obszaru są naturalne i indukowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych (odwodnienie). Na torfowiskach przejściowych prowadzi to do sukcesji roślinnej w kierunku zbiorowisk leśnych. Konsekwencją zaburzenia warunków wodnych jest sukcesja brzozy, łązy i olszy na teren otwartych torfowisk przejściowych. Z odwadnianiem tego terenu związany jest również proces łądowania eutroficznych zbiorników wodnych, na które wkraczają zbiorowiska szuwarowe. Z uwagi na lokalizację z dala od siedzib ludzkich torfowisko nie podlega silnej antropopresji.

25. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.

Przez kompensację przyrodniczą rozumie się: zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, lub ziemne, rekultywację gleby, zalesienie, zadrzewienia lub tworzenie skupień roślinności prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównanie szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych. Studium określa działania, które zakładają zapobieganie, ograniczenie lub nie dopuszczenie do ujemnego oddziaływania na środowisko - zapisy dotyczące gospodarki wodno - ściekowej, gospodarki odpadami, gospodarki cieplnej, gospodarowania przestrzenią gminy. Należy założyć, że zabezpieczeniem realizacji wszystkich w/w celów, zgodnie z zasadą poszanowania potrzeb środowiska przyrodniczego jest zrównoważony rozwój. Przykładowe propozycje rozwiązań proponowanych w studium prowadzące do łagodzenia i kompensacji negatywnych wpływów na środowisko przyrodnicze zostały określone w studium w dziale „Uwarunkowania przyrodnicze oraz polityka przestrzenna dotycząca środowiska przyrodniczego”. Oceniając wskazane założenia studium pod kątem zabezpieczenia środowiska i zdrowia ludzi oraz prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody należy stwierdzić, że wskazane sposoby zapobiegania i zmniejszania negatywnego oddziaływania na środowisko poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych są wystarczające. Należy także mieć na uwadze, iż celem przekształceń jest wprowadzenie

alternatywnych (ekologicznych) źródeł energii, które są rozwiązaniem systemowym w polityce energetycznej kraju, promowanym w celu zastąpienia tradycyjnych źródeł energii znacznie obciążających atmosferę i pozostałe komponenty środowiska a nie wprowadzenia źródła zagrożenia środowiska.

26. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH W STOSUNKU DO PRZEWIDYWANYCH W STUDIUM WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU.

Przyjęte rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko służą ograniczeniu negatywnych oddziaływań na środowisko poszczególnych sposobów zagospodarowania i zainwestowania terenów przewidzianych w studium pozwalają na stwierdzenie, że w zakresie polityki przestrzennej i kierunków rozwoju, zachowują zasady ochrony obszarów aktywnych biologicznie i zabezpieczenia ciągłości struktur przyrodniczych. W niniejszym dokumencie nie przewidziano dodatkowej analizy alternatywnych rozwiązań minimalizujących lub eliminujących zagrożenia środowiska przyrodniczego przewidzianych w studium sposobów zagospodarowania i zainwestowania, gdyż studium odnosi się do najkorzystniejszych rozwiązań, które uwzględniają postęp technologiczny. Natomiast większość istniejących obecnie rozwiązań określonych w obowiązującym Studium Uwarunkowań i

Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Braniewo nie spełnia standardów narzuconych studium, stąd alternatywą nie może stać się rozwiązanie gorsze od zaproponowanego w studium. Poniższe wnioski mają charakter ogólny:

- ❖ Prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych w studium, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki, jakie niesie za sobą realizacja studium na poszczególne elementy środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi, dobra materialne i dobra kultury.
- ❖ Wypełnienie wszystkich obowiązków podanych w studium oraz późniejsze ich przestrzeganie pozwoli na zminimalizowanie zagrożeń związanych z nowym zainwestowaniem.

27. STRESZCZENIE

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lidzbark Warmiński. Celem prognozy jest określenie skutków wpływu realizacji projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lidzbark Warmiński na środowisko, a także przedstawienie rozwiązań eliminujących negatywne skutki tych ustaleń na poszczególne elementy środowiska. Niniejsza prognoza została opracowana na podstawie art. 51 ust. 2 ustawy „O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko”:

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem określającym w sposób ogólny planowany sposób zagospodarowania terytorium gminy, zawierający informacje o położeniu obszarów przeznaczonych pod zabudowę i inne funkcje, o przebiegu głównych szlaków komunikacyjnych, terenów chronionych itp. Studium przyjmowane jest jako uchwała rady gminy, nie posiada jednak rangi prawa miejscowego, stanowi jedynie podstawę do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem poprzedzającym wykonanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W studium formułuje się zasady polityki przestrzennej miasta, wsi, jednostki osadniczej oraz integruje dokumenty programowe i wizje związane z rozwojem gospodarczym i społecznym jednostki osadniczej. Studium nie jest prawem, ale zobowiązaniem władzy lokalnej do prowadzenia działań zgodnie z wyznaczonymi kierunkami. Stanowi więc zespół zapisów, ustalonych i uzgodnionych jako nienaruszalne uwarunkowania i kierunki zagospodarowania, przyjęte jako podstawa do opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego jednostki osadniczej.

Na terenie gminy Lidzbark Warmiński występują następujące prawne formy ochrony przyrody:

- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Dyrektywa Siedliskowa Natura 2000 - Swajny
- Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty Obszar Siedliskowy (OZW) Natura 2000 Kaszuny
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Równiny Orneckiej,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Symsarny,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Elmy
- Użytek Ekologiczny Potar.

Zamierzenia i kierunki rozwoju gminy uwzględniają istniejące formy ochrony przyrody, lokalizując większość procesów inwestycyjnych poza prawnymi formami ochrony przyrody. Wskazuje się, iż zawarte w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Lidzbark Warmiński zapisy, przyczynią się do poprawy środowiska przyrodniczego w tym założenia dotyczące gospodarki cieplnej, gospodarki odpadami oraz gospodarki wodno-ściekowej, która na chwilę obecną stanowi obciążenie środowiska w gminie oraz założenia dotyczące lokalizacji farm wiatrowych czy fotowoltaicznych oraz lokalizacji terenów rozwojowych, które w obowiązującym studium zostały wskazane niewłaściwie.

Przedstawiony projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy przedstawia istniejące wartości przyrodnicze i kulturowe oraz przewiduje kierunki rozwoju przy uwzględnieniu środowiska przyrodniczego oraz dziedzictwa kulturowego. Na etapie realizacji zamierzeń inwestycyjnych zawartych w studium uwarunkowań, które zostaną finalizowane po opracowaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wystąpią oddziaływania na środowisko, które będą oddziaływaniami typowymi i nieuniknionymi ze względu na samą istotę procesu inwestycyjnego, jak lokalne przekształcenia powierzchni ziemi, likwidacja pokrywy glebowej, likwidacja szaty roślinnej (agrocenozy), okresowe uciążliwości związane z transportem materiałów budowlanych pojazdami samochodowymi. Do inwestycji, kwalifikowanych do przedsięwzięć mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) należy zaliczyć następujące inwestycje, które zostały określone w projekcie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lidzbark Warmiński: lokalizacja parków elektrowni energii odnawialnej, budowa obwodnicy miasta Lidzbark Warmiński oraz modernizacja i przebudowa dróg, budowa sieci infrastruktury technicznej. Rozwój poszczególnych wsi – zabudowa wielofunkcyjna przewiduje się w każdej miejscowości jako uzupełnienie

struktury jednostek wiejskich oraz nowe tereny pod zabudowę wyznaczone w studium zlokalizowane w strefach podmiejskich, jak również rozwój obszarów turystycznych i lotniskowych, a także terenów uzdrowiskowych w oparciu o układ komunikacyjny i sieć infrastruktury technicznej oraz uwarunkowania przyrodnicze i kulturowe.

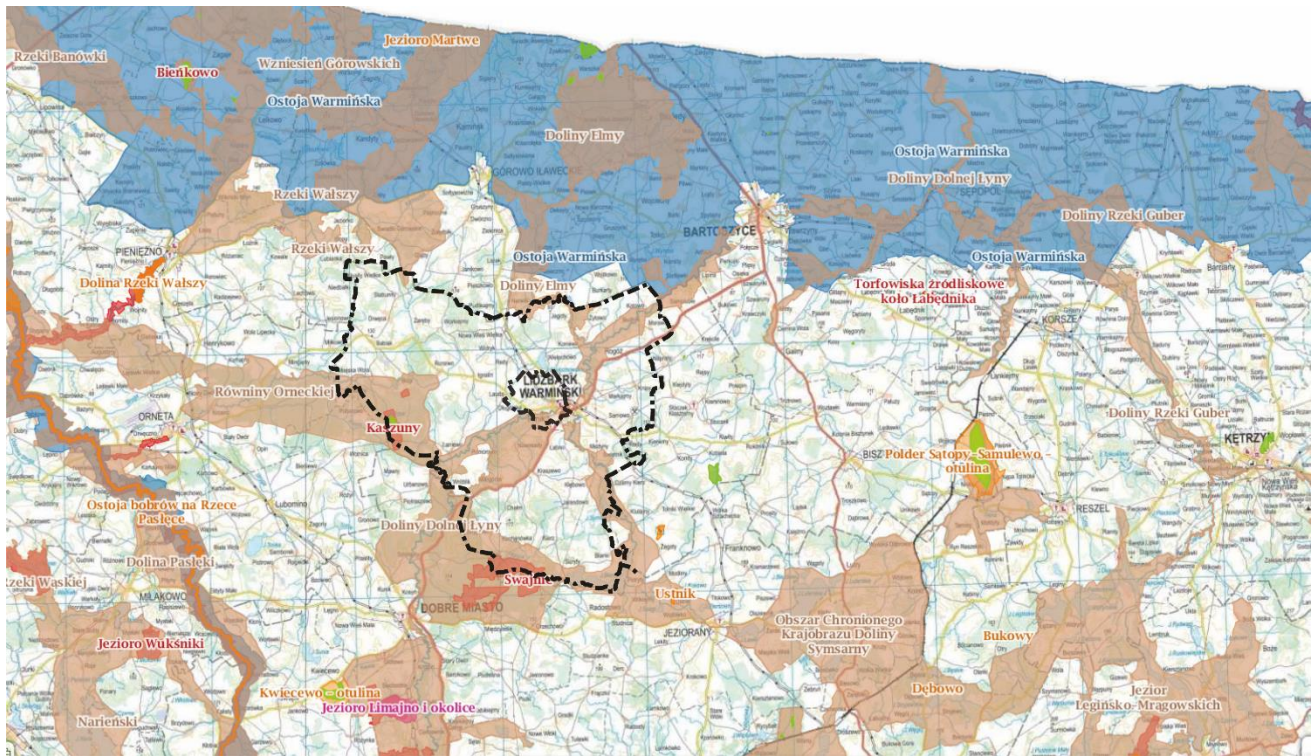
Oceniając wskazane założenia studium pod kątem zabezpieczenia środowiska i zdrowia ludzi oraz prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody należy stwierdzić, że wskazane sposoby zapobiegania zmniejszania negatywnego oddziaływania na środowisko poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych są wystarczające. Należy także mieć na uwadze, iż celem przekształceń jest wprowadzenie alternatywnych (ekologicznych) źródeł energii, które są rozwiązaniem systemowym w polityce energetycznej kraju, promowanym w celu zastąpienia tradycyjnych źródeł energii znacznie obciążających atmosferę i pozostałe komponenty środowiska a nie wprowadzenia źródła zagrożenia środowiska. Do roku 2020 Polska musi zwiększyć do 15%, z obecnych 3,8% udział energii elektrycznej wytwarzanej ze źródeł odnawialnych. Jeśli poziom ten nie zostanie osiągnięty, Polska będzie musiała kupować tak zwane "zielone certyfikaty" od krajów mających nadwyżki w produkcji energii odnawialnej. Krajowe regulacje przewidują, że w latach 2010 - 2014 udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym jej zużyciu ma wynosić nieco ponad 10%. W Polsce zdecydowanie największy potencjał rozwoju posiada energetyka oparta o biogaz i wiatr.

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lidzbark Warmiński przewiduje rozwój głównie w kierunku budownictwa zagrodowego, wielofunkcyjnego, w tym mieszkalnego, usługowego i produkcyjnego wraz z budową i modernizacją infrastruktury technicznej. Na terenie gminy planuje się również teren dla lokalizacji urządzeń pozyskujących energię ze źródeł odnawialnych pow. 100 KW, wraz ze strefą ograniczającą zabudowę i zagospodarowanie terenu. W strefie tej mogą być lokalizowane zarówno urządzenia fotowoltaiczne jak i budowle energetyki wiatrowej jeżeli ich lokalizacja będzie zgodna z przepisami odrębnymi, w tym zachowane będą strefy odległości od zabudowy mieszkaniowej oraz poziom hałasu. Przyjęte rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko służą ograniczeniu negatywnych oddziaływań na środowisko poszczególnych sposobów zagospodarowania i zainwestowania terenów przewidzianych w studium pozwalają na stwierdzenie, że w zakresie polityki przestrzennej i kierunków rozwoju, zachowują zasady ochrony obszarów aktywnych biologicznie i zabezpieczenia ciągłości struktur przyrodniczych. W niniejszym dokumencie nie przewidziano dodatkowej analizy alternatywnych rozwiązań minimalizujących lub eliminujących zagrożenia środowiska przyrodniczego przewidywanych w studium sposobów zagospodarowania i zainwestowania, gdyż studium odnosi się do najkorzystniejszych rozwiązań, które uwzględniają postęp technologiczny. Natomiast większość istniejących obecnie rozwiązań w gminie nie spełnia standardów narzuconych w studium, stąd alternatywą nie może stać się rozwiązanie gorsze od zaproponowanego w studium. Informacje zawarte w prognozie zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem. Prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych w studium, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki, jakie niesie za sobą realizacja zamierzeń inwestycyjnych na poszczególne elementy środowiska w ich

wzajemnym powiązaniu, ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi, dobra materialne i dobra kultury.

Załącznik nr 1

Mapa struktury funkcjonalnej do Prognozy Oddziaływania na Środowisko do Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Lidzbark Warmiński”.



ZAŁĄCZNIKI



REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA W OLSZTYNIE

Wydział Spraw Terenowych I

M. Salwa

Elbląg, 5 maja 2020 r.

WSTE.411.14.2020.BW



Wójt Gminy Lidzbark Warmiński
ul. Krasickiego 1
11-100 Lidzbark Warmiński

Na podstawie art. 53 ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz. 283, z późn. zm.), w związku z pismem Wójta Gminy Lidzbark Warmiński z 8 kwietnia 2020 r. (data wpływu 09.04.2020 r.) znak: MP.6720.1.2019.ŻA w sprawie uzgodnienia zakresu prognozy oddziaływania na środowisko do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lidzbark Warmiński

uzgadniam

zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko do projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lidzbark Warmiński, które będzie realizowane w oparciu o uchwałę Rady Gminy w Lidzbarku Warmińskim Nr XIII/104/2019 z 19 grudnia 2019 r., zgodny z wymaganiami art. 51 ust. 2 ww. ustawy.

Zgodnie z przedłożonym wnioskiem projekt Studium obejmuje teren całej gminy Lidzbark Warmiński. Prognoza oddziaływania na środowisko musi zawierać ocenę wpływu ustaleń dokumentu na wszystkie formy ochrony przyrody, ustanowione na podstawie ustawy o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2020 poz. 55), znajdujące się na terenie gminy Lidzbark Warmiński.

Wyznaczanie nowych kierunków zagospodarowania terenu musi uwzględniać cele ochrony, dla których powołano poszczególne formy ochrony przyrody. Prognoza oddziaływania na środowisko musi uwzględniać nie tylko wartości przyrodnicze obszaru gminy ale również walory krajobrazowe. Jest to szczególnie istotne w przypadku przeznaczania pod zabudowę terenów dotychczas niezainwestowanych, położonych w pobliżu rzek, zbiorników wodnych oraz terenów podmokłych, które są szczególnie podatne na degradację.

Przy opracowywaniu prognozy należy uwzględnić wszystkie uwarunkowania wynikające z istniejącego zagospodarowania terenu. W prognozie należy zawrzeć między innymi opis projektu studium, wskazując na czym polega zmiana w stosunku do obowiązującego Studium. Prognoza powinna zawierać pełen zakres wymagań określony w przywołanym artykule. Jeśli którykolwiek z wymaganych punktów nie dotyczy opracowywanego dokumentu, należy w prognozie dokonać tzw. wypełnienia negatywnego z podaniem uzasadnienia.

Na etapie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko należy określić skutki realizacji projektowanego dokumentu na wszystkie elementy środowiska. Przeanalizować i ocenić przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne. W związku z powyższym, w prognozie należy przedstawić rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów prawnie chronionych.

Ponadto, w przedmiotowej prognozie, w zakresie analizy stanu środowiska należy:

- zinterpretować walory krajobrazowe i kulturowe obszaru;
- dokonać wstępnej identyfikacji występowania gatunków fauny i flory, siedlisk przyrodniczych, korytarzy ekologicznych;



Spełniamy wymagania EMAS – zarządzamy urzędem efektywnie, oszczędnie i prośrodowiskowo

ul. Wojska Polskiego 1, 82-300 Elbląg, tel.: 55 23-74-517, fax: 55 23-74-580, sekretariat.olsztyn@rdos.gov.pl, olsztyn.rdos.gov.pl

- dokonać analizy wpływu realizacji ustaleń planu na stwierdzone rośliny i zwierzęta z uwzględnieniem zagrożeń dla poszczególnych gatunków;
- dokonać oceny wpływu planowanego sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu na stwierdzone siedliska przyrodnicze, korytarze ekologiczne, trasy migracji zwierząt, ekosystemy wodne.
- dokonać identyfikacji terenów zadrzewionych i wykazać, czy realizacja postanowień planu będzie wiązała się z wycinką drzew lub krzewów (ilość drzew przeznaczonych do usunięcia, gatunek, wiek);
- określić jakość środowiska, zidentyfikować jego zagrożenia oraz źródła tych zagrożeń;
- ocenić potencjalne zagrożenia zanieczyszczeniami ropopochodnymi, zarówno na etapie realizacji postanowień planu, jak również na etapie eksploatacji obiektów i urządzeń;
- ocenić wpływ realizacji postanowień planu na stan powietrza atmosferycznego;
- ocenić wpływ realizacji postanowień planu na klimat akustyczny.

W prognozie należy przedstawić wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, obejmującej teren objęty studium. Przedłożone wyniki oraz analiza i prognoza wpływu ustaleń dokumentu na środowisko mogą być oparte na dostępnej dokumentacji, np. aktualnym opracowaniu ekofizjograficznym, sporządzanym na potrzeby prac planistycznych (studium, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego). Opracowanie to powinno zostać wykonane na podstawie dostępnych danych literaturowych, wyników screeningu, a także innych badań terenowych, które zostały już wykonane na tym etapie, pod warunkiem, że opracowania te są aktualne.

Analizując wszystkie ww. kwestie należy uwzględnić oddziaływanie skumulowane przedmiotowego planu z innymi dokumentami planistycznymi oraz powiązania z innymi funkcjonującymi opracowaniami planistycznymi na różnych szczeblach (krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym). Podkreślić należy, że organ opracowujący projekt dokumentu jest zobowiązany zapewnić równoległe prowadzenie prac nad projektem studium oraz nad prognozą, której wyniki powinny na bieżąco wpływać na decyzje planistyczne, co pozwoli na przyjęcie właściwych rozwiązań oraz uniknięcie konfliktów społecznych w związku z prowadzonymi inwestycjami na płaszczyźnie funkcjonalno-przestrzennej i ekologicznej.

Prognoza powinna wykazać, że projekt dokumentu uwzględnia zasady zrównoważonego rozwoju, warunki równowagi przyrodniczej i racjonalnej gospodarki zasobami środowiska. Prognoza powinna zawierać konkretne wnioski, które powinny zostać wzięte pod uwagę przy formułowaniu ostatecznej wersji studium.

Zgodnie z art. 52 ust. 1 ww. ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku (...), informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny przez osoby spełniające wymagania określone w art. 74a ust. 2 cytowanej ustawy.

Projekt niniejszego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wymaga zaopiniowania w trybie art. 57 ust. 1 pkt 2 ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, w związku z art. 11 pkt 5 lit. i ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 r. poz. 293).

Z up. REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA
W OLSZTYNIE
Gabriela Kwapiszewska
Główny Specjalista
w Wydziale Spraw Terenowych I

Otrzymują:
Adresat (za zwrotnym potwierdzeniem przez e-PUAP)
aa

PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
ul. Orła Białego 6
11-100 Lidzbark Warmiński

U. Salwe

428
OSN
L



Lidzbark Warmiński, 20-04-2020 r.

ZNS.4082.5.2020

Urząd Gminy
Lidzbark Warmiński
ul. Krasickiego 1
11-100 Lidzbark Warmiński

OPINIA

Na podstawie art. 3 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 59 z późn. zm.), art. 53 i art. 58 ust. 1, pkt. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r., poz. 283)

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Lidzbarku Warmińskim

po zapoznaniu się z dokumentacją przedłożoną przy wniosku Urzędu Gminy Lidzbark Warmiński z dnia 08 kwietnia 2020 r. znak: OŚN.6720.1.2020.ŻA, w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji (wynikających z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r.) wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lidzbark Warmiński.

uzg ad n i a

proponowany zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie strategicznej oddziaływania na środowisko projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lidzbark Warmiński.

UZASADNIENIE

Pismem z dnia 08 kwietnia 2020 r. znak: OŚN.6720.1.2020.ŻA, Urząd Gminy Lidzbark Warmiński zwrócił się do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Lidzbarku Warmińskim z wnioskiem o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji (wynikających z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r.) wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lidzbark Warmiński.

Do pisma dołączono Uchwałę Nr XIII/104/2019 Rady Gminy Lidzbark Warmiński z dnia 19 grudnia 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Lidzbark Warmiński.

Proponowany przez Urząd Gminy pełny zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko wypełnia zakres informacji wymieniony w art. 51 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r., poz. 283). Projekt ma na celu określenie polityki przestrzennej gminy uwzględniającej nowe potrzeby związane ze zrównoważonym rozwojem gminy, nowymi uwarunkowaniami z tym związanymi oraz zaspokajaniem potrzeb społeczeństwa.

W ocenie Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Lidzbarku Warmińskim prognoza o oddziaływaniu na środowisko sporządzona w zakresie wynikającym z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. pozwoli na ocenę przedmiotowego studium w aspekcie wymagań sanitarno-higienicznych.

W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

Do wiadomości

1. Warmińsko-Mazurski

Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Olsztynie



PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
Wojciech Borowy
Lok. med. Wojciech Borowy

Oświadczenie o posiadanych kwalifikacjach zawodowych do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko

Zgodnie z art. 51 ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283, 284, 322, 471) składam oświadczenie, że spełniam wymagania ustawowe dotyczące kwalifikacji, o których mowa w art. 74a ust. 2 ww. Ustawy.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

mgr Dagmara Kownacka

Dagmara Kownacka