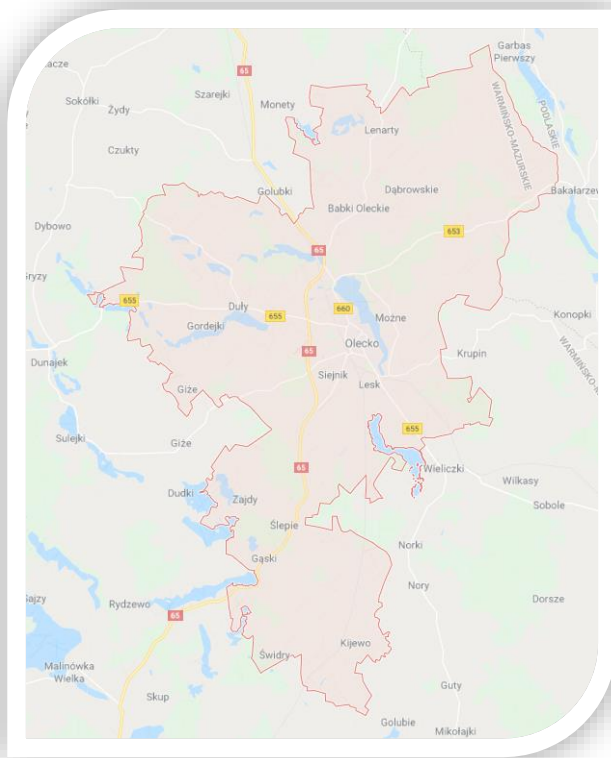


BURMISTRZ OLECKA

PROGNOZA

**ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO ZMIANY STUDIUM
UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO **MIASTA I GMINY OLECKO**
WYNIKAJĄCA ZE STRATEGICZNEJ OCENY NA ŚRODOWISKO**



Opracowała :
Alicja Jaworowska – Jurewicz

Olecko, Suwałki 2019 r.

Spis treści

1. **Informacje o zawartości**, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami
 - 1.1. Podstawa prawna i zakres opracowania
 - 1.2. Cel prognozy
 - 1.3. Zawartość projektu zmiany Studium
2. **Informacje o metodach** zastosowanych przy sporządzaniu prognozy
3. **Propozycje dotyczące przewidywanych metod** analizy skutków realizacji postanowień zmian studium oraz częstotliwość jej przeprowadzania
4. **Informacje o możliwym transgranicznym** oddziaływaniu na środowisko
5. **Istniejący stan środowiska** oraz potencjalne zmiany jego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu
 - 5.1. Położenie regionalne
 - 5.2. Środowisko abiotyczne
 - 5.3. Środowisko biotyczne
 - 5.4. Procesy przyrodnicze
 - 5.5. Diagnoza stanu antropizacji środowiska przyrodniczego
 - 5.5.1. Gospodarka wodno - ściekowa
 - 5.6. obszary objęte ochroną prawną
 - 5.3. Obszary objęte ochroną prawną
 - 5.7. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku brak realizacji przedsięwzięcia
6. **Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym** znaczącym oddziaływaniem
7. **Istniejące problemy ochrony środowiska** istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o Ochronie Przyrody
8. **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
 - 8.1. Zagrożenia przyrodnicze
9. **Przewidywane znaczące oddziaływania**, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony Natura 2000 oraz integralność tego obszaru na środowisko
 - 9.1. Różnorodność biologiczna w tym zwierzęta i roślinność
 - 9.2. Ludzie
 - 9.3. Powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny
 - 9.4. Krajobraz i powierzchnia ziemi
 - 9.5. Wody powierzchniowe i wody podziemne
 - 9.6. Zasoby naturalne
 - 9.7. Zabytki i dobra materialne
 - 9.8. Obszary Natura 2000
 - 9.9. Uwarunkowania ochrony środowiska kulturowego, zabytków, dóbr kultury współczesnej i krajobrazu kulturowego
 - 9.10. Zasięg oddziaływań i ich odwracalność
10. **Rozwiązania mające na celu zapobiegania**, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru
11. **Rozwiązania alternatywne** do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonywania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy
12. **Opis przewidywanych metod** i częstotliwość monitoringu w przypadku znaczącego wpływu na środowisko przyrodnicze, spowodowanego realizacją inwestycji
13. **Streszczenie** w języku niespecjalistycznym
Oświadczenie

1. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

1.1. Podstawa prawna i zakres opracowania

Podstawę prawną wykonania prognozy stanowi:

- art.46.1.ustalony ustawą 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. 2017 r., poz.1405 ze zm.),
- uchwały Nr ORN.0007.26.2018 Rady Miejskiej w Olecku z dnia 27 kwietnia 2018 r. w sprawie przystąpienia do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Olecko,
- projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Olecko .

Zakres i stopień szczegółowości prognozy został uzgodniony przez:

- Regionalnego Dyrektora Środowiska w Olsztynie Wydział Spraw Terenowych II w Ełku z dnia 16 października 2018 r., znak: WSTŁ .411.33.2018.AMK,
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Olecku pismem z dnia 30.10.2018 r., znak: ZNS.4082.16.2018.

Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje następujące, podstawowe zagadnienia:

- diagnozę stanu środowiska przyrodniczego obszaru zmian studium i jego otoczenia;
- określenie i ocenę skutków wpływu realizacji ustaleń studium na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego we wzajemnym ich powiązaniu oraz na jakość życia i zdrowie ludzi,
- określa i ocenia skutki wpływu realizacji ustaleń zmian studium według charakteru ich oddziaływania na środowisko;
- uwarunkowania ochrony środowiska kulturowego i zabytków;
- ocenę zgodności zmian studium z opracowaniem ekofizjograficznym i programem ochrony środowiska;
- sposoby minimalizacji negatywnego wpływu ustaleń planu na środowisko przyrodnicze;
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy i o przewidywanych metodach analizy realizacji projektowanego dokumentu;
- syntezę, streszczenie w języku niespecjalistycznym .

Zgodnie z art.51 ustalonym ustawą 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. 2013 r., poz.1235 ze zm.) prognoza oddziaływania na środowisko :

1) 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 transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie w języku niespecjalistycznym;

2) 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 istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających 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, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - 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;

3) przedstawia:

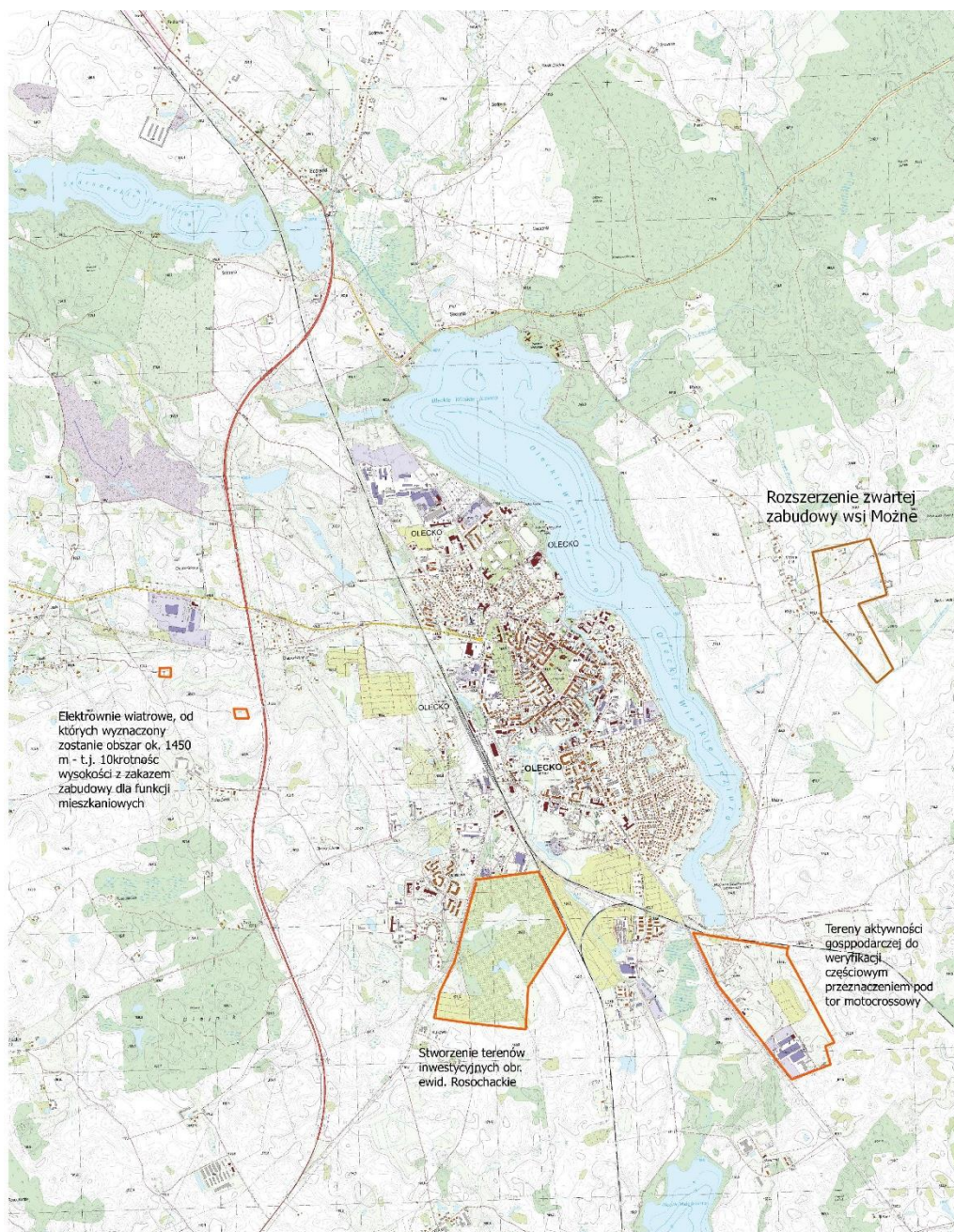
- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę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

1.2. Cel prognozy

Celem prognozy jest określenie wpływu na środowisko (rozumie się przez to również oddziaływanie na zdrowie ludzi) :

- skutków wynikających z przeznaczenia terenu,
 - skutków realizacji projektu zmian studium na poszczególne komponenty środowiska.
- Prognoza ocenia stan i funkcjonowanie środowiska,
- zgodność z przepisami prawa z zakresu ochrony środowiska,
 - ocenia zagrożenia dla środowiska i zmiany w krajobrazie.

1.3. Zawartość projektu zmiany Studium



Ryc.1 Tereny podlegające zmianie Studium

Niniejsza zmianę Studium sporządza się w celu ustalenia kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Olecko, zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym i obowiązującymi przepisami odrębnymi, z uwzględnieniem potrzeb rozwoju gminy.

Zmiana Studium obejmuje teren miasta i gminy Olecko w granicach administracyjnych:

- 1) w części tekstowej: „Cele rozwoju i kierunki polityki przestrzennej gminy”;
- 2) w części graficznej: „Uwarunkowania i kierunki polityki zagospodarowania przestrzennego”.

2. Zmiana studium dotyczy (ryc.1):

- weryfikacji i aktualizacji użytkowania terenów aktywności gospodarczej położonych przy ul. Kościuszki w Olecku po zamknięciu składowiska odpadów;
- ustalenia granicy zwartej zabudowy dla terenów w granicach administracyjnych miasta Olecka, położonych w Obszarze Chronionego Krajobrazu Jezior Oleckich;
- stworzenie terenów inwestycyjnych na obszarach przyległych do południowej granicy miasta Olecka (obręb Rosochackie vis a vis os. Siejnik), położonych pomiędzy ul. Ełką i linią PKP relacji Olecko – Ełk, w oparciu o bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę (ryc.7 na końcu opracowania);
- ustaleń dotyczących lokalizacji telekomunikacyjnych;
- wyznaczenie obszarów ograniczonego użytkowania w zasięgu oddziaływania siłowni wiatrowych, zgodnie z przepisami ustawy o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych;
- wyznaczenia obszarów, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, a także ich stref ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Olecko składa się z dwóch części:

Część pierwsza - UWARUNKOWANIA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY,

w którym znajdują się informacje na temat stanu istniejącego zagospodarowania przestrzennego, stanu środowiska przyrodniczego i jego ochrony oraz zasadami działania w poszczególnych formach ochrony przyrody.

Uwarunkowania rozwoju gminy wynikają z:

- położenia gminy w regionie,
- dotychczasowego przeznaczenia zagospodarowania i uzbrojenia terenów,
- stanu i ładu przestrzennego i wymogów jego ochrony,
- stanu środowiska przyrodniczego,
- stanu krajobrazu kulturowego, dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
- rekomendacji i wniosków zawartych w audycie krajobrazowym,
- warunków i jakości życia mieszkańców,
- zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia,
- potrzeb i możliwości rozwoju gminy,
- stanu prawnego gruntów,
- występowania obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych,
- występowania obszarów naturalnych i zagrożeń geologicznych,
- występowania udokumentowanych złóż kopalin, zasobów wód podziemnych oraz udokumentowanych kompleksów podziemnego składowania dwutlenku węgla,
- występowania terenów górniczych,
- stanu komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopnia uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami,
- zadań służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych,
- wymagań dotyczących ochrony przeciwpowodziowej.

W tej części w p. 2.Ustalenia dotyczące gminy Olecki w planie zagospodarowania przestrzennego województwa Warmińsko – Mazurskiego, wprowadzono:

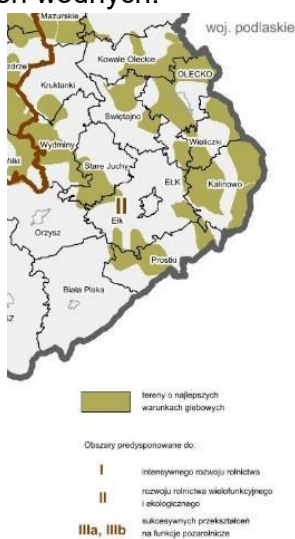
Kierunki polityki przestrzennej – rolnictwo

Za główny kierunek dla realizacji ustaleń planu województwa w odniesieniu do rolnictwa, jako jednej z wiodących gałęzi rozwoju województwa, przyjęto:

Racjonalne i efektywne wykorzystanie potencjału produkcyjno - rolniczego oraz tworzenie warunków sprzyjających rozwojowi rolnictwa wielofunkcyjnego.

Dla realizacji ww. kierunku na terenie gminy Olecko, przyjęto m.in. następujące działania:

- 1) Gospodarowanie arealem gruntowym zgodnie z zasadami ochrony środowiska przyrodniczego i krajobrazowego.
- 2) Optymalne wykorzystanie zasobów przyrodniczych, w tym w szczególności warunków glebowych do rozwoju sektora rolno – spożywczego.
- 3) Poprawa struktury agrarnej gospodarstw, w tym intensyfikacja produkcji roślinnej na obszarach o sprzyjających warunkach gospodarowania w celu zwiększenia produkcji przynoszącej wysokie plony oraz wysoką efektywność ekonomiczną.
- 4) Preferowanie produkcji zwierzęcej na terenach z dużym udziałem pastwisk i trwałych łąk.
- 5) Na obszarach wiejskich zdominowanych przez funkcję rolniczą wspieranie działań zwiększających produktywność działalności rolniczej.
- 9) Wzmacnianie rozwoju rolnictwa ekologicznego.
- 11) Tworzenie warunków sprzyjających powstawaniu gospodarstw wielofunkcyjnych z możliwością produkcji ekologicznej oraz prowadzenia działalności agroturystycznej.
- 12) Racjonalne wspieranie działań związanych z produkcją biomasy, biopaliw i biokomponentów wykorzystywanych jako alternatywne źródło energii z zachowaniem zasad dotyczących ochrony produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego.
- 13) Utrzymanie wysokiej sprawności systemów urządzeń odwadniających i melioracyjnych w celu ochrony i optymalnego wykorzystania potencjału rolniczej przestrzeni produkcyjnej, z uwzględnieniem:
 - a) Poprawy stanu technicznego systemów melioracji - modernizacja i rozbudowa urządzeń melioracyjnych.
 - b) Budowy nowych systemów melioracyjnych na obszarach zagrożonych podtopieniami.
 - c) Regularnej konserwacji urządzeń wodnych.



Źródło: Plan województwa warmińsko - mazurskiego Rysunek 55. Kierunki rozwoju rolnictwa ze wskazaniem terenu gminy Olecko

Część druga – KIERUNKI ROZWOJU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY, gdzie podstawą określenia kierunków działań na terenie miasta i gminy stanowią uwarunkowania wynikające ze stanu środowiska przyrodniczego i jego ochrony prawnej.

W tej części w p. 1. KIERUNKI ZMIAN W STRUKTURZE PRZESTRZENNEJ MIASTA I GMINY ORAZ W PRZEZNACZENIU TERENU w akapicie - zakłada się następujące główne kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów dodaje się:

- zakaz lokalizacji nowych powierzchniowych terenów eksploatacji kruszywa w granicach administracyjnych miasta;

W p. 1.2. Funkcje miasta i gminy, dodaje się:

- obszarami uzupełniającymi zespół Olecka są to: Os. Siejnik, Os. Lesk oraz miejscowości : Możne, Jaśki, Rosochackie, Kukowo, Serdanki, Olecko – Kolonia.
 - preferencje do rozwoju wielofunkcyjnej działalności gospodarczej, w tym przemysłowej posiadają wg rodzaju działalności :
 1. Przemysł rolno-spożywczy dodaje się miejscowości Rosochackie i Zajdy
 2. Produkcja materiałów budowlanych dodaje się miejscowości Szczecinki i Lesk
 3. Przemysł drzewny dodaje się miejscowości Olecko, Olecko-Kolonia, Zielonówek
 4. Powierzchniowa eksploatacja surowców mineralnych dodaje się miejscowość Zatyki.
- 1.4. Zasady i kierunki rozwoju struktur funkcjonalno-przestrzennych wyznaczonych w polityce przestrzennej

W strefie śródmiejskiej -centralnej A wprowadzono:

- reorganizację miejsc do parkowania;
- rewitalizację zasobów mieszkaniowo-usługowych skupiających się wokół rynku, które tworzą centrum miasta, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb komunikacyjnych i parkowania;
- teren byłego LOK do przekształceń funkcjonalno-przestrzennych w kierunku usług turystycznych z przystania wodną.

W strefie B południowo-wschodniej wprowadzono:

- adaptacja przestrzeni publicznych, terenów rekreacji, kąpieliska „Szyjka” z punktem widokowym i plażą;
- rozwój planowanych terenów przystani, usług turystycznych, sportu i rekreacji z powiązaniem ze ścieżką dydaktyczną wokół jeziora;
- rozwój planowanej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej przy ul. Kościuszki i obsługi komunikacyjnej;
- teren do przekształceń funkcjonalno – przestrzennych po byłej bazie składowo – magazynowej przy ul. Kościuszki i drodze do Imionek w kierunku lokalizacji niskiej zabudowy mieszkaniowej i usług z obiektami towarzyszącymi dla obsługi parkingowej;
- rozwój funkcji rekreacyjnej poprzez połączenie kanałowe jez. Oleckie Wielkie z Oleckie Małe;
- rozwój budownictwa socjalnego i komunalnego do lokalizacji na terenie jak na rysunku studium i drodze do Imionek, oraz zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej w granicach terenów działek nr ewid. 1288, 1290, 1295, 1296;
- rewitalizacji i adaptacja struktur przestrzennych Osiedla Lesk w tym organizowanie przestrzeni publicznych oraz rozwój planowanej zabudowy;
- adaptacja ogrodów działkowych;
- teren nieużytkowanego i zamkniętego wysypiska śmieci po rekultywacji w kierunku rolno – leśnym z dopuszczeniem zmian funkcjonalno- przestrzennych dla obiektów składowo – magazynowych i sportowo – rekreacyjnych;
- rozwój terenów aktywności gospodarczej.

W strefie C północnej i północno-zachodniej części miasta wprowadzono rozwój następujących funkcji:

- sportowo-rekreacyjnej - krzewienia kultury fizycznej jako zorganizowaną przestrzeń publiczną "Park linowy" z infrastrukturą towarzyszącą z miejscami do wypoczynku sobotnio – niedzielnego, zagospodarowanie istniejących stawów wodnych jako atrakcji dla amatorskiego połowu ryb;
- wprowadza się zakaz tworzenia nowych wyrobisk żwirowych;

W strefie D w północno-wschodniej części miasta wprowadzono:

-adaptacja istniejącej funkcji rekreacyjno - wypoczynkowej z obiektami towarzyszącymi Dworku Mazurskiego z możliwością rozwoju w kierunku turystycznym i lokalizacji obiektów sportowo – rekreacyjnych;

Strefa II – ekonomiczna –działalności i aktywizacji gospodarczej - obejmująca obszar po stronie północno – zachodniej miasta w bezpośrednim sąsiedztwie obwodnicy jak na rysunku studium.

Ogólne zasady i kierunki zagospodarowania przestrzennego w strefie II:

-ustala się strefy oddziaływania dla istniejących elektrowni wiatrowych, które zostały wrysowane na rysunku studium zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi;

Ogólne zasady i kierunki zagospodarowania przestrzennego w strefie III:

-teren w obrębie Rosochackie (oznaczony graficznie na rysunku Studium) leży w ciągu drogi publicznej z dostępnością do sieci infrastruktury technicznej, graniczy z terenem miasta od południa, posiada predyspozycje do przekształceń funkcjonalnych w tym zmian sposobu użytkowania i przeznaczenia pod osiedlową zabudowę mieszkalną jedno rodzinną i wielorodzinną, usługi podstawowe towarzyszące, obiekty sportowe, przestrzeń publiczną z infrastrukturą społeczną, obsługę komunikacyjną, urządzone tereny zieleni itp.

W p. 3. OBSZARY ORAZ ZASADY OCHRONY ŚRODOWISKA I JEGO ZASOBÓW, OCHRONY PRZYRODY I KRAJOBRAZU KULTUROWEGO

3.1. Zasady ochrony środowiska przyrodniczego i kierunki jego kształtowania

3.1.2. W zakresie ochrony lasów wprowadza się:

- aktualizacja programów zwiększania i kontynuacja zalesień z uwzględnieniem potrzeb ochrony wartościowych siedlisk nieleśnych, kształtowania korytarzy ekologicznych i rekultywacji terenów zdegradowanych,
- utrzymanie i powiększanie powierzchni gruntów zadrzewionych i zakrzaczonych w tym form zadrzewień nierozzerwalnie związanych z przestrzenią krajobrazu kulturowego,
- wzmacnianie i rozwijanie publicznych funkcji lasów, w szczególności w zakresie edukacji i turystyki z uwzględnieniem potrzeb ochrony przyrody.

3.1.3.2. Ochrona gleb wprowadza się:

- prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie rolnictwa ekologicznego,
- prowadzenie produkcji roślinnej, chowu i hodowli zwierząt przy zastosowaniu naturalnych metod produkcji,
- zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi
- remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych
- zabraniać wypalania roślinności na łąkach, pastwiskach, nieużytkach rolnych, rowach, ścierniskach, trzcinowiskach i szuwarach.

W p. 5. KIERUNKI ROZWOJU SYSTEMÓW KOMUNIKACJI I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

5.2. Kierunki rozwoju systemów infrastruktury technicznej

5.2.4. Gaz wprowadza się

Miasto Olecko posiada sieć gazową zasilaną gazem dowożonym, która w roku 2014 została częściowo zmodernizowana, ale w dalszym ciągu wymaga dalszej modernizacji.

W obecnej sytuacji może być też rozbudowywana w zakresie niezbędnym dla potrzeb odbiorców.

Znaczny popyt na ogrzewanie gazem budynków mieszkalnych i usługowych wymaga bezpośredniego dopływu gazu ziemnego do stacji redukcyjnej. Z planów rządowych i ponadlokalnych tj. planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-

mazurskiego wynika iż wschodnia część województwa warmińsko-mazurskiego będzie zasilana gazem ziemnym z planowanego interkonektora Polska - Litwa (GAZ-SYSTEM) i planowanych gazociągów magistralnych wysokiego ciśnienia Dn300 (w tym gmina Olecko) (przebieg graficzny jak na rysunku Studium)

W związku z powyższym nastąpi znaczny rozwój gazownictwa w gminie, który pozwoli na dalszą kontynuację nowych inwestycji w zakresie ogrzewnictwa gazowego budynków, a to z kolei znacznie wyeliminuje zanieczyszczenie powietrza z kotłowni opalanych węglem.

5.2.5. Energetyka ciepła

System energetyki ciepłej na terenie miasta wymaga modernizacji i budowy nowej ciepłowni zasilanej ekologicznie poprzez stosowanie niskoemisyjnych rozwiązań.

5.3. Telekomunikacja

Nowe sieci telekomunikacyjne winne być realizowane w sposób skoordynowany z innymi sieciami i lokalizowane w przestrzeni pasów drogowych. Dopuszcza się też możliwość ich lokalizowania poza nimi w przypadkach uzasadnionych wynikających z potrzeb inwestycyjnych.

Natomiast w związku z dynamicznym rozwojem telefonii komórkowych zezwala się również na lokalizację masztów przekaźnikowych na terenie gminy.

Stacje bazowe telefonii komórkowej można lokalizować na terenach zabudowy przemysłowej, składowej i magazynowej, a tylko w uzasadnionych przypadkach na innych terenach wskazanych pod zabudowę.

W przypadku lokalizacji stacji bazowych występować będzie promieniowanie niejonizujące pola elektromagnetycznego, wytwarzane przez urządzenia nadawcze negatywnie wpływające na organizmy ludzi, jak również energia tych pól jest absorbowana przez otoczenie tj. florę, faunę, wodę i powietrze. Aby przeciwdziałać takiej sytuacji należy sytuować anteny nadawcze stacji w ten sposób, by dla danych parametrów, pola docierające do miejsc przebywania człowieka były bezpieczne dla jego zdrowia.

Wokół zawieszonych anten pojawia się obszar szkodliwego promieniowania, dlatego też maksymalny zasięg promieniowania w płaszczyźnie pionowej występuje zazwyczaj na wysokości powyżej 40 m. Przekroczenie tej wysokości znacząco zmniejsza szkodliwe oddziaływanie promieniowania wytwarzanego przez anteny zawieszane na maszcie.

Przeznaczenie terenów pod budowę stacji bazowej stwarza następujące wymagania dla realizacji inwestycji:

- należy bezwzględnie egzekwować prawidłowe funkcjonowanie systemu anten, a każda zmiana ich konfiguracji lub zmiana warunków nadawania musi być poprzedzona pomiarami kontrolnymi przeprowadzonymi pod kątem oddziaływania na środowisko;
- w przypadku pojawienia się na terenach sąsiadujących nowych obiektów, dla których oddziaływanie stacji będzie stanowić zagrożenie, konieczna będzie zmiana azymutu nadawania lub nawet jej wyłączenie.

5.4. Odnawialne źródła energii

Gmina Olecko posiada potencjalne możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Energia wiatru

Zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych wyznacza się odległości, w których nie mogą być lokalizowane i budowane:

1) budynek mieszkalny albo budynek o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa – od elektrowni wiatrowej.

Odległość jest równa lub większa od dziesięciokrotności wysokości elektrowni wiatrowej mierzonej od poziomu gruntu do najwyższego punktu budowli, wliczając elementy

techniczne, w szczególności wirnik wraz z łopatomy (całkowita wysokość elektrowni wiatrowej) (Art. 4 ustawy).

Strefy oddziaływania dla istniejących elektrowni wiatrowych oznaczono graficznie na rysunku studium (ryc. 8 na końcu opracowania).

Energia słoneczna

Na obszarze gminy wskazuje się obszar pod rozmieszczenie zespołu ogniw fotowoltaicznych wytwarzających energię o mocy powyżej 100 kW z ustaloną strefą ochronną – oddziaływania:

- na dz. ewid. nr 135/10 w obr. ewid. Rosochackie,
- na dz. ewid. nr 2886/3 obr. ewid. Olecko 2.

W uzasadnionych przypadkach uwarunkowaniami środowiskowymi dopuszcza się możliwość lokalizacji ogniw fotowoltaicznych, na konkretny wniosek inwestora.

Energia z biogazu

Biogazownia rolnicza w Lenartach – inwestycja planowana na dz. ewid. nr 6/4, 6/1, 7/2 obr. ewid. Judziki o mocy do 0,5 MW.

9. OBSZARY, DLA KTÓRYCH GMINA ZAMIERZA SPORZĄDZIĆ MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO W TYM OBSZARY WYMAGAJĄCE ZMIANY PRZEZNACZENIA GRUNTÓW ROLNYCH I LEŚNYCH NA CELE NIEROLNICZE I NIELEŚNE

1. Teren położony w Rosochackich, przyległy do Os. Siejnik, ze wskazaniem pod funkcje mieszkaniowe wielorodzinne i jednorodzinne, wraz z terenami zieleni, bulwarami rekreacyjnymi oraz usługami nieuciążliwymi.
2. Teren położony w obrębie Lesk, ze wskazaniem pod wielokierunkową działalność gospodarczą w rejonie terenu aktywności gospodarczej.

Projektowany dokument ma powiązania z niżej wymienionymi dokumentami i opracowaniami tj. z:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Olecko,
- Opracowaniem ekofizjograficznym do zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Olecko,
- Programem ochrony środowiska dla miasta i gminy Olecko na lata 2016-2019 z perspektywą do 2023 r.,
- Program ochrony środowiska powiatu Oleckiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026r.,
- Prognoza oddziaływania na środowisko programu ochrony środowiska powiatu oleckiego na lata 2018-2022 z perspektywa do 2026,
- Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Olecko,
- Prognoza oddziaływania na środowisko planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Olecko,
- Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta i gminy Olecko na lata 2012-2027,
- Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2017 roku,
- Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-mazurskiego,
- Projektem Korytarzy Ekologicznych Łączących Europejską sieć NATURA 2000 w Polsce opracowanym przez Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk w 2005 r.,
- Projektem Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,
- Strategią Rozwoju Kraju na lata 2007 – 2015,
- Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska,

- Ustawą z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- Ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

2. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

W prognozie zastosowano następujące metody prognozowania:

- analogii środowiskowych,
- diagnozy stanu środowiska na podstawie kartowania,
- wizualizacji fotograficznej,
- analiz kartograficznych,
- indukcyjno – opisową.

Z uwagi na szczególny charakter oddziaływania obiektów przewidzianych zmianami studium posłużono się metodą opisową, obejmującą przedstawienie wpływu, a następnie ocenę stopnia i zakresu oddziaływania na środowisko inwestycji na różnych etapach ich realizacji.

Przygotowanie prognozy obejmowało następujące etapy:

Etap I – obejmował przegląd dokumentów określających charakterystykę istniejącego stanu zasobów środowiska, uwzględniając w sposób szczególny przewidywane znaczące oddziaływanie oraz obszary prawnie chronione. Analizie poddano także akty prawa lokalnego, krajowego i wspólnotowego z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju pod kątem skutków środowiskowych realizacji przedmiotowej zmiany.

Etap II – dokonano w nim analizy oddziaływania na środowisko. Dokonano oceny oddziaływań na poszczególne elementy środowiska ze względu na rodzaj i charakter oddziaływań.

Na podstawie oceny dokonano podsumowania pod kątem oddziaływań pozytywnych, negatywnych, bezpośrednich, pośrednich, krótko i długoterminowych, odwracalnych i nieodwracalnych.

Przeanalizowano także możliwość skumulowanego i transgranicznego oddziaływania planowanych inwestycji.

3. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym organ sporządzający Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (lub jego zmiany) – wójt zobowiązany jest przynajmniej raz w czasie kadencji Rady do przeprowadzenia analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, w tym skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu.

Wykonanie pomiarów natężeń hałasu przenikającego do środowiska jest również obowiązkiem wynikającym z:

- art. 57 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane,
- art. 76 ust. 2 pkt 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska.

Monitoring podstawowych zanieczyszczeń atmosfery, hałasu oraz systemów oczyszczania ścieków, wód stanowi zadanie WIOŚ szczególnie na zamówienie niezależnych badań przez Samorząd Gminy.

W przypadku, gdy zaistnieje możliwość negatywnego oddziaływania któregoś z elementów planowanej inwestycji na chronione środowisko przyrodnicze lub na siedliska chronionych gatunków roślin bądź też inne chronione elementy przyrody o znaczeniu priorytetowym

przewidywany jest monitoring podczas eksploatacji. Monitoring miałby na celu określenie skuteczności zastosowanych rozwiązań w celu ochrony przyrody (np. ocena skuteczności zainstalowanych urządzeń mających na celu minimalizację skutków negatywnych oddziaływań danych inwestycji na środowisko).

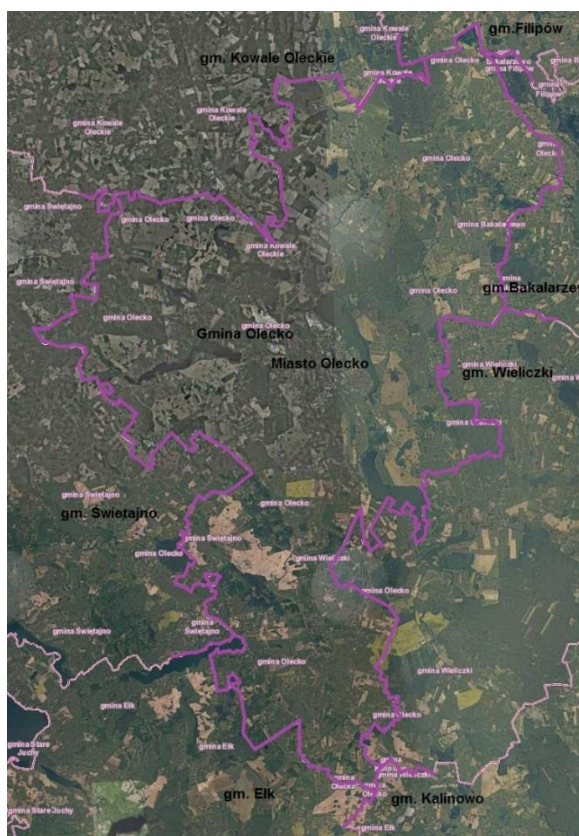
4. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Realizacja ustaleń zmiany Studium ze względu na ich skalę i lokalne oddziaływanie nie będą miały wpływu na kraje ościenne.

5. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany jego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

5.1. Położenie regionalne

Teren Miasta i Gminy Olecko położony jest we wschodniej części Pojezierza Mazurskiego oraz niewielkiej części Pojezierza Litewskiego w obrębie trzech mezoregionów Pojezierza Elckiego (842.86), Wzgórz Szeskich (842.85), Pojezierza Zachodniosuwalskiego (842.72). Teren miasta i gminy położony jest w województwie warmińsko-mazurskim w powiecie oleckim. Gmina Olecko sąsiaduje z gminami Wieliczki, Świętajno i Kowale Oleckie powiatu Oleckiego oraz gminą Elk i Kalinowo powiatu Elckiego, od strony północnej z gminami Filipów i Bakalarzewo powiatu Suwalskiego województwa podlaskiego (ryc. 2).



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

Ryc.2 Położenie gminy na tle gmin sąsiednich

5.2. Środowisko abiotyczne

Rzeźba terenu

Morfologia obszaru gminy charakteryzuje się młodym krajobrazem polodowcowym z urozmaiconą rzeźbą terenu. Zasadnicze piętno w krajobrazie wywierają liczne wzniesienia moren czołowych oraz zagłębienia bezodpływowe, z których część wypełniona jest wodami jezior.

Obszar jest pagórkowaty. Wzniesienia sięgają od 121 m n.p.m. w południowej części gminy do 220 m n.p.m. w północno – wschodniej części. Maksymalne deniwelacje wynoszą 99 m. Najbardziej urozmaicona rzeźba terenu występuje w części północno – wschodniej.

Obszary morenowe występujące na terenie gminy odznaczają się znacznymi spadkami i wysokościami względnymi. Stoki wzgórz posiadają nachylenia powierzchni powyżej 8 %, a lokalnie nawet powyżej 12 %.

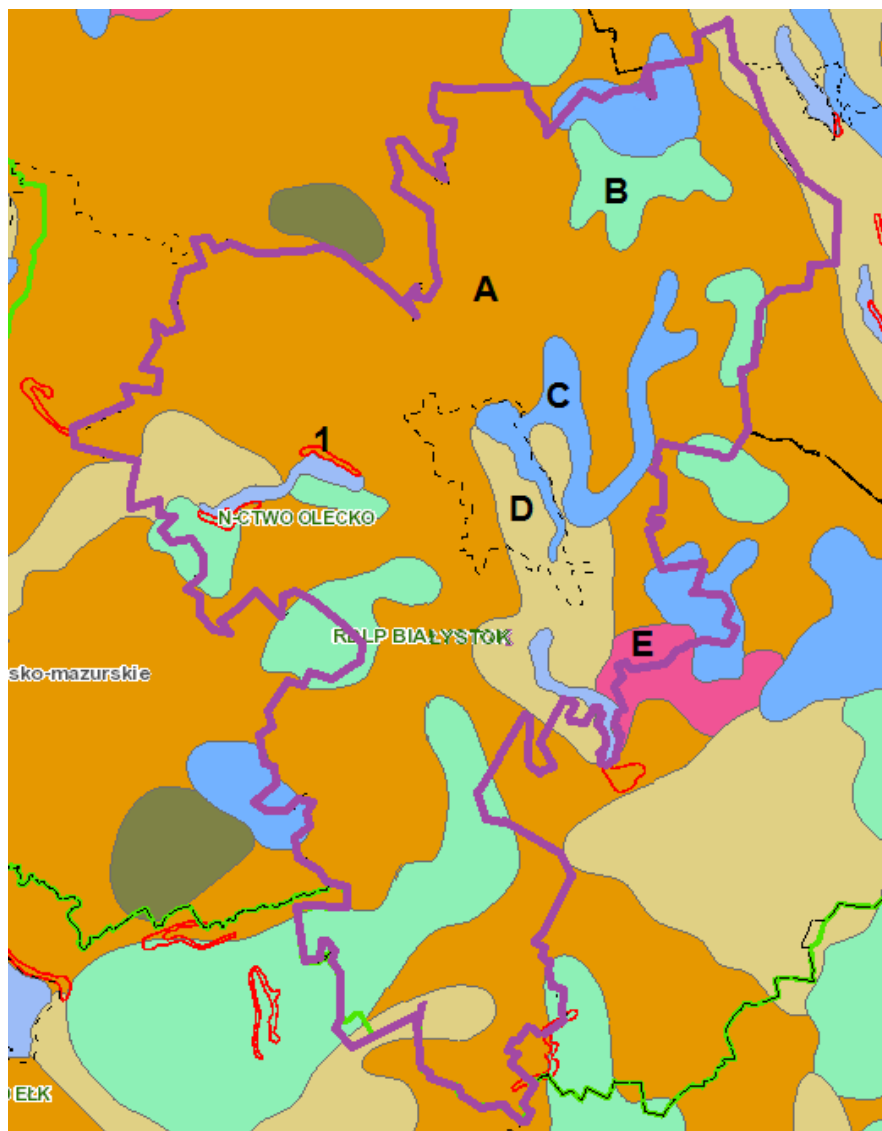
Powierzchnia wysoczyzny natomiast charakteryzuje się spadkami średnimi 5 - 8 %, lokalnie powyżej 8 %. Wysokości względne z reguły sięgają wielkości rzędu kilku metrów. W obrębie wysoczyzny występują liczne charakterystyczne dla tego obszaru zagłębienia bezodpływowe. W zależności od stopnia przepuszczalności gruntów budujących podłoże, zagłębienia te są podmokłe lub suche, ze stale lub okresowo występującym lustrem wody. Należy również wymienić niewielkie i odosobnione tereny równinne pokryte piaskami i żwirami sandrowymi oraz łąkami warwowymi.

Specyficzny charakter terenu podkreśla dolina rzeki Legi, a także liczne jeziora rynnowe. Sieć rzeczna jest bardzo gęsta i nieregularna. Istnieje duża ilość małych strumieni, najczęściej bezimiennych, łączących liczne niewielkie jeziora. Działy wodne pomiędzy poszczególnymi zlewniami są bardzo niewyraźne.

Budowa geologiczna

Obszar gminy zbudowany jest z utworów czwartorzędowych zalegających bezpośrednio na kredzie górnej reprezentowanej przez margle i wapienie. Utwory czwartorzędowe na terenie gminy osiągają miąższość ponad 200 m. Reprezentowane są przez kilka poziomów gliny zwałowej, przedzielonych głównie utworami piaszczysto – żwirowymi (śródmorenowymi i międzymorenowymi) oraz łąkami zastoiskowymi. Występuje duża zgodność między cechami rzeźby terenu i litologiczno – genetycznymi.

Na obszarze gminy występują utwory plejstoceny i holoceny ryc.3.



źródło: www.bdl.lasy.gov.pl

- A –gliny zwałowe ich zwierzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe
- B – żwiry, piaski, głązy i gliny moren czołowych
- C – jeziora i główne rzeki,
- D – piaski i żwiry sandrowe,
- E – piaski i mulki kemów
- 1 – obszary predysponowane do wystąpienia ruchów masowych

Ryc.3 Powierzchniowe utwory geologiczne Miasta i Gminy Olecko

Utwory plejstocenijskie budują głównie wysoczyznę i są reprezentowane przede wszystkim przez piaski fluwioglacjalne (wodno – lodowcowe) i gliny zwałowe. Utwory wodno – lodowcowe zwartą powierzchnią występują głównie w środkowej części gminy na obszarach bezpośrednio przyległych do następujących jezior: Sedraneckie, Oleckie Wielkie i Oleckie Małe. Jest to obszar dominacji piasków i żwirów o przebiegu południkowym z lekkim odchyleniem z NW na SE, stanowiący jednocześnie granice dwóch pojezierzy Zachodnio – suwalskiego i Elckiego; miąższość utworów od 0,6 do 12 m. Na podmokłym obszarze gminy piaski fluwioglacjalne występują fragmentarycznie, zajmując nieznaczne powierzchnie. W spągu utworów piaszczystych występuje glina zwałowa. Gliny zwałowe powierzchniowo występują na obszarze całej gminy (za wyjątkiem ww obszarów) tworząc zwarte kompleksy. Lokalnie są przewarstwione piaskami z domieszką żwiru.

Utwory wczesno holoceńskie występują w obniżeniach pojeziernych i reprezentowane są głównie przez piaski i żwiry akumulacji jeziornej , przechodzące ku górze w mady i torfy.

Ogólna ich miąższość waha się w granicach od 4 do 8 m. Do utworów holoceniowych należą, utwory bagienne – deluwialne występujące w zagłębieniach bezodpływowych, wykształcone w postaci torfów i namulów organicznych, lokalnie typu glin piaszczystych o miąższości od 1,3 do 3,0 m.

Na terenie gminy Olecko występują surowce mineralne związane z utworami czwartorzędowymi są to głównie piasek ze żwirem.

Na podstawie danych z Państwowego Instytutu Geologicznego na terenie miasta i gminy zlokalizowane są 54 złoża kruszywa naturalnego oznaczone w tabeli nr 1 jako obszary górnicze i tereny górnicze o statusie aktualnym 20 i zniesionym 34 złóż.

Tabela nr 1 Przestrzenie górnicze miasta i gminy Olecko (obszary i tereny górnicze)

l.p.	Nazwa przestrzeni	typ	Nr w rejestrze	status	położenie	złoże	Data wyznaczenia
1.	Łęgowo IV	OG	10-14/4/328	aktualny	Łęgowo, dz. 6	Łęgowo IV	2011-11-08
2.	Łęgowo IV	TG	10-14/4/328	aktualny	Łęgowo, dz. 6	Łęgowo IV	2011-11-08
3.	Zatyki	TG	10-14/3/232	zniesiony	Zatyki, dz. 124/7, 124/9	Zatyki	2010-05-19
4.	Zatyki	OG	10-14/3/232	zniesiony	Zatyki, dz. 124/7, 124/9	Zatyki	2010-05-19
5.	Zatyki	TG	10-14/4/396	aktualny	Zatyki, dz. 124/7	Zatyki	2013-08-13
6.	Zatyki	OG	10-14/4/396	aktualny	Zatyki, dz. 124/7	Zatyki	2013-08-13
7.	Jaški/3	TG	10-14/1/54c/a,b	aktualny	Jaški/3	Jaški	2013-11-19
8.	Jaški/3	OG	10-14/1/54c/a,b	aktualny	Jaški/3	Jaški	2013-11-19
9.	Jaški	TG	10-14/1/54	zniesiony	Jaški	Jaški	2003-06-26
10.	Jaški	OG	10-14/1/54	zniesiony	Jaški	Jaški	2003-06-26
11.	Łęgowo VI	TG	10-14/5/415	aktualny	Łęgowo, dz. 8/1, 109	Łęgowo VI	2014-04-16
12.	Łęgowo VI	OG	10-14/5/415	aktualny	Łęgowo, dz. 8/1, 109	Łęgowo VI	2014-04-16
13.	Jaški/1	TG	10-14/1/54a	zniesiony	Jaški	Jaški	2010-08-23
14.	Jaški/1	OG	10-14/1/54a	zniesiony	Jaški	Jaški	2010-08-23
15.	Jaški/2	TG	10-14/1/54b	zniesiony	Jaški	Jaški	2011-06-13
16.	Jaški/2	OG	10-14/1/54b	zniesiony	Jaški	Jaški	2011-06-13
17.	Stożne-Łęgowo	TG	XXXIX/1/24	zniesiony	Łęgowo	Stożne-Łęgowo	1996-06-10
18.	Stożne-Łęgowo	OG	XXXIX/1/24	zniesiony	Łęgowo	Stożne-Łęgowo	1996-06-10
19.	Rosochackie	TG	10-14/4/302	zniesiony	Rosochackie, dz. 22	Rosochackie	2011-07-25
20.	Rosochackie	OG	10-14/4/302	zniesiony	Rosochackie, dz. 22	Rosochackie	2011-07-25
21.	Łęgowo	TG	XXXIX/1/7	aktualny	Łęgowo	Łęgowo	1995-10-10
22.	Łęgowo	OG	XXXIX/1/7	aktualny	Łęgowo	Łęgowo	1995-10-10
23.	Gordejki-pole2	TG	XXXIX/1/15	zniesiony	Gordejki, dz. 88/3	Gordejki II	1992-07-24
24.	Gordejki-pole2	OG	XXXIX/1/15	zniesiony	Gordejki, dz. 88/3	Gordejki II	1992-07-24
25.	Łęgowo V	TG	10-14/5/504	aktualny	Łęgowo, dz. 5, 6	Łęgowo V	2015-12-08

PROGNOZA
 ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
 ZAGOSPODAROWANIAPRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY OLECKO

26.	Łęgowo V	OG	10-14/5/504	aktualny	Łęgowo, dz. 5, 6	Łęgowo V	2015-12-08
27.	Łęgowo III	TG	10-14/3/234	aktualny	Łęgowo, dz. 79/1	Łęgowo III	2010-07-08
28.	Łęgowo III	OG	10-14/3/234	aktualny	Łęgowo, dz. 79/1	Łęgowo III	2010-07-08
29.	Jaški VI	TG	10-14/4/320	zniesiony	Jaški, dz. 347/7	Jaški VI	2011-12-07
30.	Jaški VI	OG	10-14/4/320	zniesiony	Jaški, dz. 347/7	Jaški VI	2011-12-07
31.	Jaški V	TG	10-14/4/278	zniesiony	Jaški, dz. 226/1	Jaški V	2011-02-28
32.	Jaški V	OG	10-14/4/278	zniesiony	Jaški, dz.226/1	Jaški V	2011-02-28
33.	Jaški II-1	TG	10-14/4/239	zniesiony	Jaški, dz. 347/2	Jaški II-1	2010-08-05
34.	Jaški II-1	OG	10-14/4/239	zniesiony	Jaški, dz.347/2	Jaški II-1	2010-08-05
35.	Jaški III	TG	10-14/3/199	zniesiony	Jaški, dz. 232	Jaški III	2009-09-29
36.	Jaški III	OG	10-14/3/199	zniesiony	Jaški, dz.232	Jaški III	2009-09-29
37.	Łęgowo VII	TG	10-14/6/525	aktualny	Łęgowo, dz. 91/7, Sedranki, dz. 175/3	Łęgowo VII	2016-08-01
38.	Łęgowo VII	OG	10-14/6/525	aktualny	Łęgowo, dz. 91/7, Sedranki, dz. 175/3	Łęgowo VII	2016-08-01
39.	Olecko III	TG	10-14/6/530	aktualny	Olecko, dz. 2/9	Olecko III	2016-08-24
40.	Olecko III	OG	10-14/6/530	aktualny	Olecko, dz. 2/9	Olecko III	2016-08-24
41.	Duły	TG	10-14/3/260	zniesiony	Duły, dz. 62/2	Duły	2010-10-25
42.	Duły	OG	10-14/3/260	zniesiony	Duły, dz. 62/2	Duły	2010-10-25
43.	Łęgowo II	TG	10-14/3/209	zniesiony	Łęgowo, dz. 79/1	Łęgowo II	2009-12-18
44.	Łęgowo II	OG	10-14/3/209	zniesiony	Łęgowo, dz. 79/1	Łęgowo II	2009-12-18
45.	Łęgowo IX	TG	10-14/6/580	aktualny	Łęgowo, dz. 79/1	Łęgowo IX	2018-06-04
46.	Łęgowo IX	OG	10-14/6/580	aktualny	Łęgowo, dz. 79/1	Łęgowo IX	2018-06-04
47.	Gordejki I-pole1	TG	10-14/3/233	zniesiony	Gordejki, dz. 88/2	Gordejki I- pole1	2010-06-09
48.	Gordejki I-pole 1	OG	10-14/3/233	zniesiony	Gordejki, dz. 88/2	Gordejki I-pole 1	2010-06-09
49.	Jaški IV/1	TG	10-14/3/246a	zniesiony	Jaški, dz. 237/2	Jaški IV/1	2011-09-19
50.	Jaški IV/1	OG	10-14/3/246a	zniesiony	Jaški, dz. 237/2	Jaški IV/1	2011-09-19
51.	Jaški IV	TG	10-14/3/246	zniesiony	Jaški, dz. 237	Jaški IV	2010-08-23
52.	Jaški IV	OG	10-14/3/246	zniesiony	Jaški, dz. 237	Jaški IV	2010-08-23
53.	Jaški VII	TG	10-14/4/347	zniesiony	Jaški, dz. 347/2	Jaški VII	2012-08-01
54.	Jaški VII	OG	10-14/4/347	zniesiony	Jaški, dz. 347/2	Jaški VII	2012-08-01

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (wersja 3.23.0 zbudowana 2017-05-25)

Tabela 2 Udokumentowane złoża kopalin na terenie miasta i gminy Olecko

I.p.	Nazwa złoża	Nr złoża
1.	Gąski	5464
2.	Gordejki	3697
3.	Gordejki I-Pole 1	13872
4.	Gordejki II	6834
5.	Jaški II	9985
6.	Jaški II-1	13964
7.	Jaški III	13441
8.	Jaški IV	13713
9.	Jaski V	14766
10.	Jaški VI	15566
11.	Kukowo	5166
12.	Lesk	3989
13.	Łęgowo pole A, pole B, pole C	1667
14.	Łęgowo II	13543
15.	Łęgowo III	14235
16.	Łęgowo IV	15491
17.	Łęgowo V	17002
18.	Łęgowo VI	17042
19.	Łęgowo VII	17936
20.	Łęgowo IX	18847
21.	Olecko	5609
22.	Olecko II	6246
23.	Olecko III	17283
24.	Olecko IV	10294
25.	Sedranki II	1675
26.	Sedranki III ple A, pole B	19046
27.	Stożne - Łęgowo	1666
28.	Wieliczki	3988
29.	Zatyki	13966
30.	Zatyki II	

Źródło: Urząd Marszałkowski, Geolog Wojewódzki, marzec 2019 r.

Gleby

W podziale na regiony przyrodniczo – rolnicze (wg Strzemskiego) gmina Olecko zaliczana jest do Olecko – Gołdapskiego regionu gleb lekkich i średnich.

Gleby na terenie gminy genetycznie związane są z utworami czwartorzędowymi.

Skalę macierzystą gleb wysoczyzny stanowią utwory wodnolodowcowe oraz utwory zwałowe (plejstocenijskie). Natomiast skalę macierzystą stanowią namuły piaszczysto – pylaste (utwory organiczne pochodzenia holocenijskiego).

Gleby na obszarze gminy wykazują znaczne zróżnicowanie powierzchniowe i dużą zmienność stosunków wodnych i mikroklimatycznych. Występują tu głównie gleby szaro – brunatne, czarne ziemie i gleby aluwialne.

Dominują gleby szaro – brunatne, występując na obszarze całej gminy, wykształcone głównie z piasków i żwirów wodno – lodowcowych oraz glin zwałowych. Gleby żwirzaste i piaszkowe zlokalizowane są głównie w środkowej części gminy, wokół jeziora Oleckie Wielkie i Oleckie Małe oraz na północ od jeziora Sedraneckiego. Mniejsze kompleksy tych gleb występują również w części zachodniej, północno – wschodniej i południowej gminy.

Charakteryzują się dobrze wykształconą warstwą próchniczą szarej barwy w składzie mechanicznym piasków żwirzastych oraz barwą brunatną w składzie mechanicznym piasków słabo gliniastych z domieszką żwiru lub podścielonych żwirem. Są to gleby słabe zaliczone do V i VI klasy użytków rolnych.

W grupie gleb szaro – brunatnych dominują gleby piaszkowe o składzie mechanicznym piasków gliniastych, niekiedy z domieszką pyłu, wytworzone z utworów zwałowych. Powierzchniowo zajmują one największe kompleksy i występują na przestrzeni całej gminy. Charakteryzują się średnio korzystnymi właściwościami fizycznymi i dość dobrą żyznością. Dominują tu gleby IVa i IVb klasy gruntów ornych.

Gleby szaro – brunatne wytworzone z glin zwałowych występują lokalnie, zajmując nieznaczne powierzchnie, nie odgrywając większego znaczenia (klasa IIIb). Czarne ziemie występują również lokalnie i mają mały zasięg powierzchniowy.

Wytworzyły się głównie z piasków zwałowych przeważnie o składzie mechanicznym piasków gliniastych. Są to gleby żyzne. Występują na skraju doliny lub wzniesieniach wśród gleb dolinnych w południowej części gminy.

Gleby aluwialne występują w obrębie dna dolin rzeki Legi i innych mniejszych cieków oraz w obniżeniach przyjeziornych i zagłębieniach terenowych. Wytworzyły się głównie w postaci namułów piaszczysto – pylastych i utworów organicznych (torfy).

Użytkowane są głównie jako łąki i pastwiska IV i V klasy użytków zielonych (lokalnie III klasa).

Wody podziemne

Miasto i gmina Olecko zlokalizowane są w obrębie mazursko-podlaskiego (jednostka suwalska) regionu hydrogeologicznego. Na obszarze gminy Olecko występują trzy piętra wodonośne rozdzielone utworami słabo przepuszczalnymi: piętro holocenijskie, piętro plejstocenijskie oraz piętro kredowe. Za wyjątkiem południowej części gminy brak tu trzeciorzędowych (oligocen, miocen) poziomów wodonośnych.

Piętro holocenijskie

Występuje głównie w utworach rzecznych doliny rzeki Legi, gdzie woda gruntowa utrzymuje się płytko oraz w zagłębieniach bezodpływowych wypełnionych gruntami o dużej kapilarności lub wręcz podmokłych lub z wodą stagnującą przez znaczną część roku. Generalnie rzecz biorąc woda gruntowa na tych terenach występuje na głębokości od 0,05 do 1,0 m poniżej terenu. Wody te tworzą swobodnie zwierciadło o znacznej amplitudzie wahań rocznych.

Piętro plejstocenijskie

W obrębie tego piętra może występować kilka poziomów wodonośnych. W obrębie utworów piaszczysto – żwirowych woda gruntowa występuje głębiej niż 4,5 m ppt. Płycej może występować tylko lokalnie, szczególnie w strefie przyległej bezpośrednio do zgłębień bezodpływowych. Na obszarze występowania gliny zwałowej w przewarstwieniach piaszczystych mogą występować drobne sączenia wody. Wszystkie studnie na terenie gminy ujmują wody z poziomów wodonośnych pietra plejstoceńskiego.

Piętro kredowe

Wody tego piętra mają charakter wód szczelinowych. Brak ujęć i badań nie pozwala na przedstawienie bliższych informacji.

Najniższe zwierciadła wód gruntowych występują w obrębie torfowisk na głębokości 0-2 m p.p.t., kolejne na terenach wysoczyznowych 2-5 m p. p. t., na równinach sandrowych 5-10 m p.p.t.. Wody na głębokości przekraczającej 10 m p. p. t. występują w strefie czołowo-morenowej, a także w okolicy gór kemowych, zasilają je infiltrujące wody opadowe. Najgłębiej zalegające pokłady wód wykorzystywane ujmowane są przez studnie głębinowe. Ww. poziom wodonośny ma charakter nieciągły, co wynika z zaburzenia struktury jego osadów pod wpływem działalności lodowca. Głębokość źródła na tym poziomie sięga 90 m. Średnia wydajność uzyskiwana z pojedynczego otworu najczęściej mieści się w przedziale od 30 do 120 m³/h. Najgłębszy poziom wodonośny izolowany jest przez pokrywę glin zwałowych lub przez jej rezuidy charakteryzujące się różną miąższością. W omawianym regionie występują także zwierciadła wód odznaczające się słabszą izolacją od zanieczyszczeń. Problem ten dotyka głównie tereny równin sandrowych, których budulcem są osady piaszczyste, a także tereny sąsiadujące z powierzchniowymi zbiornikami wodnymi. Zwierciadła wody występujące na obszarze gminy mają w przeważającej części charakter swobodny.

W granicach miasta i gminy Olecko położona jest strefa występowania jednolitych części wód podziemnych Nr 32, region hydrogeologiczny Środkowej Wisły. Głębokość występowania wód słodkich na tym terenie wynosi 300 m.

Środowisko gruntowo-wodne na terenie miasta i gminy Olecko jest zanieczyszczone w wyniku działań antropogenicznych, w tym: zrzutu ścieków do wód oraz gruntu, składowanie odpadów w miejscach niedozwolonych, a także niewłaściwe stosowanie substancji chemicznych w rolnictwie.

Wody powierzchniowe

Obszar gminy Olecko znajduje się w dorzeczu Wisły, w obrębie zlewni rzeki Biebrzy. Główną rzeką płynącą na tym terenie jest Lega (Jegrznia). Stanowi ona podstawowy element sieci hydrograficznej na tym obszarze; odprowadza wody w południowym i południowo-wschodnim kierunku. Stanowi ona prawostronny dopływ rzeki Biebrzy, a swój początek bierze w rejonie jeziora Czarnego oraz miejscowości Biała Olecka (północna część gminy). Tereny te zaliczają się do bagiennych, dalej rzeka płynie na południe łącząc jeziora: Oleckie Wielkie, oddalone od niego o ok. 10 km jezioro Oleckie Małe i szeroko rozlane na wschód od Etłku jezioro Selment Wielki. Lega na poszczególnych odcinkach przyjmuje także nazwy: Małkiń i Jegrznia. Rzeka ma swoje źródło w okolicy wsi Szarejki w południowo-zachodniej części Wzgórz Szeskich, na wysokości około 225 m n.p.m. Powierzchnia zlewni rzeki Legi zajmuje 1016km² a jej długość to około 120 km. Na terenie miasta Olecko bieg rzeki jest uregulowany, poza nim Lega płynie wąską doliną o stromych zboczach. Na podstawie wieloletnich informacji (1975-1990) charakterystyczne przepływy w rzece wynoszą: SWQ - 43 m³/s, SSQ - 2,84 m³/s, SNQ - 0,56 m³/s. Na rzece, w granicach miasta Olecko, znajduje się posterunek wodowskazowy. Należy on do sieci obserwacyjnej Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, gdzie stan wody w rzece jest pod stałą obserwacją. Lega posiada gęste

dorzecze strumieni i rzek, w tym m.in. rzeka Czarna, Małak czy Widna Struga, wypływająca z jeziora Widnego.

Większe znaczenie w układzie reżimu wód powierzchniowych odgrywa również ciek łączący jezioro Ostrów (Gordejskie) z jeziorem Dobskim. Pozostałe drobne cieki występujące na terenie gminy posiadają znaczenie lokalne w systemie powiązań melioracyjnych.

Występują tu również liczne zagłębienia bezodpływowe, które gromadzą wody powierzchniowe przez cały rok, bądź w okresie dużych opadów atmosferycznych lub roztopów wiosennych.

Istotnym elementem hydrograficznym na obszarze gminy są jeziora. Skupiają się one w północno - zachodniej, a także w środkowej części gminy. Są to jeziora pochodzenia polodowcowego, głównie typu rynnowego.

Do największych zbiorników wodnych na terenie gminy Olecko należą: Jezioro Oleckie Wielkie, Jezioro Oleckie Małe oraz Jezioro Dobskie.

Jezioro Oleckie Wielkie, o typie sielawowym, znajduje się w ciągu biegu rzeki Legi, a jego główny basen sąsiaduje z zabudowaniami Olecka. Powierzchnia jeziora to około 227 ha. Długość jeziora w linii północ - południe to około 4600 metrów, a jego szerokość dochodzi do 1150 m. Głębokość maksymalna to 45,2 metra. Jest to zbiornik typu rynnowego o stromych stokach za wyjątkiem delty rzeki Legi i południowego fragmentu jeziora, posiada średnio rozwiniętą linię brzegową. Z roślinności wynurzonej można wymienić: trzcinę pospolitą i pałkę wąskolistną, natomiast roślinność zanurzona ma swoje skupisko powyżej delty cieków Możanka. Wody jeziora kwalifikują się do drugiej klasy czystości ze wskazaniem na trzecią. Dno jeziora jest twarde, miejscami kamieniste. Jezioro otoczone jest od zachodu zabudowaniami Olecka, od wschodu terenami lasów, w pozostałej części terenami pól i łąk.

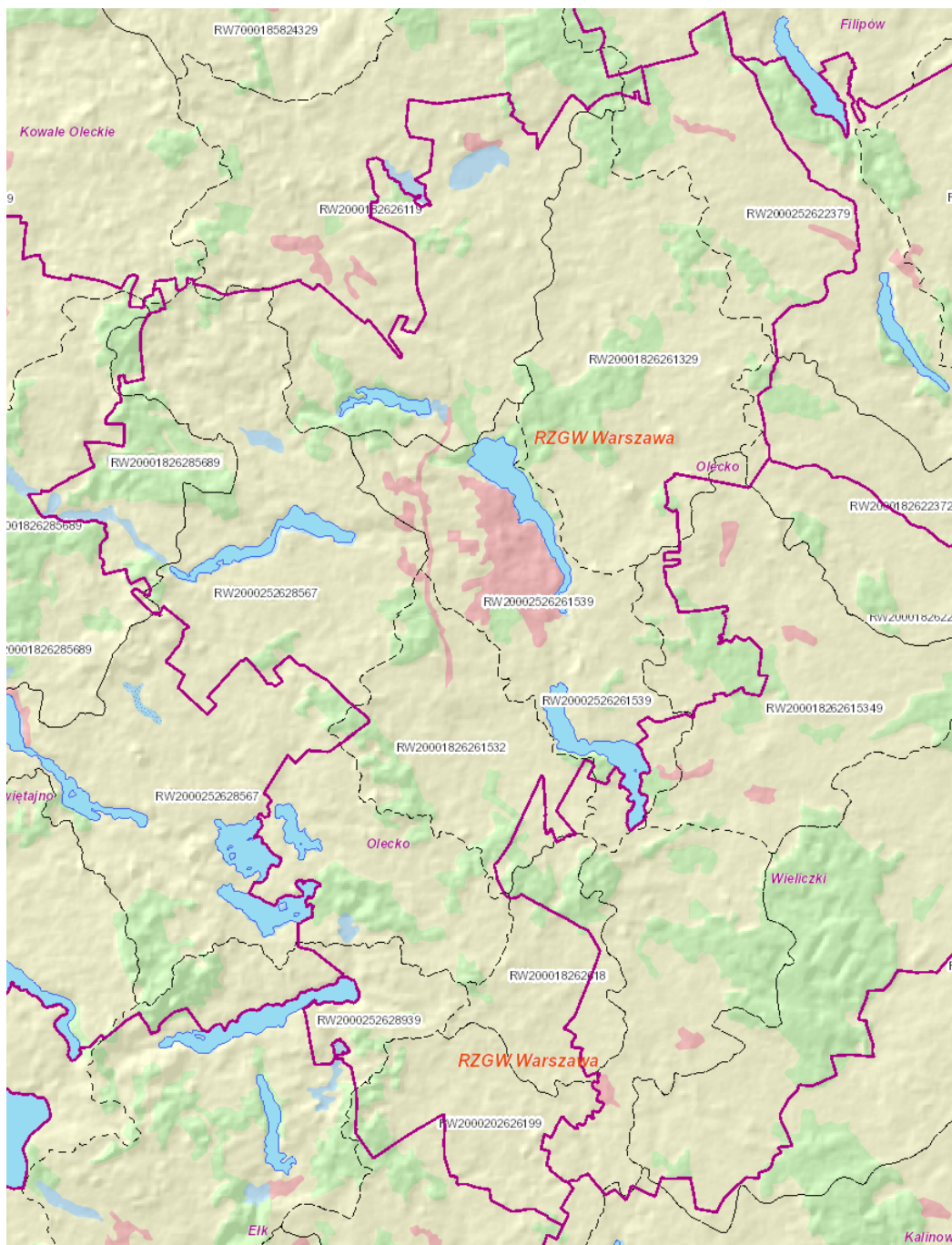
Jezioro Oleckie Małe to zbiornik, którego północny kraniec leży w odległości trzech kilometrów od miasta Olecka. Powierzchnia jeziora liczy około 220,8 ha, w tym maksymalna długość to 4455 m, a maksymalna szerokość to 820 m. Na jeziorze znajdują się dwie wyspy o łącznej powierzchni 0,1 ha. Długość linii brzegowej to około 12100 m, a głębokość osiąga wartość 38,3m.

W części północnej znajdują się strefy z tzw. głębockami (38,3m, 35,7 m, 20,9 m), natomiast część południowa jeziora, oddzielona przewężeniem jest zdecydowanie płytsza. Jezioro otaczają wzgórza z terenami rolnymi i lasami iglastymi. Jezioro posiada kilka dopływów: rzeka Lega, Kukowska Struga, Wielickowska Struga. Roślinność wynurzona jest stosunkowo uboga, w jeziorze występuje trzcina, sitowie i tatarak. Z roślinności wynurzonej występują wywłócznik, moczarka, jogatek czy jaskry. Wody zbiornika bogate są w ryby m.in. w: leszcze, węgorze, płocie, szczupaki, okonie czy krapie.

Jezioro Dobskie (Dobki) położone ok. 4 km od m. Olecka. Jest to zbiornik o średnio rozwiniętej linii brzegowej. Jej długość wynosi 12000,0 m. Dno pokryte jest warstwą mułu o niewielkiej miąższości. Powierzchnia jeziora wynosi 162, 50 ha natomiast jego maksymalna głębokość wynosi 43,3 m.

W ramach regionalnego monitoringu co kilka lat prowadzi się badania nad stanem jakości wód większych zbiorników wodnych na terenie miasta i gminy Olecko. Jakość pozostałych wód po dziś dzień nie jest w pełni rozpoznana. Jakość wód na przedmiotowym obszarze jest niezadowolająca. Stan wód płynących związany jest ze sposobem zagospodarowania terenów sąsiednich, w tym m. in. stosowaniem nawozów i środków ochrony roślin na terenach użytkowanych rolniczo oraz z działalnością produkcyjną i hodowlaną. Rzeki natomiast stają się odbiornikami dla ścieków z szamb oraz okolicznych oczyszczalni.

Obszar gminy położony jest na 11 Jednolitych Częściach Wód Powierzchniowych (JCWP) ryc.4.



źródło:geoportal.kzgw.gov.

Ryc.4 Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) w mieście i gminie Olecko.

- 1) RW2000182626119 Jegrznia (Lega) od źródeł do wpływu do jez. Olecko Wielkie w stanie złym, zagrożona, osiągnięcie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód – derogacja, wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW.
- 2) RW2000202626199 Jegrznia (Lega) od wypływu z jez. Olecko Małe do wpływu do jez. Selmęt Wielki w stanie złym, niezagrożona, osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód,
- 3) RW2000252628567 Połomka od źródeł do Romoły bez Romoły w stanie złym, niezagrożona, osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód,

- 4) RW2000252628939 Etłk (Łażna Struga) od wypływu z jez. Łaśmiady do wypływu z jez. Etłckiego, stan dobry, niezagrożona, utrzymanie obecnego stanu ekologicznego wód,
- 5) RW20002526261539 Jegrznia (Legą) od wpływu do jez. Olecko Wielkie do wypływu z jez. Olecko Małe, w stanie złym, zagrożona, osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód – derogacja, wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW,
- 6) RW20001826261532 Kanał Kukowo, w stanie złym, zagrożona, osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód – derogacja, wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW,
- 7) RW20001826285689 Romoła, w stanie złym, niezagrożona, osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód,
- 8) RW200018262618 Dopływ spod Zatyk, stan zły, niezagrożona, osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód,
- 9) RW2000252622379 Netta (Rospuda) do wypływu z jeziora Bolesty, w stanie dobrym, niezagrożona, utrzymanie obecnego stanu wód,
- 10) RW20001826261329 Możanka, w stanie złym, osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód – derogacja, wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW,
- 11) RW200018262615349 Kanał Wieliczki, stan zły, zagrożona, osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód – derogacja, wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW.

Warunki klimatyczne

Miasto Olecko położone jest w granicach Mazursko-Białostockiego regionu klimatycznego, charakteryzującego się klimatem przejściowym, z wyraźną przewagą cech kontynentalnych, lokalnie kształtowanym przez obecność jezior. Wyróżniono go jako jeden z najchłodniejszych (poza rejonami górskimi), ze względu na wydłużony okres zimy i skrócony czas trwania lata, skrócony okres wegetacyjny, skrócony czas trwania przejściowych pór roku, zwłaszcza przedwiośnia krótki okres bez przymrozków, długi okres zalegania pokrywy śnieżnej.

Amplitudy temperatur powietrza są tu wyższe niż w na terenach położonych bardziej na zachód. Lato jest krótsze i łagodniejsze - trwa jedynie 70-91 dni i rozpoczyna się ok. 14 czerwca. Długa i śnieżna zima - trwa ok. 115 dni i zaczyna się 25 listopada.

W latach 1994-2001 nastąpiło wyraźne złagodzenie klimatu tego regionu. Zauważalny jest spadek liczby dni z temperaturami zarówno minimalnymi jak i maksymalnymi. Odnotowano również spadek sum opadów ekstremalnych. Okres wegetacyjny, tj. okres z temperaturą wyższą od 5°C, który trwał 180-190 dni, obecnie trwa 200-232 dni. Średnia roczna temperatura powietrza w omawianym rejonie waha się w granicach 6,0-6,5°C i wynosi 6,2°C. Najzimniejszym miesiącem jest styczeń, dla którego średnia temperatura wynosi -4,9°C. Najcieplejszym natomiast lipiec ze średnią temperaturą 17,9°C. Liczba dni gorących, z temperaturą większą od 25°C wynosi 22-24. Liczba dni z przymrozkami, tj. z temperaturą mniejszą niż 0°C wynosi 90-130. Pierwsze jesienne przymrozki zdarzają się w pierwszej

dekadzie października. Przymrozki wiosenne występują jeszcze w połowie maja. Omawiany obszar cechuje występowanie znacznej liczby dni pochmurnych - od 80 do 95. Średnie roczne zachmurzenie kształtuje się na poziomie 6,7 stopnia pokrycia nieba. Przeciętnie w roku występuje jedynie 36 dni słonecznych. Średnie dzienne usłonecznienie w roku należy do najniższych w Polsce i wynosi 4,4 h. W okresie letnim natomiast zawiera się w przedziale 7,0-7,8 h. Najmniej słonecznym miesiącem jest grudzień, najbardziej - czerwiec. Średnie roczne promieniowanie całkowite wynosi ok. 80 kcal/cm². Roczna suma opadów atmosferycznych z wielolecia w rejonie Olecka mieści się w przedziale 550-700 mm, średnio - 649 mm (średnia dla Polski - 600 mm). Lokalnie suma opadów wynosi ponad 700 mm. Dotyczy to głównie obszaru Wzgórz Szeskich, który cechuje się generalnie chłodniejszym i wilgotniejszym klimatem w stosunku do otoczenia. Najwyższe opady w rejonie powiatu notowane są w lecie, w lipcu i sierpniu - ok. 80 mm, a najniższe zimą, w styczniu i lutym - ok. 30 mm. Liczba dni w roku z opadem mniejszym niż 1 mm wynosi 160-180. Dni z burzami zdarzają się ok. 15 razy w roku. Średnia roczna wilgotność względna powietrza na omawianym obszarze waha się pomiędzy 81 - 83%. Średnie roczne parowanie terenowe wynosi od

rosną z północnego wschodu na południowy zachód. Omawiany obszar cechuje się długim okresem zalegania pokrywy śnieżnej wynoszącym ok. 90-100 dni, przy czym w ostatnich latach okres ten znacznie skrócił się i wynosił 80-85 dni. Pokrywa śnieżna pojawia się między 20 a 25 XI i zanika pomiędzy 30 III a 5 IV. Maksymalna grubość pokrywy śnieżnej występuje w lutym i dochodzi do 40 cm. W ciągu roku występuje ok. 45 dni z opadem śnieżnym. Okres zlodzenia zależny jest od warunków hydrogeologicznych poszczególnych jezior i trwa od 6.XI-5.XII do 4-27 IV. Ilość dni pełnego zlodzenia waha się od 58 do 105 dni.

Warunki meteorologiczne w omawianym regionie kształtowane są przez powietrze, napływające głównie z sektora zachodniego, z kierunków: północno-zachodniego, zachodniego oraz południowo - zachodniego (ok. 45 %). Znaczny udział mają również wiatry z południowego wschodu i wschodu (ok. 30 %), niosące masy powietrza kontynentalnego. Najczęściej występują wiatry z kierunków północnych i północno wschodnich (ok.10%).

Prędkość wiatru waha się w szerokim przedziale, przy czym dominują wiatry słabe (2-5) m/s wiejące przez 210-230 dni w roku. Liczba dni z wiatrami mniejszymi niż 2 m/s wynosi 110-130. Wiatry silniejsze niż 5 m/s zdarzają się maksymalnie 30 razy w roku. Średnia prędkość wiatru w roku wynosi 3,7-4,0 m/s. W okresie letnim (czerwiec-sierpień) średnia miesięczna prędkość wiatru wynosi 2-5 m/s.

Wg danych statystycznych rejon Olecka należy do najczystszych pod względem stanu jakości powietrza powiatów w województwie. Emisja SO₂, pyłu i NO_x stanowi niecały 1 %, CO natomiast ok. 3 %. Wyniki badań z lat 1993-2001 pokazują wyraźną tendencję spadkową zarówno emisji jak i zawartości w powietrzu związków siarki i nieco mniejszy spadek w przypadku związków azotu. Mierzone wartości nie przekraczają dopuszczalnych dla nich poziomów. Głównymi źródłami zorganizowanej emisji na terenie Olecka pozostają procesy energetycznego spalania paliw, przy nadal niewielkim udziale paliw ekologicznych. Nierozwiązany pozostaje problem wykorzystania w celach grzewczych biopaliw np. drewno i materiałów drewnopochodnych, co wpłynęłoby zasadniczo na dalsze zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza pyłów i SO₂.

W mniejszym stopniu na stan powietrza oddziałują procesy technologiczne, związane tutaj zwłaszcza z przemysłem drzewnym. Prowadzone stopniowo w zakładach prace modernizacyjne pozwalają na stałe zmniejszanie ich uciążliwości pod względem emisji zanieczyszczeń.

5.3. Środowisko biotyczne

Gmina Olecko położona jest w przyrodniczej krainie mazursko – kurpiowskiej. Charakterystyczną cechą tego regionu jest znaczny udział gatunków borealnych i subborealnych, borealno – górskich, a także gatunków stanowiących relikty poglacialne. Region odróżnia się stałą obecnością świerku w drzewostanie, brak lipy szerokolistnej, dębu bezszypułkowego oraz buka. Świerk kępowo lub jako zwarty bór, porasta tutaj nawet torfowiska i wchodzi w skład nie tylko borów mieszanych, ale domieszkowo występuje także w lasach liściastych. Obok świerka i sosny gatunkami lasotwórczymi są tutaj lipa drobnolistna, grab pospolity, brzoza brodawkowata, olcha czarna, jesion wyniosły i dąb szypułkowy.

Pod względem zbiorowisk roślinnych cechą charakterystyczną regionu jest występowanie w swojej typowej postaci boru bagiennego i innych borealnych zbiorowisk roślinnych oraz bardzo częste występowanie torfowisk przejściowych i torfowisk wysokich, związanych z obecnością jezior oraz lokalnymi bezodpływowymi zagłębieniami terenu. Teren gminy charakteryzuje się znaczną zmiennością abiotycznych komponentów środowiska, które stanowią o potencjalnych warunkach śródładowych wód stojących i płynących, tereny podmokłe, torfowiska, siedliska świeże o różnej żyzności do siedlisk suchych gdzie występują gatunki kserotermiczne. Duże zróżnicowanie siedliskowe terenu oraz położenie na skraju wpływów klimatu atlantyckiego, kontynentalnego i borealnego powoduje znaczna różnorodność flory tego terenu. Odzwierciedla się to w bogactwie florystycznym i występowaniu wielu gatunków zbiorowisk roślinnych uznawanych za rzadkie lub zagrożonych wyginięciem.

Na terenie gminy Olecko występują następujące kompleksy leśne:

- na pn. - wsch. skraju gminy w rejonie m. Plewki, gdzie dominują siedliska boru mieszanego, lasu świeżego i boru mieszanego świeżego;
- na pn. - wsch. od jez. Oleckie Wielkie, gdzie dominują siedliska boru mieszanego, lasu świeżego i boru mieszanego świeżego;
- na pd. - wsch. skraju gminy, na południe od m. Imionki, gdzie dominuje siedlisko olsu;
- na pn. - zach. skraju w rejonie m. Gordejki, gdzie dominują siedliska lasu mieszanego i boru mieszanego świeżego;
- w części gminy pomiędzy miejscowościami Kukowo kilka kompleksów leśnych w południowej części gminy i Ślepie, gdzie dominuje siedlisko lasu świeżego.

Teren objęty zmianą studium, położony na terenie obrębu Rosochackie vis a vis osiedla Siejnik (fotografie na końcu opracowania), porastają cenne gatunki drzew i krzewów jako pozostałość wcześniejszego majątku (XIX w.) a później po drugiej wojnie światowej Zootechnicznego Zakładu Doświadczalnego Instytutu Zootechniki w Krakowie (produkcja roślinna, i zwierzęca, sadownictwo i pszczelarstwo). Park i ogród botaniczny wraz z dworem został wpisany do rejestru zabytków (nr rej. A-970 z 24.09.1993).

Na obszarze gminy Olecko występują rozliczne gatunki ptaków, ssaków oraz innych zwierząt, zamieszkujących lasy, jeziora, rzeki, bagna, torfowiska, łąki i pola. Spora ich część znajduje się pod ochroną.

Okazy ptactwa osiadłego i przelotnego szacuje się na liczbę 350 gatunków. Na przedmiotowym terenie można spotkać bielika, orlika krzykliwego, bociana czarnego; wokół ich miejsc gniazdowania wyznaczono strefy ochronne. W obrębie pól i łąk spotykane są żurawie oraz bociany białe natomiast na terenach leśnych licznie występują dzięcioły oraz kukułki, te drugie można usłyszeć także w pobliżu trzcinowisk przy zbiornikach wodnych. W sąsiedztwie terenów zurbanizowanych spotykane są wróbel, pliszka siwa, muchołówka szara czy jaskółki.

W strefach wód płynących licznie występują bobry *Castor Fiber*. Liczbę żeremi bobrowych na tym terenie szacuje się na około sto sztuk.

Bogate środowisko wodne sprzyja występowaniu płazów. W obrębie jezior oraz oczek wodnych, w tym śródleśnych mnogo występują różne gatunki żab, ropuch, rzekotki drzewne oraz chroniony kumak nizinny. Mięczaki reprezentowane są przez ślimaki oraz małże. Z gadów należy wymienić jaszczurki (zwinka i żyworodna oraz padalec zwyczajny) i węże, w tym zaskroniec i jadowita żmija zygzakowata.

Wody stojące są najliczniej zarybione, występują w nich m. in. węgorze, szczupaki, okonie, leszcze, płotki, stynki, ukleje, karpie, trocie, sumy, jazgarze oraz sieje i sielawy.

Na licznie występujących terenach bagiennych i leśnych żyje łoś *Alces alces*. Gatunek ten jest objęty całorocznym okresem ochronnym. Od północy na tereny lasów Nadleśnictwa Olecko przywędrował wilk *Canis lupus*, do niedawna znajdujący się na liście zagrożonych gatunków.

5.4. Procesy przyrodnicze

W warunkach środowiska przyrodniczego Polski do podstawowych zagrożeń przyrodniczych należą zagrożenie powodziowe, ruchy masowe (zagrożenie morfodynamiczne) i ekstremalne stany pogodowe.

Zagrożenie ruchami masowymi uzależnione jest od wielu czynników, jak:

- morfogeneza terenu;
- morfometria terenu (kąty nachylenia terenu i wysokości względne);
- przypowierzchniowa budowa geologiczna;
- inne przejawy morfodynamiki;
- pokrycie terenu roślinnością;
- zabezpieczenia techniczne stoków.

W przypadku terenów o naturalnych predyspozycjach do powstawania ruchów masowych na terenie miasta i gminy Olecko występują nieliczne obszary predysponowane do wystąpienia ruchów masowych nad jeziorami Dobskie i Olecko Wielkie oraz nad rzeką Lega przy granicy z gminą Wieliczki. Właściwe działania człowieka mogą doprowadzić do zachwiania stabilności stoku i zahamowania procesów morfodynamicznych.

pojawiać się już przy kącie nachylenia 2-7°, przy 7-15° może wystąpić silne spływanie i soliflukcja oraz osuwanie. Przy kącie nachylenia terenu 15-35° możliwe jest silne osuwanie gruntu. Za osuwiskotwórcze uznaje się generalnie nachylenie terenu 15-35°. Powyżej 35° występuje zjawisko odpadania i obrywania mas skalnych i zwietrzliny. Zgodnie z literaturą przedmiotu (Klimaszewski 1978) słabe ruchy masowe (soliflukcja) mogą

Do obszarów zagrożonych występowaniem ruchów masowych na obszarze opracowania należą zbocza skarp.

Potencjalne zagrożenie wystąpienia ruchów masowych mogą spotęgować niewłaściwe lokalizacje obiektów, brak roślinności na zboczach i wprowadzanie sztucznych podcięć zboczy (skarp).

Powszechnym zagrożeniem w warunkach środowiska przyrodniczego Polski są **ekstremalne stany pogodowe**, jak bardzo silne wiatry, długotrwałe, intensywne opady deszczu lub śniegu. Zapobieganie ekstremalnym stanom pogodowym jest niemożliwe a likwidacja skutków jest kwestią organizacyjną.

5.5.Diagnoza stanu antropizacji środowiska przyrodniczego Źródła i stan antropizacji środowiska

Oddziaływanie człowieka na środowisko przyrodnicze powoduje różnorodne przekształcenia jego materialnej i funkcjonalnej struktury. Ingerencja ta prowadzi do antropizacji środowiska przyrodniczego w wyniku jego modyfikacji lub całkowitego przekształcenia.

Na obszarze opracowania i w jego otoczeniu znajdują się podmioty gospodarcze o małej uciążliwości dla środowiska, które nie powodują znacznych zanieczyszczeń atmosfery w zakresie zapylenia, akustyki, hałasu.

Główne przejawy antropizacji środowiska przyrodniczego obszaru opracowania i jego bezpośredniego otoczenia to:

- dominacja usługowego użytkowania terenu, czego efektem są m. in. synantropizacja roślinności, degradacja struktury ekologicznej terenu oraz specyfika krajobrazu o cechach krajobrazu miejskiego;
- sieć dróg utwardzonych i gruntowych (komunikacja samochodowa jako źródło emisji zanieczyszczeń atmosfery i hałasu);
- sąsiedztwo terenów zielonych.

Warunki aerosanitarne i akustyczne

Potencjalne źródła zanieczyszczenia atmosfery w rejonie obszaru opracowania to:

- **emisja powierzchniowa** wielkość i rozkład poziomy zanieczyszczeń na terenie miasta i gminy, kształtowana jest również przez tzw. emisję niską, pochodzącą z ogrzewania indywidualnego w gospodarstwach domowych. Zjawisko emisji niskiej wynika, m.in. z wysokiego zużycia węgla kamiennego – 28,2%. Spalanie takiego paliwa, szczególnie słabej jakości, w piecach o niskiej sprawności skutkuje wzrostem zanieczyszczeń pyłowych, dwutlenku siarki, metanowych związków organicznych oraz tlenków azotu.

Według danych z bazy emisyjnej GIOŚ największy udział w emisji pyłów drobnych i bardzo drobnych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego jak i powiatu oleckiego w tym miasta i gminy Olecko, pochodzi właśnie z emisji niskiej. Emisja niska jest głównym problemem w dotrzymaniu jakości powietrza.

Źródłem emisji powierzchniowej na terenie miasta i gminy jest także rolnictwo. Emisja związana jest z prowadzeniem hodowli (drobiu, trzody chlewnej i bydła) i uprawą roli (stosowaniem nawozów sztucznych i naturalnych). Odpowiada ona za powstawanie takich zanieczyszczeń jak: amoniak, siarkowodór, pył i tlenki azotu.

- emisja liniowa

wielkość emisji liniowej związana jest przede wszystkim z natężeniem i wielkością ruchu samochodowego. W ostatnich latach wzrasta ilość samochodów osobowych i ciężarowych poruszających się po drogach publicznych.

W emisji z transportu drogowego największy udział mają zanieczyszczenia pyłowe, tlenki azotu oraz niemetalowe lotne związki organiczne. Ilość substancji przedostających się do powietrza zależy w dużej mierze od rodzaju środków transportu, ich wieku i rodzaju spalanego paliwa. Szacuje się, że średni wiek samochodów osobowych i ciężarowych na terenie Polski, to 16-20. Ponadto ilość samochodów w tej grupie systematycznie rośnie. W roku 2015 na terenie województwa warmińsko -mazurskiego (w tym także powiatu oleckiego) w strukturze zużycia paliwa dominowały samochody osobowe spalające benzynę (53,5%). Mniejszy udział miały pojazdy na olej napędowy (31,1%) i gaz LPG (15,2%). Struktura zużycia paliwa samochodów ciężarowych przedstawiała się nieco inaczej – dominowały samochody spalające olej napędowy (70,9%), a samochody na benzynę (23,3%) i gaz LPG (5,5%) – miały mniejszy udział.

Bilans emisji z transportu drogowego na terenie województwa warmińsko – mazurskiego (w tym także powiatu oleckiego) kształtowany jest przede wszystkim przez emisje pochodzącą ze strefy warmińsko-mazurskiej.

Hałas

Do podstawowych czynników mających wpływ na klimat akustyczny powiatu w tym miasta i gminy Olecko zaliczyć należy komunikację drogową oraz w znacznie mniejszym stopniu hałas przemysłowy, kolejowy czy lotniczy którego uciążliwość mają charakter lokalny o stosunkowo niedużym zasięgu.

Hałas komunikacyjny jest obecnie najpowszechniejszym i najbardziej uciążliwym źródłem hałasu w środowisku zurbanizowanym. Ciągły wzrost ilości pojazdów mechanicznych, przy jednoczesnym braku właściwych rozwiązań drogowych, braku obwodnic miejskich, złej jakości nawierzchni znacząco powiększa obszar środowiska o ponadnormatywnym hałasie drogowym.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy obejmuje dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia oraz części procesów technologicznych, instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do hałasu przemysłowego zalicza się również dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (klimatyzacje, wentylatory) i urządzenia nagłaśniające w lokalach rozrywkowych i gastronomicznych.

Hałas kolejowy

Uciążliwości akustyczne związane z przebiegiem linii kolejowych na terenie powiatu są niewielkie i dotyczą mieszkańców, których domostwa położone są w bezpośrednim sąsiedztwie linii. Sieć kolejowa na terenie powiatu jest słabo rozwinięta, na większości linii odbywa się ruch przewozów towarowych. Ruch osobowy jest zawieszony.

Hałas z turbin wiatrowych i linii elektromagnetycznych

W ostatnich latach na terenie powiatu pojawiają się inne źródła hałasu – turbiny wiatrowe. Turbina wiatrowa jest źródłem dwóch rodzajów hałasu: tzw. hałasu mechanicznego, emitowanego przez przekładnię i generator oraz tzw. szumu aerodynamicznego, emitowanego przez obracające się łopaty wirnika, którego natężenie jest uzależnione od „prędkości końcówek” łopat.

Natężenie emitowanego przez farmę hałasu uzależnione jest od wielu czynników, przede wszystkim od sposobu rozmieszczenia turbin w obrębie farmy oraz ich modelu, ukształtowania terenu, prędkości i kierunku wiatru oraz rozchodzenia się fal dźwiękowych w powietrzu.

Ze względu na wielkość i wysokość wiatrak jest źródłem hałasu, którego uciążliwość może być słyszalna w odległości kilku kilometrów przy niekorzystnych warunkach meteorologicznych. Aktualnie w powiecie oleckim funkcjonują 2 instalacje tego typu o łącznej mocy ok. 4,600 MW.

Źródłem hałasu są także, linie elektroenergetycznych. Hałas spowodowany jest zjawiskiem ulotu i zależy od: parametrów technicznych linii, czynników środowiskowych (warunków atmosferycznych, terenowych, zapylenia) oraz stan techniczny linii przesyłowych. Na chwilę obecną jest to zjawisko słabo rozpoznane w skali kraju, jak województwa a tym bardziej

powiatu. Brak jest także konkretnych danych i wyników pomiaru. Należy jedynie zaznaczyć, że zjawisko takie istnieje.

W zakresie dopuszczalnych norm hałasu, obowiązuje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Tabela 1

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

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

Objaśnienia:

- ¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
- ²⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
- ³⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Tabela 2

Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem

L. p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookręsy średni poziom dźwięku A w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{DWN} Przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobowo w roku	L_N Przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L_{DWN} Przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobowo roku	L_N Przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a)Strefa ochronna „A” uzdrowska b)Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a)Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b)Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c)Tereny domów opieki społecznej d)Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3	a)Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b)Tereny zabudowy zagrodowej c)Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe ²⁾ d)Tereny mieszkaniowo - usługowe	68	59	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	70	65	55	45

Objaśnienia:

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

²⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Stan zanieczyszczenia wody i przekształcenia jej obiegu

Czynniki antropogeniczne mają znaczący wpływ także na jakość wód. Największa presja, wywołana działalnością człowieka, wiąże się z odprowadzaniem ścieków do wód, spływami powierzchniowymi (w dużej mierze pochodzącymi z rolnictwa), niewłaściwą gospodarką odpadami, oraz sposobem postępowania z wodami opadowymi i roztopowymi. Jakość wód zależna jest również od warunków hydromorfologicznych.

Wśród presji najczęściej wymieniano rolnictwo z zabudową rozproszoną oraz turystykę i rekreację, rzadziej gospodarkę komunalną.

Wśród obszarowych źródeł zanieczyszczeń, największe zagrożenia dla wód wiążą się z rolnictwem. Głównym źródłem zanieczyszczeń ze strony rolnictwa są spływy powierzchniowe z pól, stosowanie nawozów oraz hodowla zwierząt. Zanieczyszczenia dostają się do wód

powierzchniowych poprzez spływ powierzchniowy, erozję gleby, system melioracji szczegółowych i podstawowych oraz wymywanie, są główną przyczyną nasilenia eutrofizacji wód powierzchniowych.

5.5.1. Gospodarka wodno-ściekowa

Zaopatrzenie w wodę

Gmina Olecko na podstawie danych Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Olecki na 2016-2019 z perspektywą do roku 2023, jest zwodociągowano w ok. 93%. Zwodociągowane są następujące miejscowości: Babki Gąseckie, Babki Oleckie, Biała Olecka, Borawskie, Borawskie Małe, Dąbrowskie, Dąbrowskie Osada, Dobki, Dzięgiele Oleckie, Gąski, Giże, Gordejki, Gordejki Małe, Jaški, Judziki, Kijewo, Kukowo, Olecko Kolonia, Lenarty, Lipkowo, Łęgowo, Możne, Imionki, Olszewo, Pieńki, Plewki, Raczki Wielkie, Rosochackie, Sedranki, Ślepie, Szczecinki, Skowronki, Wólka Kijewska, Zabieline, Zatyki, Zajdy, Zielonówek, Lesk, Siejnik.

Główne ujęcia wody znajdują się w Olecku, trzy studnie położone przy ul. Tunelowej. Na terenie miasta znajduje się stacja uzdatniania wody, pracująca w układzie dwustopniowego pompowania wody.

Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Gmina Olecko jest skanalizowana w ok. 85%. Na terenie miasta i gminy znajdują się cztery oczyszczalnie ścieków. Trzy z nich to:

- Olecko obsługująca miasto Olecko, wsie Zielonówek, Jaški, Duły, Gordejki, Gordejki Małe, Możne, Imionki, Olecko Kolonia, Kukowo, Lesk,
- Gąski obsługuje Gąski i Ślepie,
- Giże obsługuje mieszkańców Giż.

Lenarty obsługuje mieszkańców Lenart.

Na terenie gminy zlokalizowanych jest ponad 220 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Odbiornikami ścieków oczyszczonych jest rzeka Lega, Giżanka i jezioro Przytułskie.

Tereny objęte zmianą studium nie są położone w pobliżu stref ochronnych ujęć wód.

Przekształcenia litosfery

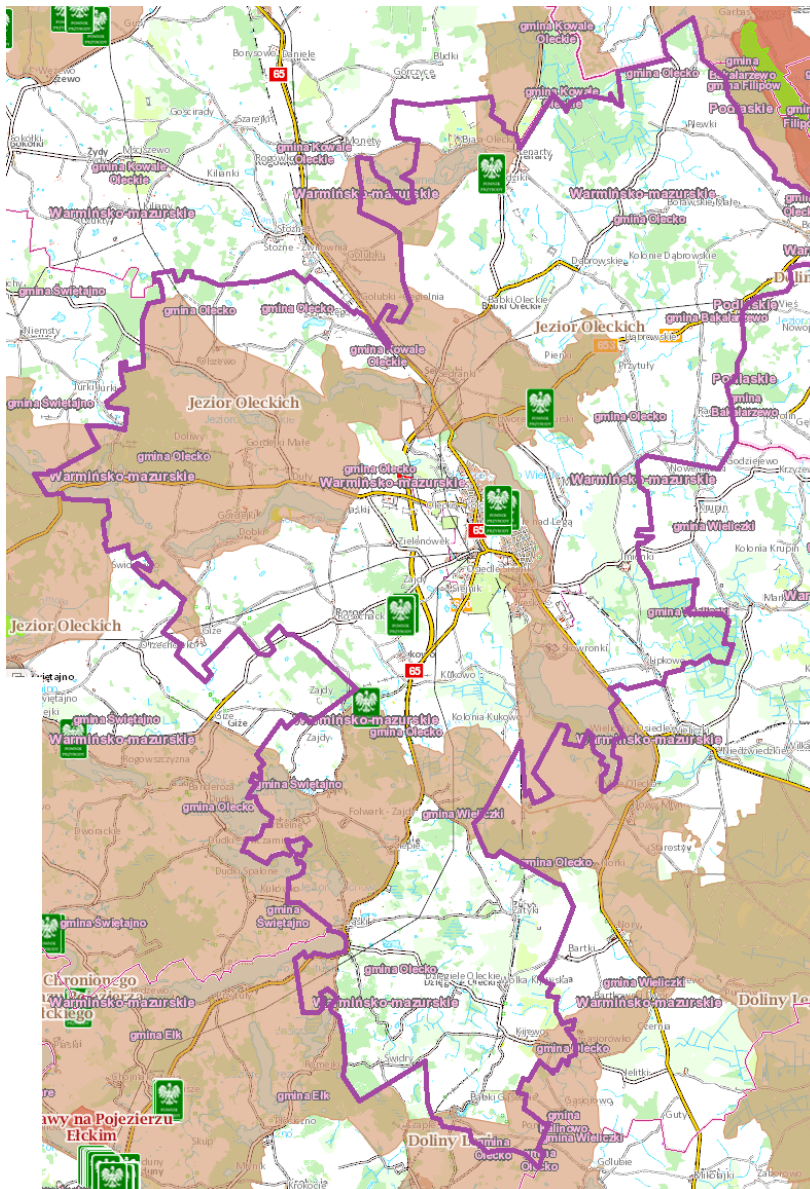
Do podstawowych przekształceń litosfery w rejonie obszaru opracowania należą:

- zabiegi agrotechniczne na terenach użytkowanych rolniczo – z tą formą gospodarowania związane są przede wszystkim przekształcenia właściwości fizykochemicznych gleb i uruchomienie procesów erozyjnych;
- przekształcenia związane z infrastrukturą komunikacyjną, w tym nasypy, wykopy niwelacje;
- tereny przekształceń geomechanicznych, związanych przystosowaniem terenu do zainwestowania;

wyrobiska czynnych i zrehabilitowanych złóż kruszywa naturalnego

5.6. Obszary objęte ochroną prawną

Ponad 51,4 % powierzchni Miasta i Gminy Olecko zajmują obszary chronione i są to obszary chronionego krajobrazu (OCHK). Na terenie miasta Olecko zlokalizowany jest użytek ekologiczny.



źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl>

Ryc.5 Gmina i Miasto Olecko na tle obszarów chronionych

Art. 23. Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

1. Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Oleckich położony jest w powiecie oleckim i obejmuje tereny gmin: Olecko, Olecko miasto, Kowale Oleckie, Świętajno i Wieliczki. Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 10.521 ha. Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Oleckich został utworzony w 2008 r. na mocy Rozporządzenia nr 139 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 12 listopada 2008r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Oleckich. Wszelkie regulacje dotyczące ochrony obszaru zawarte są w ww. Rozporządzeniu.
2. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Legi położony jest w powiecie oleckim i obejmuje tereny gmin: Wieliczki i Olecko oraz w powiecie ełckim na terenie gmin Kalinowo i Ełk. Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 8.579,8 ha. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Legi został utworzony w 2008 r. na mocy Rozporządzenia nr 155 Wojewody Warmińsko –

Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Legi. Wszelkie regulacje dotyczące ochrony obszaru zawarte są w ww. Rozporządzeniu.

3. Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Ełckiego położony jest w powiecie ełckim na terenie gmin: Stare Juchy, Kalinowo, Prostki, Ełk i miasta Ełk, w powiecie giżyckim na terenie gmin: Wydminy, Giżycko, w powiecie oleckim na terenie gmin: Świętajno, Olecko. Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 49.297,2 ha. Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Ełckiego został utworzony w 2008 r. na mocy Rozporządzenia Nr 154 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Ełckiego i zmieniony w 2011 r. na mocy uchwały nr VII/126/11 Sejmiku Województwa Warmińsko – Mazurskiego z dnia 24 maja 2011r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu Pojezierza Ełckiego (ze zm. wprowadzonymi uchwałą Nr XXXVII/754/14 z dnia 26 maja 2014 r.). Wszelkie regulacje dotyczące ochrony obszaru zawarte są w ww. uchwale.

Na obszarach chronionego krajobrazu obowiązują zakazy:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 59 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 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zmianami);

- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;

- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;

- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;

- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Art. 40. 1. Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

1. Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu.

Tabela nr 3. Pomniki przyrody

I.p.	Nazwa pomnika przyrody	Data utworzenia	Podstawa prawna	Wymiary	miejsowość	Opis lokalizacji
1.	Dąb szypułkowy	1984	Dz. Urz. WRN w Suwałkach nr 7 poz.26 z 1984 r. Zarz. Nr 22/84 z 24.04.1984 r.	500-23	Olecko	m. Olecko, ul. Jeziorna 3
2.	Dąb szypułkowy	1984	Dz. Urz. WRN w Suwałkach nr 7 poz.26 z 1984 r. Zarz. Nr 22/84 z 24.04.1984 r.	300-23	Olecko	m. Olecko, na posesji MGOK, ul. Partyzantów
3.	Dąb szypułkowy	1984	Dz. Urz. WRN w Suwałkach nr 7 poz.26 z 1984 r. Zarz. Nr 22/84 z 24.04.1984 r.	256-20	Olecko,	m. Olecko, przy przedszkolu nr 1
4.	Lipa drobnolistna	2001	Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 152, poz. 2513, 2001 r.	275-26	Szczedranka	N-ctwo Olecko, L-ctwo Szczedranka, oddz. 20b
5.	Sosna wejmutka – grupa 5 drzew	2007	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 73, poz. 1153 z 23.05.2007 r.	230-28 230-31 160-30 183-31 193-28	uroczysko Elżbietki	oddz. 130 b leśnictwo Zajdy, uroczysko Elżbietki, 500 m od szosy Olecko - Rosochackie
6.	Modrzew europejski	2007	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 73, poz. 1153 z 23.05.2007 r.	263-29	uroczysko Elżbietki	oddz. 130 b leśnictwo Zajdy, uroczysko Elżbietki, 600 m od szosy Olecko - Rosochackie
7.	Świerk pospolity	2007	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 73, poz. 1153 z 23.05.2007 r.	355-30	Uroczysko Zajdy	oddz. 141 n- leśnictwo Zajdy, uroczysko Zajdy; świerk na wysokości 4 m przechodzi w 4 pnie
8.	dąb szypułkowy „Kazimierz”	2014	Dz. Urz. Woj. Warm. –Maz. Z 2014., poz.1959	550-23	Olecko	m. Olecko, ul. Jeziorna 3
9.	Dąb szypułkowy „Dęby Zygmunta”	2014	Dz. Urz. Woj. Warm. –Maz. Z 2014., poz.1959	310,346-23	Olecko	M Olecko, posesja reg. Ośr. Kultury, ul. Partyzantów
10.	Dąb szypułkowy „Bolesław”	2014	Dz. Urz. Woj. Warm. –Maz. Z 2014., poz.1959	278-20	Olecko	m. Olecko, Park Miejski przy Placu Wolności
11.	Dąb szypułkowy „Stanisław”	2014	Dz. Urz. Woj. Warm. –Maz. Z 2014., poz.1959	493-23	Judziki	Obok posesji nr 8
12.	Lipa drobnolistna „Baska”	2014	Dz. Urz. Woj. Warm. –Maz. Z 2014., poz.1959	275-26	Szczedranka	Nadleśnictwo Olecko, Leśnictwo Szczedranka, od. 20b
13.	Sosna wejmutka „Sosny Elżbietki”	2014	Dz. Urz. Woj. Warm. –Maz. Z 2014., poz.1959	197-33 205-33 250-36 246-34 183 38	Zajdy	Nadleśnictwo Olecko, Leśnictwo Zajdy, od. 130d, uroczysko Elżbietki, 500m od szosy Olecko-Rosochackie
14.	Modrzew europejski „Henryk”	2014	Dz. Urz. Woj. Warm. –Maz. Z 2014., poz.1959	271-40	Zajdy	Nadleśnictwo Olecko, Leśnictwo Zajdy, od. 130a, uroczysko Elżbietki, 600m od szosy Olecko-Rosochackie

15.	Świerk pospolity „Marian”	2014	Dz. Urz. Woj. Warm. –Maz. Z 2014., poz.1959	370-30	Zajdy	Nadleśnictwo Olecko, Leśnictwo Zajdy, od. 141m, uroczysko Zajdy, świerk na wysokości 4m przechodzi w 4 pnie
16.	Wierzba biała-aleja 15 drzew	2016	Dz. Urz. Woj. Warm. –Maz. Z 2014., poz.1959	186-340 21-29		Nadleśnictwo Olecko, Leśnictwo Kłosowo, od. 117p, uroczysko Markowskie, 600m od szosy Olecko-Krupine

Źródło:olsztyn.rdos.gov.pl

Użytki Ekologiczne

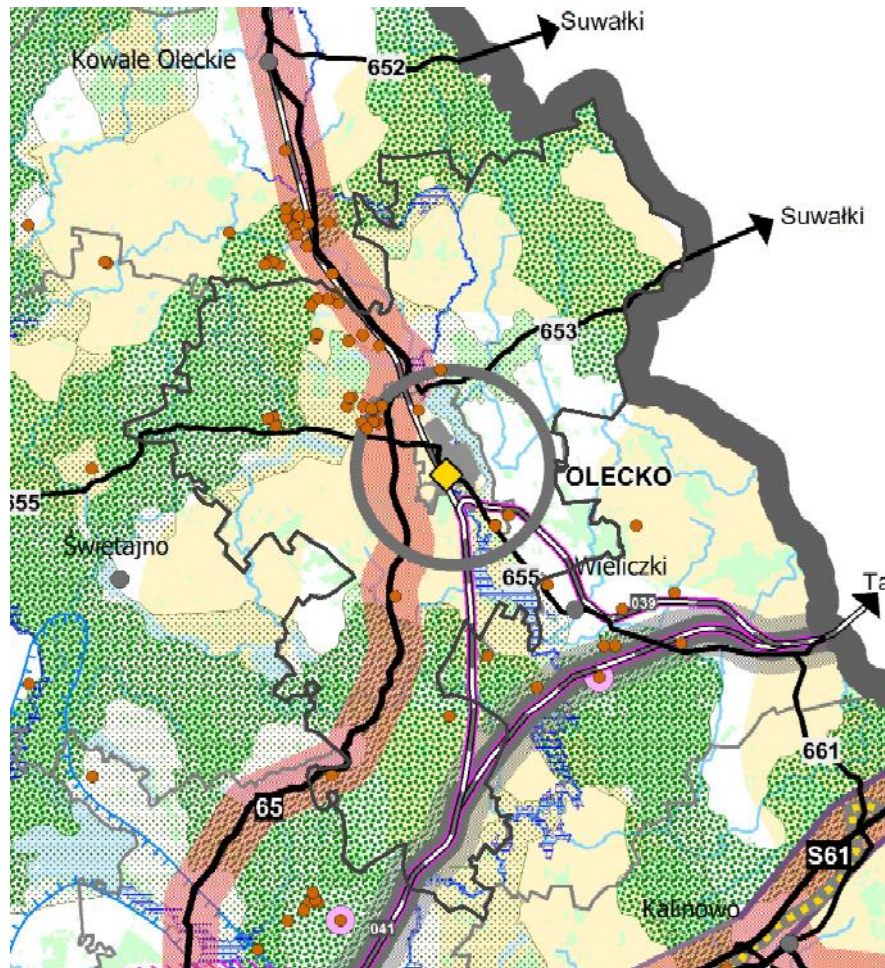
Art. 42. Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płyty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Użytek ekologiczny „Długi Mostek”, ustanowiony Rozporządzeniem Nr 52 Wojewody Warmińsko- Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2006r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego (Dz. Urz. Woj. Warm.- Maz. z 2007r. Nr 1, poz. 1). Celem ochrony użytku ekologicznego jest zachowanie walorów zatoki jeziora Oleckie Wielkie wraz z pasem roślinności szuwarowej stanowiącej miejsca przebywania i lęgów ptaków wodno- błotnych oraz miejsca tarliskowe ryb.


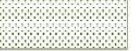



źródło: geoserwis.gdos.gov.p

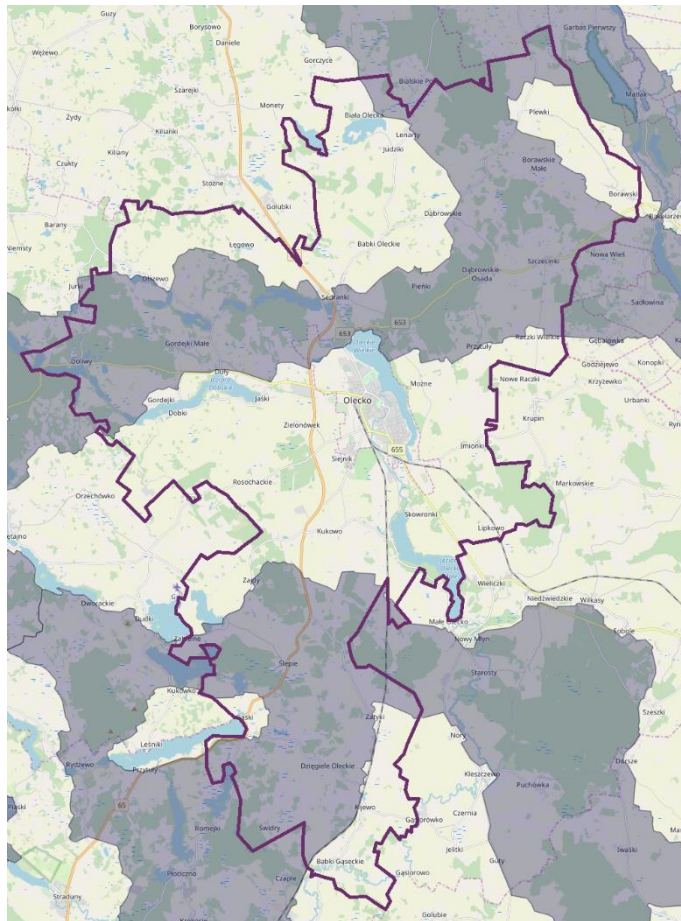
Ryc.6 Położenie obszaru planu w sąsiedztwie obiektów chronionych (użytek ekologiczny i pomnik przyrody)



Źródło: Plan zagospodarowania przestrzennego województwa Warmińsko-Mazurskiego. Kierunki zagospodarowania przestrzennego. Synteza. Olsztyn 2018 r.

-  Regionalna sieć korytarzy ekologicznych
-  Regionalny system obszarów przyrodniczych prawnie chronionych
-  surowce skalne

Ryc.7 Korytarze ekologiczne – regionalna sieć korytarzy ekologicznych w Gminie Olecko na podstawie Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko - mazurskiego



Źródło: <http://mapa.korytarze.pl/>

Ryc. Przebieg korytarza ekologicznego na podstawie Pracowni na rzecz Wszystkich Istot 2012

W sąsiedztwie gminy Olecko znajdują się obszary Natura 2000:

- SOO Ostoja Borecka,
- OSO Puszcza Borecka,
- SOO Dolina Górnej Rospudy.

Najbliższy park narodowy, Wigierski Park Narodowy znajduje się w odległości ok. 30 km na wschód, parki krajobrazowe Puszczy Rominckiej ok. 25 km na północ i Suwalski Park Krajobrazowy ok. 28 km na północny wschód.

5.7. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji przedsięwzięcia

Brak realizacji zmian ujętych w studium nie spowoduje zmian w środowisku, zachowa stagnację oraz stworzy zagrożenie dla środowiska przyrodniczego w tym głównie dla ochrony powietrza i wód.

6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Na terenie gminy nie przewiduje się działań o znaczącym oddziaływaniu na środowisko.

7. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o Ochronie Przyrody

Podstawowym instrumentem służącym do lokalizowania inwestycji na terenie gminy są miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, które powinny być zgodne z polityką przestrzenną zawartą w Studium.

Zmiana „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Olecko” polega głównie na racjonalnym wykorzystaniu środowiska rolniczego i jego ochronie oraz ochrona wraz z odtwarzaniem terenów zielonych (zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych) łąk i pastwisk. Projekt studium nie narusza najwartościowszych zasobów środowiska na terenie gminy, tym bardziej, że w dużej części projekt studium uwzględnia i zachowuje obecne zagospodarowanie terenów gminy Olecko.

W wyniku realizacji ustaleń projektu studium **nie zostaną naruszone najcenniejsze walory przyrodnicze i krajobrazowe gminy – nie zostanie przerwana ciągłość korytarzy ekologicznych.**

Ustalenia projektu studium zgodne są z art. 121 ustawy o ochronie przyrody – umożliwiają prowadzenie polityki przestrzennej na zasadach umożliwiających ochronę poszczególnych zasobów, tworów i składników przyrody ożywionej, oszczędne gospodarowanie dostępną przestrzenią oraz zachowanie szczególnie cennych tworów i składników przyrody nieożywionej.

Podstawowym instrumentem służącym do lokalizowania inwestycji na terenie gminy są miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, które powinny być zgodne z polityką przestrzenną zawartą w Studium.

Teren gminy w znacznej części znajduje się na obszarach chronionych z czego wynikają pewne uwarunkowania zawarte w zakazach i nakazach obowiązujących na tych obszarach, które muszą być respektowane podczas realizacji przedsięwzięć lokalizowanych na obszarach chronionych.

8. 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

Przy sporządzaniu zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Olecko” miały zastosowanie cele ochrony środowiska określone w następujących aktach prawnych ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym:

Konwencja ramsarska – układ międzynarodowy dotyczący ochrony przyrody podpisany 2 lutego 1971 r., którego celem jest ochrona i utrzymanie w niezmiennym stanie obszarów określonych jako „wodno – błotne”. Szczególnie chodzi o populacje ptaków wodnych zamieszkujących te tereny lub okresowo w nich przebywające.

- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. (Dyrektywa Siedliskowa) oraz Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. (w sprawie ochrony dzikich ptaków). Głównym celem Dyrektyw jest konieczność przyczynienia się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny, flory i ptaków na europejskim terytorium państw członkowskich. Niemniej jednak działania podejmowane zgodnie z dyrektywami powinny uwzględniać wymogi gospodarcze, społeczne i kulturalne oraz cechy regionalne i lokalne.
- Strategia Lizbońska – przyjęta na szczycie Rady Europy w Lizbonie w marcu 2000, uzupełniona na szczycie Rady Europy w Goteborgu w czerwcu 2001r. Głównym celem „strategii” jest stworzenie na obszarze Unii najbardziej konkurencyjnej i dynamicznej

gospodarki na świecie, opartej na wiedzy zdolnej do tworzenia nowych miejsc pracy oraz zapewniającą spójność społeczną. Osiągnięcie tego celu nie musi odbywać się kosztem degradacji środowiska naturalnego i musi być zgodne ze zrównoważonym rozwojem.

- Dyrektywa Rady Nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko – dyrektywę niniejszą stosuje się do oceny skutków środowiskowych tych przedsięwzięć publicznych i prywatnych, które mogą mieć znaczący wpływ na środowisko.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Europy nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, celem dyrektywy jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienia się do uwzględnienia aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko.
- Decyzja 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 22 lipca 2002 r. ustanawiająca szósty wspólnotowy program działań w zakresie środowiska naturalnego – VI Program Działań na Rzecz Środowiska. Program ten stanowi podstawę dla wymiaru ochrony środowiska europejskiej strategii stałego rozwoju i przyczynia się do włączenia problemów ochrony środowiska do wszystkich polityk wspólnoty, między innymi poprzez określenie priorytetów ochrony środowiska dla strategii. W szczególności program ten ma na celu:
 - podkreślenie znaczenia zmiany klimatu,
 - ochronę, zachowanie, odbudowę i rozwijanie funkcjonowania systemów naturalnych, siedlisk przyrodniczych, dzikiej fauny i flory,
 - przyczynianie się do wysokiego poziomu jakości życia i dobrobytu społecznego obywateli poprzez zapewnienie środowiska naturalnego, w którym poziom zanieczyszczenia nie powoduje szkodliwych skutków dla zdrowia ludzkiego i środowiska naturalnego oraz poprzez zachęcanie do stałego rozwoju urbanizacyjnego,
 - lepszą wydajność zasobów oraz zarządzanie zasobami i odpadami mając na celu zapewnienie, że spożycie odnawialnych i nieodnawialnych zasobów nie przekroczy zdolności środowiska naturalnego.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.
Ustawa określa cele, zasady i formy ochrony przyrody ożywionej i nieożywionej oraz krajobrazu. Ochrona przyrody, w rozumieniu ustawy, polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody: dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów, siedlisk przyrodniczych, szczątków przyrody ożywionej i nieożywionej oraz krajobrazu i zadrzewień.
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.
Organy administracji są obowiązane do udostępniania każdemu informacji o środowisku i jego ochronie, dotyczące m.in.:
 - stanu elementów środowiska oraz wzajemnego oddziaływania między tymi elementami,
 - emisji i zanieczyszczeń oddziałujących lub mogących oddziaływać na środowisko,
 - środków i działań, które mają faktycznie lub potencjalnie wpływ na poszczególne elementy środowiska lub ich ochronę oraz raportów w tym zakresie,
 - stanu zdrowia, bezpieczeństwa i warunków życia ludzi w zakresie oddziaływania na nie stanu środowiska i emisji.
- Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016 przyjęta 22 maja 2009 r.

Jako najważniejsze wyzwanie na rzecz ochrony środowiska naturalnego polityki ekologicznej w skali kraju, dokument zawiera:

- działania na rzecz zapewnienia realizacji zrównoważonego rozwoju,
- przystosowanie do zmian klimatu,
- ochronę różnorodności biologicznej.

Najważniejsze z punktu widzenia niniejszego opracowania (Prognozy) strategiczne cele Polityki ekologicznej to:

- zachowanie bogatej różnorodności polskiej przyrody na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym, gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym) wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną,
- w zakresie ochrony przed hałasem dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe,
- w zakresie ochrony przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia.

- Strategia Rozwoju Kraju 2020 przyjęta przez Radę Ministrów we wrześniu 2012 r. to główna strategia rozwojowa w średnim horyzoncie czasowym, wskazująca strategiczne zadania państwa, których przyjęcie w perspektywie najbliższych lat jest niezbędne, by wzmocnić procesy rozwojowe. Strategia wyznacza trzy obszary strategiczne:

- Sprawne i efektywne państwo,
- Konkurencyjna gospodarka,
- Spójność społeczna i terytorialna, w których koncentrować się będą główne działania oraz określa, jakie interwencje są niezbędne w perspektywie średniookresowej w celu przyspieszenia procesów rozwojowych.

Podstawowym warunkiem realizacji celów rozwojowych kraju jest przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego uwzględniającego potrzeby społeczne, gospodarcze, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno-estetyczne. Uporządkowana i zintegrowana przestrzeń ułatwia funkcjonowanie społeczeństwa i gospodarki przez tworzenie warunków dla sprawnego przebiegu procesów rozwojowych, a w efekcie poprawy jakości życia. Brak uporządkowania kwestii terenów rozwojowych pociąga za sobą wzrost nakładów na ich utrzymanie oraz generuje wzrost kosztów inwestycji i prowadzenia działalności gospodarczej.

- Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko

W Programie przedstawiono stan środowiska wraz z zagrożeniami poważnymi awariami oraz przedstawiono cele programu i system realizacji programu środowiska.

priorytety tego Programu to:

- I. Rozwój infrastruktury ochrony środowiska
- II. Ochrona ekologiczna regionu
- III. Racjonalna gospodarka odpadami, przyjazna środowisku w celu ochrony wód i powierzchni ziemi
- IV. Budowa świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Z punktu widzenia projektowanego dokumentu głównymi celami ochrony środowiska ustalonymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i lokalnym jest:

- utrzymanie norm odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określonych w przepisach szczególnych,
- dotrzymanie standardów jakości środowiska w odniesieniu do pola elektromagnetycznego,
- ochrona terenów cennych przyrodniczo, w tym obszarów objętych ochroną prawną,
- ochrona terenów zabudowy mieszkaniowej,

- ochrona krajobrazu.

Powyższe cele zostały uwzględnione przy opracowywaniu zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Olecko”.

8.1. Zagrożenia przyrodnicze

W warunkach środowiska przyrodniczego Polski do podstawowych zagrożeń przyrodniczych należą zagrożenie powodziowe, ruchy masowe (zagrożenie morfodynamiczne) i ekstremalne stany pogodowe.

Na obszarze gminy Lipsk występują tereny narażone na niebezpieczeństwo powodzi z zasięgiem zalewu bezpośredniego wodą o prawdopodobieństwie 1%, które ciągną się szerokim korytarzem wzdłuż rzeki Biebrzy.

Na terenie gminy nie występują aktywne osuwiska.

Powszechnym zagrożeniem w warunkach środowiska przyrodniczego Polski są **ekstremalne stany pogodowe**, jak bardzo silne wiatry, długotrwałe, intensywne opady deszczu lub śniegu. Zapobieganie ekstremalnym stanom pogodowym jest niemożliwe a likwidacja skutków jest kwestią organizacyjną.

Tabela nr 4 Potencjalny wpływ realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego

POTENCJALNY WPŁYW REALIZACJI Planu... NA:	TAK	NIE	PRAWDOPODOBNIENIE
POWIETRZE			
- wzrost zanieczyszczenia powietrza (pyły, gazy)	+		
- powstanie odorów	+		
KLIMAT AKUSTYCZNY			
- wzrost hałasu	+		
- wibracje	+		
POWIERZCHNIĘ ZIEMI			
- zniszczenie warstw powierzchniowych (warstwy gleb)	+		
- zmiany rzeźby terenu		+	
- wzrost erozji wietrznej		+	
- wzrost zagrożenia osuwiskami		+	
HYDROSFERĘ			
- zmiany w obecnych przepływach wody		+	
- zmiany jakości wód		+	
- zmiany poziomu zwierciadła wód gruntowych		+	
- zmiany ilości wód powierzchniowych lub podziemnych		+	
- zrzuty ścieków do wód		+	
ROŚLINNOŚĆ			
- zmiany różnorodności siedlisk, w tym ich fragmentacja			+

POTENCJALNY WPŁYW REALIZACJI Planu... NA:	TAK	NIE	PRAWDOPODOBNIENIE
- wprowadzenie nowych gatunków w tym obcych geograficznie			+
ZWIERZĘTA			
- zmiany różnorodności gatunkowej		+	
- przecięcie szlaków wędrówek i migracji zwierząt			+
KRAJOBRAZ			
- zmiana ukształtowania terenu,		+	
- zwiększenie stopnia urbanizacji		+	
- wartości estetycznych krajobrazu	+		+
KLIMAT			
- zmiany cech klimatu		+	

9. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony NATURA 2000 oraz integralność tego obszaru na środowisko

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy jest dokumentem kierunkowym określającym politykę przestrzenną na terenie gminy. Jest dokumentem wyznaczającym ogólne ramy działań na poszczególnych obszarach.

Na etapie opracowywania Studium, nie określa się jeszcze inwestycji, które będą realizowane na obszarze gminy. Określa się jedynie tereny preferowane do zainwestowania lub zagospodarowania oraz ogólne warunki, jakie będą musiały być spełnione i zawarte w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego jako ustalenia, które z kolei będą podstawą procesów inwestycyjnych podejmowanych w gminie. Podjęto próbę wpływu na środowisko wprowadzonych zapisów do treści studium w następujący sposób:

- ◆ naruszenia obiegu materii w środowisku,
- ◆ ubytku rolnej przestrzeni produkcyjnej,
- ◆ degradacji środowiska przez:
 - pośrednie zanieczyszczenie gleb i wód ,
 - zanieczyszczenie powietrza (w tym hałas),
 - zniekształcenia pierwotnego krajobrazu,
 - zwiększenie wpływu antropopresji.

Obecna zmiana Studium obejmuje następujące zagadnienia dotyczące:

- weryfikacji i aktualizacji użytkowania terenów aktywności gospodarczej położonych przy ul. Kościuszki w Olecku po zamknięciu składowiska odpadów;
- ustalenia granicy zwartej zabudowy dla terenów w granicach administracyjnych miasta Olecka, położonych w Obszarze Chronionego Krajobrazu Jezior Oleckich;
- stworzenia terenów inwestycyjnych na obszarach przyległych do południowej granicy miasta Olecka (obręb Rosochackie vis a vis os. Siejnik), położonych pomiędzy ul.

Ełcką i linią PKP relacji Olecko - Ełk, w oparciu o bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę;

- ustaleń dotyczących lokalizacji urządzeń telekomunikacyjnych;
- wyznaczenia obszarów ograniczonego użytkowania w zasięgu oddziaływania siłowni wiatrowych, zgodnie z przepisami ustawy o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych;
- wyznaczenia obszarów, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, a także weryfikacja i aktualizacja ustalenie ogólnych zasad zagospodarowania i użytkowania terenu.

Projektowane zmiany studium można określić częściowo, jako proekologiczne mające wpływ na poprawę środowiska w tym na poprawę jakości życia ludzi. Chroniące tereny zielone poprzez zwiększenie zadrzewień i zalesień.

Tabela nr 5 - Matryca oddziaływań – urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW (ogniw fotowoltaicznych)

		ELEMENTY ŚRODOWISKA													
		NATURA 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	wody powierzchniowe	wody podziemne	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
ODDZIAŁYWANIE	bezpośrednie	-	+	-	+	+	-	-	-	+	+	-	+	-	-
	pośrednie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	wtórne	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	skumulowane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
	krótkoterminowe	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	średnioterminowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
	długoterminowe	-	+	+	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-
	stałe	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	chwilowe	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	pozytywne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	negatywne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-

Objaśnienia:

+ - oddziaływanie występuje;

-- oddziaływanie nie występuje lub prawie nie występuje

Tabela nr 6 - Matryca oddziaływań – osadnictwa

		ELEMENTY ŚRODOWISKA													
		NATURA 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	wody powierzchniowe	wody podziemne	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
ODDZIAŁYWANIE	bezpośrednie	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
	pośrednie	+	-	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	-	-
	wtórne	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	skumulowane	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-
	krótkoterminowe	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	-	-	-
	średnioterminowe	-	-	-	+	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-
	długoterminowe	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-
	stałe	+	+	-	-	-	+	-	+	+	+	+	+	-	-
	chwilowe	-	+	+	+	+	-	-	+	+	-	+	+	-	-
	pozytywne	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-
	negatywne	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-

Objaśnienia:

- + - oddziaływanie występuje;
- oddziaływanie nie występuje lub prawie nie występuje.

9.1. Różnorodność biologiczna w tym zwierzęta i roślinność

Ochrona zwierząt oraz roślin polega na:

- zachowaniu cennych ekosystemów, różnorodności biologicznej i utrzymaniu równowagi przyrodniczej;
- tworzeniu warunków prawidłowego rozwoju i optymalnego spełniania przez zwierzęta i roślinność funkcji biologicznej w środowisku;
- zapobieganiu lub ograniczaniu negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogłyby niekorzystnie wpływać na zasoby oraz stan zwierząt oraz roślin.

Zapisy studium dążą do zachowania i odtworzenia różnorodności biologicznej. Zachowania cennych ekosystemów oraz zapobieganiu i ograniczaniu negatywnych oddziaływań.

Tereny pod inwestycjami ujętymi w planie, zajmującymi trwale grunty rolne, są pozbawione w całości różnorodności biologicznej gleb. Bezwzględnie należy pozostawić w stanie nienaruszonym tereny z roślinnością zastałą (drzewa, krzewy) z możliwością zwiększenia jej ilości.

Najważniejszą funkcją drzew jest redukcja stężeń zanieczyszczeń komunikacyjnych (metale ciężkie, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, tlenki azotu, ozon, pyły zawieszone oraz substancje biogenne). Drzewa korzystnie wpływają na jakość powietrza, gleby oraz wody. Ograniczają w dużym procencie zapylenie, redukują stężenia gazów cieplarnianych, pobierają z gleby i wbudowują w swoje tkanki metale ciężkie, towarzyszące bakterie powodują rozkład związków organicznych. Prawidłowo zaprojektowana zieleń tłumi hałas i jego odczuwanie nawet o połowę. Faza ewentualnej rozbudowy będzie miała charakter bezpośredni. W czasie budowy nastąpi zauważalny wpływ na różnorodność biologiczną wszystkich inwestycji ujętych w planie. Wykonywane prace mogą spowodować mechaniczne zniszczenie i przekształcenie gleby, zniekształcenie jej struktury, zmiany

składu próchnicy, zanieczyszczenia substancjami chemicznymi. Mogą to być zmiany nieodwracalne. Zanieczyszczenia te mogą powodować największe zmiany w różnorodności biologicznej gleby na terenach bezpośrednio położonych przy budynkach inwentarskich. Wielkość zanieczyszczeń bardzo szybko maleje wraz z odległością od tych budynków.

W celu maksymalnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko różnorodności biologicznej gleb należy:

- zdjąć warstwę próchniczą i wykorzystać do rekultywacji,
- używać sprawnych technicznie, certyfikowanych urządzeń i maszyn budowlanych.

Zaleca się powiększenie terenów zielonych (głównie drzew, krzewów) przy budynkach inwentarskich. Pozostawienie terenów zieleni naturalnej głównie na terenach podmokłych, wkomponowywanie zabudowy na terenach zielonych.

Zmiana studium posiada zapisy dotyczące odtwarzanie i uzupełniania terenów zielonych w tym zadrzewień, lasów i ochronę terenów podmokłych.

9.2. Ludzie

Jednym z celów kształtowania i ochrony środowiska przyrodniczego w ramach planowania przestrzennego jest poprawa ekologicznych warunków życia ludzi. Warunki te określone są każdorazowo wg (Przewoźniak 2002) przez:

- stan czystości środowiska (warunki aerosanitarne i akustyczne, wody, powierzchnia ziemi);
- jakość wody pitnej i produktów spożywczych;
- warunki bioklimatyczne;
- przyrodnicze zjawiska katastroficzne;
- powierzchnię i jakość przyrodniczych terenów rekreacyjnych;
- walory krajobrazowe środowiska przyrodniczego.

Analiza ustaleń projektu „Studium...” wykazała, że na terenie miasta i gminy Olecko nie przewiduje się wystąpienia znaczącego, negatywnego oddziaływania na stan sozologiczny środowiska, w tym na warunki życia ludzi.

Nie przewiduje się pogorszenia jakości wód powierzchniowych i podziemnych poprzez zmierzenia wprowadzone w zmianie Studium.

Przy zachowaniu zasad ładu przestrzennego i wprowadzeniu odpowiedniej architektury, możliwe jest ukształtowanie estetycznych terenów wiejskich, które mogą odznaczać się dużą atrakcyjnością krajobrazową.

Na obszarze gminy nie występuje zagrożenie przyrodniczymi zjawiskami katastroficznymi, poza ekstremalnymi stanami pogodowymi, które mogą się nasilać w związku z prognozowanymi zmianami klimatu. Przy wdrożeniu zawartych w projekcie „Studium ...” zapisów, nie przewiduje się pogorszenia ekologicznych warunków życia ludzi w gminie Olecko. Może wystąpić poprawa ekologicznych warunków życia ludzi, pod warunkiem przestrzegania zapisów dotyczących poprawy stanu sozologicznego środowiska.

Oddziaływanie przyszłych inwestycji przewidzianych w kierunkach będzie miało oddziaływanie zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji. W trakcie realizacji inwestycji wpływ robót budowlanych będzie czasowy i zmienny o różnych wartościach i jakościach. Eksploatacja inwestycji nie powinna mieć wpływu na jakość życia ludzi.

W fazie realizacji inwestycji może dochodzić do jednostkowych przekroczeń emitowanego hałasu przewidzianego dopuszczalnymi normami przez poruszające się pojazdy czy pracę maszyn budowlanych. Mogą to być minimalne przekroczenia w bardzo krótkim czasie. W tym przypadku nie można mówić o pogorszeniu warunków akustycznych dla ludzi. Korzystny wpływ na zdrowie ludzi mają obszary chronione.

Przy uwzględnianiu ujętych w Studium zapisów nie przewiduje się pogorszenia przyrodniczych warunków życia ludzi na obszarze gminy. Może wystąpić poprawa warunków

życia, pod warunkiem konsekwentnej realizacji zapisów Studium dotyczących tworzenia terenów zielonych, pozostawiania terenów biologicznie czynnych.

9.3. Powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości poprzez:

- utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach;
- zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane;
- zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska poprzez :

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie;
- zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Na poziomie lokalnym, czyli na poziomie tworzenia nowego ładu przestrzennego na terenach gminy, realizacja ochrony powietrza polega na ograniczaniu powstawania nowych zanieczyszczeń, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, przy uwzględnieniu lokalnych walorów i wrażliwości środowiska.

Ochrona przed hałasem to zapewnienie utrzymania hałasu poniżej dopuszczalnej normy lub co najmniej na tym poziomie. Normy zawarte są w stosownych aktach prawnych.

Hałas jak i emisja zanieczyszczeń spowodowane będą tworzeniem nowych inwestycji i związanej z nią całą infrastrukturą. Ilość i jakość zanieczyszczeń nie może przekroczyć dopuszczalnych norm.

Wpływ inwestycji będzie różny na etapie lokalizacji (budowy) i etapie eksploatacji. W fazie budowy emitowane będą zanieczyszczenia gazowe i pyłowe oraz hałas. Źródłem tych niezorganizowanych zanieczyszczeń będą silniki maszyn budowlanych i środków transportu (koparki, ładowarki, spychacze) wykorzystywane przy budowie nowych inwestycji.

Emisje zanieczyszczeń będą okresowe i krótkotrwałe, zmieniające się wraz z postępem prac. W celu ograniczenia emisji w trakcie budowy należy stosować sprawny i wydajny sprzęt. Grunt i sprzęt powinien być zabezpieczony przed pyleniem (zachowanie optymalnej wilgotności, użycie wywrotek z zabezpieczeniami). Powstające ilości pyłu, gazu powinny ograniczyć się do terenu budowy. Hałas związany z robotami budowlanymi nie podlega normalizacji, jednak zaleca się taką organizację pracy, aby ograniczyć jego uciążliwość na mieszkańców. Prace związane z emisją większego hałasu powinny być realizowane w porze dziennej po uprzednim poinformowaniu mieszkańców danego terenu.

Stworzenie możliwości dostępu do gazu i wykorzystywanie go do celów grzewczych.

9.4. Krajobraz i powierzchnia ziemi

Ochrona powierzchni ziemi polega na :

- racjonalnym gospodarowaniu,
- zachowaniu funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych,
- zapobieganiu zanieczyszczeniu substancjami powodującymi ryzyko;
- zachowanie jak najlepszego stanu gleby;
- zapobieganiu ruchom masowym ziemi i ich skutkom;
- przeciwdziałaniu niekorzystnym zmianom naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

Na etapie Studium nie przewiduje się zmian poprzez nowe zainwestowanie powierzchni terenu gminy.

Do krajobrazu wiejskiego, intensywnie wykorzystywanego przez rolnictwo, o różnym stopniu zadrzewień śródpolnych może być wprowadzona zabudowa przemysłowa. Ochrona

krajobrazu będzie polegała na wprowadzeniu pasów zieleni krajobrazowej, która uatrakcyjni teren. Zieleń jest najbardziej naturalnym czynnikiem łagodzącym negatywny wpływ niektórych inwestycji na środowisko. Winny mieć szerokość ok. 10-15 m i składać się z gatunków rodzimych i zgodnych z istniejącymi warunkami siedliskowymi. Przesłony z zieleni są najtańsze, najtrwalsze i najmniej kłopotliwe w utrzymaniu oraz najlepiej harmonizują z krajobrazem otwartym.

Pasy zieleni będą pełniły dodatkowo funkcje: osłonowe, przeciwwietrzne, klimatyczne i wodochronne. Pozostawienie cennych naturalnych terenów zielonych.

9.5. Wody powierzchniowe i wody podziemne

Ochrona wód polega na zapewnieniu ich jak najlepszej jakości, w tym utrzymywanie ilości wody na poziomie zapewniającym ochronę równowagi biologicznej, w szczególności przez:

- utrzymanie jakości wód powyżej albo co najmniej na poziomie wymaganym w przepisach;
- doprowadzenie jakości wód co najmniej do wymaganego przepisami poziomu, gdy nie jest on osiągnięty.

Obszar gminy położony jest na kilku JCWP (Jednolitej Części Wód Powierzchniowych) opisanych w punkcie 5.2. opracowania.

O wpływie przedsięwzięcia na jakość wód decyduje głównie jego charakter, uwarunkowania hydrogeologiczne i już zastana ogólna jakość wód. Realizacja inwestycji przewidzianych w Studium w małym stopniu będzie ingerować na wody podziemne. Będzie to oddziaływanie na etapie prac budowlanych związane głównie z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego i ewentualnymi wyciekami paliwa lub innych płynów technologicznych do gruntu oraz ich migracją do wód gruntowych. W przypadku zaistnienia takiego zdarzenia, warstwy zanieczyszczonego gruntu powinny być natychmiast usuwane i zastąpione gruntem czystym. Przedmiotowe przedsięwzięcia nie mogą stanowić zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych przez JCWP występujące na terenie gminy.

W celu zabezpieczenia wód podziemnych należy podjąć działania mające zminimalizować ewentualne zanieczyszczenia, zarówno w fazie budowy inwestycji jak i późniejszej eksploatacji. Zakaz zabudowy w 100 m strefach ochronnych od wód, gospodarowanie zgodnie z zapisami dotyczącymi obszarów chronionego krajobrazu.

9.6. Zasoby naturalne

Surowce, które człowiek czerpie ze środowiska przyrodniczego na swoje potrzeby nazywają się zasobami naturalnymi ziemi. Zasoby te dzielą się na nieorganiczne takie jak: powietrze atmosferyczne, surowce mineralne, gleba, woda oraz organiczne tj. rośliny i zwierzęta.

Wpływ realizacji przedmiotowej inwestycji na stan zasobów naturalnych został omówiony powyżej. Oddziaływanie będzie długoterminowe, stałe i bezpośrednie, ale nie będzie to oddziaływanie jednoznacznie negatywne.

9.7. Zabytki i dobra materialne

W przypadku natrafienia w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych na przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, należy zabezpieczyć go wstrzymać prace i zawiadomić odpowiednie władze.

Do dóbr materialnych tego terenu należy zaliczyć lokalne drogi oraz pola uprawne.

Część pól uprawnych zostanie na trwałe zajęta pod zabudowę przemysłową – ferm zwierząt. Drogi lokalne będą wykorzystywane w trakcie budowy jako drogi dojazdowe czy techniczne.

W celu minimalizacji oddziaływań budowy i funkcjonowania inwestycji należy: ograniczyć zasięgi placów i zapleczy budowy, selektywnie gromadzić odpady powstałe w trakcie budowy, wykonywać rekultywację gruntów w trakcie budowy, naprawiać wszelkie powstałe

szkody w trakcie budowy, stosować sprawny sprzęt budowlany, zdjąć warstwę próchniczą i wykorzystać do rekultywacji po budowie. Zabezpieczenie gleb będzie również zabezpieczeniem wód podziemnych. Należy stosować wszystkie możliwe techniki i metody zabezpieczające środowisko przyrodnicze przed zanieczyszczeniami.

9.8. Obszary NATURA 2000

Budowa i eksploatacja inwestycji nie wpłynie negatywnie na formy ochrony przyrody. Rozprzestrzenianie się ewentualnych zanieczyszczeń powinny spełniać standardy jakości środowiska na granicy linii zakresu inwestycji dla wszystkich komponentów środowiska. Można stwierdzić, że inwestycje przewidziane zmianą studium nie wpłyną bezpośrednio na obszary Natura 2000 ani na przedmioty ochrony dla których te obszary zostały powołane oraz na ich fragmentację.

Nie przewiduje się bezpośredniego wpływu na obszary Natura 2000 w związku z położeniem obszaru gminy poza obszarami Natura 2000.

W związku z realizacją przedsięwzięć nie przewiduje się wystąpienia przekształceń wymagających kompensacji przyrodniczej, niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania obszarów Natura 2000. W związku z przyszłą realizacją inwestycji przewidywanych orientacyjnie w Studium nie wystąpią przekształcenia prowadzące do dezintegracji obszarów Natura 2000 oraz do pogorszenia sieci ich połączeń ekologicznych.

9.9. Uwarunkowania ochrony środowiska kulturowego, zabytków, dóbr kultury współczesnej i krajobrazu kulturowego

Realizacja zamierzeń przewidzianych zmianą studium ma doprowadzić do rewitalizacji terenów zabytkowych i krajobrazu kulturowego poprzez rewitalizację tych terenów.

9.10. Zasięg oddziaływań i ich odwracalność

Realizacja ustaleń projektu Studium może różnie wpływać na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (powietrze, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, zwierzęta i rośliny) i na ich wzajemne powiązania.

Lokalizacja przewidywanych inwestycji może wywołać skutki oddziaływań w zależności od odwracalności zjawisk jako: *odwracalne (o)* i *nieodwracalne (n)* oraz wskazać ich zasięg jako *ponadlokalny (p)* i *lokalny (l)*.

- powierzchnia ziemi i gleby:

- degradacja powierzchni glebowej - oddziaływanie negatywne (o, l);
- przekształcenia właściwości wilgotnościowych gleb - oddziaływanie negatywne (o, l);
- lokalnie możliwość sztucznego obniżenia poziomu wód gruntowych – oddziaływanie negatywne (o, l);
- lokalnie możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych – oddziaływanie negatywne (o, p);

- wody powierzchniowe:

- zanieczyszczenie wód powierzchniowych – brak oddziaływań;

- klimat i jakość powietrza:

- niewielkie przekształcenie warunków topoklimatycznych - oddziaływanie negatywne (o, l);
- pogorszenie stanu higieny atmosfery i klimatu akustycznego - oddziaływanie negatywne (o, p).

- szata roślinna i zwierzęta:

- ograniczenie miejsc bytowania lokalnej fauny - oddziaływanie negatywne (n, l);

- ograniczenie możliwości migracji zwierząt i roślin – oddziaływanie negatywne (n, p);
 - częściowa degradacja istniejącej szaty roślinnej (najczęściej o niskich walorach) - oddziaływanie neutralne (n, l);
 - zmiana warunków siedliskowych szaty roślinnej - oddziaływanie negatywne (n, l).
- krajobraz, system powiązań przyrodniczych, różnorodność biologiczna i obszary prawnie chronione:
- wprowadzanie zabudowy mieszkaniowej na tereny wolne od zabudowy (n, l);

10. Rozwiązania mające na celu zapobiegania, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

W celu ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko i zdrowie ludzi w niniejszej „Prognozie oddziaływania na środowisko” zaleca się następujące działania:

- zaleca się, aby prace wykonywane ciężkim sprzętem w fazie realizacji inwestycji prowadzone były poza sezonem lęgowym ptaków, rozrodczym płazów,
- w przypadku konieczności prowadzenia prac przy dużych inwestycjach w sezonie lęgowym niezbędny jest nadzór ornitologiczny.
- wskazane jest, aby wszelkie działania związane z lokalizacją inwestycji nie były zlokalizowane na cennych siedliskach przyrodniczych,
- wskazane jest, aby wycinka drzew i krzewów odbywała się poza sezonem wegetacyjnym,
- zaleca się, aby roboty budowlane na gruntach użytkowanych rolniczo dostosować do okresu wegetacji roślin,
- zaleca się, aby prace ziemne wykonywane były w okresie niskich i średnich stanów wód gruntowych, a także rygorystyczne przestrzeganie reżimu technologicznego podczas wykonywania rowów w celu nie dopuszczenia do zanieczyszczenia wód gruntowych oraz za ich pośrednictwem wód powierzchniowych,
- zaleca się, aby prace ziemne prowadzone w pobliżu drzew – drzewostanów wykonywać w sposób niepowodujący zagrożeń dla systemów korzeniowych i pni drzew sąsiednich,
- należy ograniczyć do minimum nieuzasadnione przejazdy ciężkiego sprzętu przez tereny leśne, hydrogeniczne i łąki,
- w miejscach, gdzie szczególnie intensywnie poruszał się ciężki sprzęt kołowy należy dokonać spulchnienia gruntu,
- należy chronić warstwę próchniczą gleby, w celu późniejszego jej użycia do rekultywacji gruntów w kierunku przywrócenia do użytkowania rolniczego,
- masy ziemne powstające w trakcie realizacji inwestycji, po zakończeniu budowy, zaleca się wykorzystać do przywrócenia naturalnej rzeźby terenu,
- należy zapewnić właściwe gospodarowanie odpadami wytworzonymi w czasie budowy i eksploatacji inwestycji, magazynować je w wydzielonych i przystosowanych do tego celu miejscach oraz przekazywać podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na ich odzysk i unieszkodliwianie,
- należy wkomponować zabudowę na tle zadrzewień i innej cennej roślinności bez szkody dla tych terenów,
- tereny podmokłe i wód otwartych pozostawić w stanie dotychczasowym.

Realizacją projektu Studium nie przewiduje się wystąpienia przekształceń wymagających kompensacji przyrodniczej, niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania obszarów Natura 2000. W związku z realizacją ustaleń projektu Studium nie wystąpią przekształcenia prowadzące do przekształceń obszarów Natura 2000 oraz do pogorszenia sieci ich połączeń ekologicznych

- wykorzystywanie gazu do celów grzewczych.

11. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonywania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Rozwiązaniem alternatywnym do przedstawionych w projekcie rozwiązań byłoby zaniechanie realizacji przedstawionych zagadnień, co doprowadziłoby do stagnacji rozwoju gospodarczego w gminie.

Nie ma rozwiązań alternatywnych do proponowanych w studium inwestycji. Na etapie projektowania inwestycji wybrano najlepsze warianty lokalizacji przy uwzględnieniu najmniej szkodliwych oddziaływań na środowisko i ludzi.

12. Opis przewidywanych metod i częstotliwość monitoringu w przypadku znaczącego wpływu na środowisko przyrodnicze , spowodowanego realizacją inwestycji

W wyniku przeprowadzanych analiz stwierdzono, iż realizacja niniejszych przedsięwzięć nie spowoduje znaczącego negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, w tym obszary Natura 2000. Tym samym nie zaleca się działań kompensujących, a jedynie działania łagodzące i urządzenia zabezpieczające.

Po zastosowaniu środków łagodzących praktycznie zostanie wyeliminowane negatywne oddziaływanie inwestycji na analizowane elementy abiotyczne. Pozostanie tylko oddziaływanie związane z hałasem, którego przy pewnych określonych warunkach pogodowych nie da się wyeliminować.

W przypadku oddziaływań na analizowane elementy biotyczne, zastosowanie środków łagodzących powinno albo całkowicie je wyeliminować (oddziaływanie na siedliska przyrodnicze i florę, gady, większość ssaków), albo zmniejszyć je do akceptowalnego poziomu (bezkrzęgowce, płazy, ptaki).

Przed rozpoczęciem eksploatacji inwestycji inwestor zobowiązany jest do przeprowadzania badań poziomu hałasu w środowisku. Obowiązek taki nakłada na inwestora: Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska Dz.U.2008.25.15 art. 76, Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane.

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Olecko.

Wprowadzone zmiany Studium są zgodne z krajowymi, wojewódzkimi, powiatowymi i gminnymi dokumentami planistycznymi oraz programami ochrony środowiska.

Zakres i stopień szczegółowości PROGNOZY został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Olsztynie Wydział Ocen Oddziaływania na Środowisko oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Olecku.

Celem zmian Studium jest:

- ustalenie ogólnych zasad zagospodarowania i użytkowania terenów rolnych;
- wprowadzenia zakazu rozbudowy istniejących ferm hodowlanych mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- lokalizacji nowych przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, w tym także bezściółkowych wielkoprzemysłowych ferm hodowlanych.

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera informacje o głównych celach projektowanego dokumentu i jego powiązaniach z innymi dokumentami, informuje o podstawach prawnych i zakresie opracowania oraz o metodach zastosowanych przy sporządzaniu dokumentu.

Prognoza wykazała brak transgranicznych oddziaływań na środowisko.

W prognozie został przedstawiony stan środowiska terenu gminy jest zróżnicowany pod względem rzeźby. Dominującą jednostką geomorfologiczną są liczne wzniesienia moren czołowych oraz zagłębienia wypełnionych wodami.

Pod względem geologicznym gmina zbudowana jest z utworów czwartorzędowych o miąższości ponad 200 m.

Gmina znajduje się w regionie gleb lekkich i średnich. Dominują gleby szaro – brunatne i są to gleby zaliczane do IVa IVb klasy.

Wody podziemne występują w trzech piętrach wodonośnych (holoceńskie, plejstoceny i kredowe). Pod względem wód powierzchniowych obszar gminy znajduje się w dorzeczu Wisły z główną rzeką Lega. Występują tu również liczne jeziora największe z nich to jezioro Oleckie Wielkie i Małe oraz jezioro Dobskie. Na terenie gminy zlokalizowanych jest 11 JCWP (Jednolite Części Wód Powierzchniowych) z czego siedem jest w stanie złym niezagrażone osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego.

Klimat należy do Mazursko – Białostockiego regionu klimatycznego z wyraźnymi tendencjami łagodzenia temperatur i niżką opadów ekstremalnych. To bezpośrednio wpływa na wydłużenie okresu wegetacyjnego.

Zostało przedstawione środowisko biotyczne dla krainy przyrodniczej mazursko – kurpiowskiej ze znacznym udziałem gatunków borealnych i subborealnych.

Pod względem zbiorowisk roślinnych cechą charakterystyczną regionu jest występowanie w swojej typowej postaci boru bagiennego i innych borealnych zbiorowisk roślinnych oraz bardzo częste występowanie torfowisk przejściowych i torfowisk wysokich, związanych z obecnością jezior oraz lokalnymi bezodpływowymi zagłębieniami terenu. Teren gminy charakteryzuje się znaczną zmiennością abiotycznych komponentów środowiska, które stanowią o potencjalnych warunkach śródładowych wód stojących i płynących, tereny podmokłe, torfowiska, siedliska świeże o różnej żyzności do siedlisk suchych gdzie występują gatunki kserotermiczne. Duże zróżnicowanie siedliskowe terenu oraz położenie na skraju wpływów klimatu atlantyckiego, kontynentalnego i borealnego powoduje znaczna różnorodność flory tego terenu. Odzwierciedla się to w bogactwie florystycznym i występowaniu wielu gatunków zbiorowisk roślinnych uznawanych za rzadkie lub zagrożonych wyginięciem.

Na obszarze gminy Olecko występują rozliczne gatunki ptaków, ssaków oraz innych zwierząt, zamieszkujących lasy, jeziora, rzeki, bagna, torfowiska, łąki i pola. Spora ich część znajduje się pod ochroną.

Okazy ptactwa osiadłego i przelotnego szacuje się na liczbę 350 gatunków.

Teren gminy nie jest narażony na uciążliwości, ze strony podmiotów gospodarczych ze względu na ich brak. Istniejące podmioty gospodarcze (turbiny wiatrowe, fermy hodowlane, przemysł drzewny) nie wytwarzają ponadnormatywnych uciążliwości.

Nie zaobserwowano również ponadnormatywnych zanieczyszczeń wód. W 93% gmina jest zwodociągowana i w 85% skanalizowana.

Ponad 51,4 % powierzchni Miasta i Gminy Olecko zajmują obszary chronione i są to obszary chronionego krajobrazu (OCHK) i użytek ekologiczny oraz kilkanaście pomników przyrody (16). Obszary Natura 2000 położone są w sąsiedztwie gminy.

Przeprowadzono ocenę skutków środowiskowych ustaleń zmiany Studium na poszczególne składowe środowiska:

- różnorodność biologiczna i roślinność,

- ludzie,
- zwierzęta,
- powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny,
- krajobraz i powierzchnia ziemi,
- wody powierzchniowe i podziemne,
- zasoby naturalne,
- obszary Natura 200.

Uwzględniono zależności między nimi oraz oceniono oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkotrwałe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne.

Wykazano również brak obszarów o znaczącym oddziaływaniu na środowisko. Brak również problemów istotnych z punktu widzenia projektu Studium w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o Ochronie Przyrody. Położenie ponad 51% Gminy, na obszarach prawnie chronionych nakazuje uwzględnianie zakazów, nakazów czy stosowanie się do czynnej ochrony wartości przyrodniczej tych obszarów. Wprowadzone zmiany w Studium nie przekroczą zakazów wymaganych dla tych obszarów, nie naruszają również form ochronności obszaru NATURA 2000 i nie stworzą zagrożeń przyrodniczych dla tych obszarów. Stwierdzono większe oddziaływania niekiedy znaczące na środowisko w tym na ludzi w czasie realizacji inwestycji spowodowane pracą ciężkiego sprzętu budowlanego. W celu ograniczenia przekształceń w środowisku związanych z realizacją ustaleń zmiany Studium... należy zastosować środki wzbogacające środowisko głównie poprzez tworzenie terenów zielonych, ochronę wysokiej roślinności, zastosowanie środków chroniących wody, rekultywację terenów wcześniej przekształconych i in.

Będą osiągnięte cele ochrony środowiska zarówno na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym czy krajowym poprzez zachowanie dopuszczalnych norm emisji zanieczyszczeń do atmosfery ze względu na niewielkie ilości emisji oraz stosowania wszelkich metod ograniczających te zanieczyszczenia zawarte w projekcie planu.

Prognoza przedstawia rozwiązania mające na celu zapobiegania czy ograniczania negatywnych oddziaływań na środowisko.

Realizacja inwestycji nie spowoduje negatywnego wpływu na dobra kultury współczesne.

Opracowała: Alicja Jaworowska - Jurewicz

A. Jaworowska J.

Oświadczenie

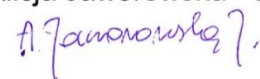
Ja niżej podpisana, Alicja Jaworowska – Jurewicz oświadczam, iż będąc autorem Prognozy oddziaływania na środowisko do projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta iminy Olecko. Spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

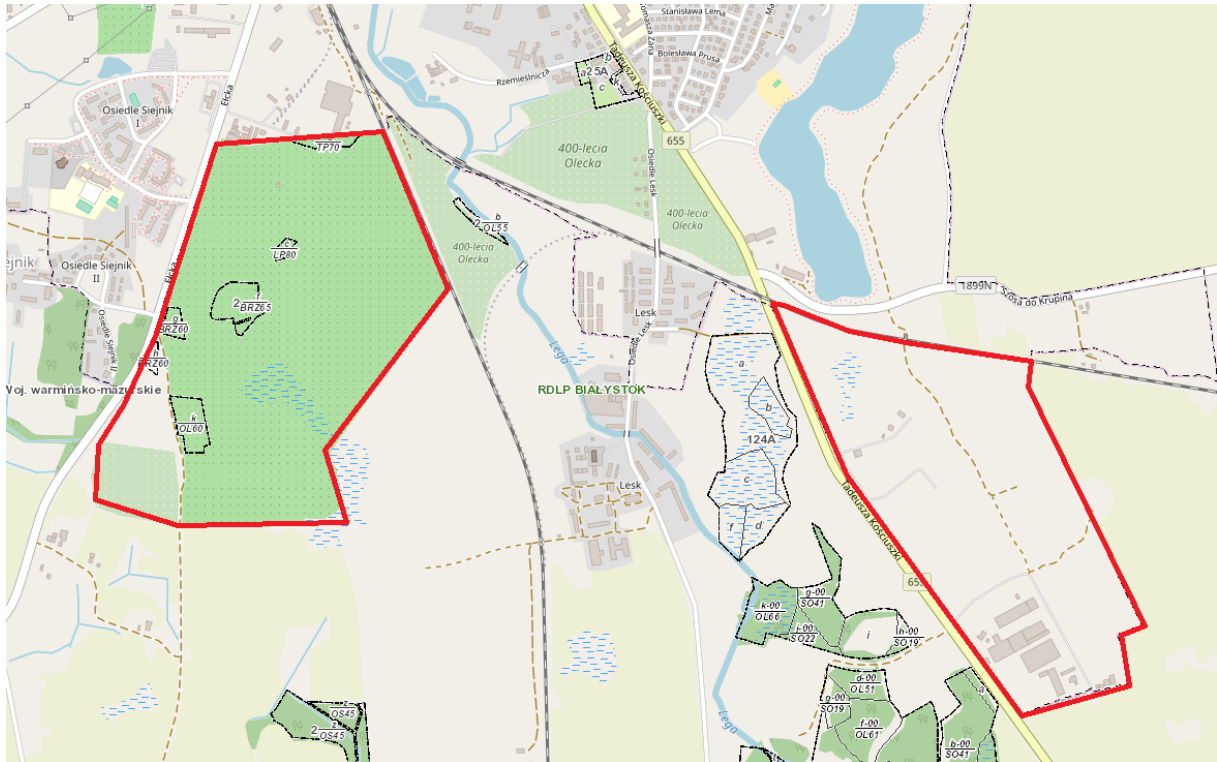
Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Suwałki, 2019 r.

Podpis

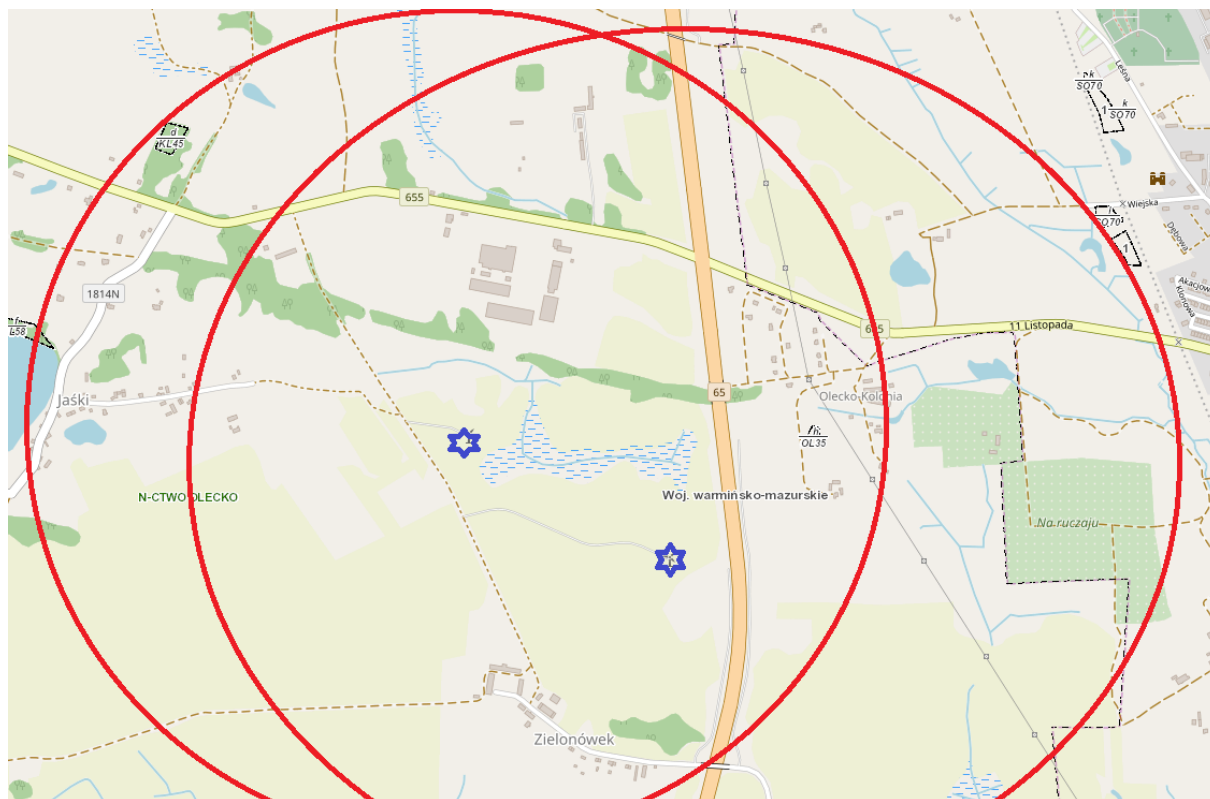
Alicja Jaworowska - Jurewicz





Ryc.7 Tereny zielone z kompleksami lasów liściastych – brzoza, olcha, lipa, topola, domieszka świrka i sosny z licznymi podmokłościami i wodami stojącymi (po lewej stronie ryc.). Teren położony w Rosochackich, przyległy do Os. Siejnik, ze wskazaniem pod funkcje mieszkaniowe wielorodzinne i jednorodzinne, wraz z terenami zieleni, bulwarami rekreacyjnymi oraz usługami nieuciążliwymi.

Teren po prawej stronie przemysłowy bez terenów zielonych z niewielkimi podmokłościami i niewielkimi zadrzewieniami

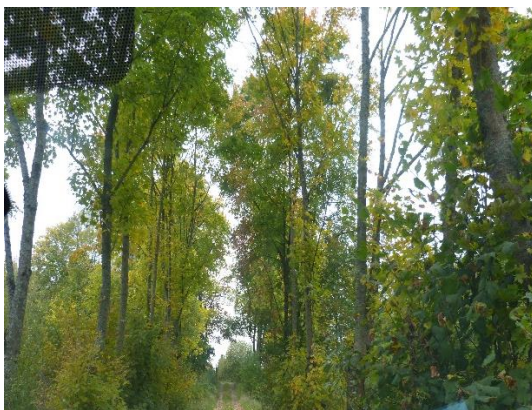


Ryc.8 Poglądowe strefy wokół elektrowni wiatrowych w promieniu ok. 1450 m (dziesięciokrotna wysokość turbiny ze skrzydłem) z zakazem zabudowy przeznaczony dla ludzi

Poglądowa dokumentacja fotograficzna terenów objętych zmianą Studium



Fot. 1, 2 Tereny zadrzewień i zakrzaczeń obszaru Siejnik.



Fot. 3, 4 Tereny zielone z wodą stojącą obszaru Siejnik do pozostawienia w stanie naturalnym



Fot. 5, 6 Tereny inwestycyjne przy ul. Kościuszki (teren motocrossu)



Fot. 7, 8 Tereny inwestycyjne przy ul. Kościuszki



Fot. 9, 10 Tereny inwestycyjne Stocznia Jachtowa „Delphia”



Fot. 11 Tereny oze (wiatraki, farma fotowoltaiczna) z zakazem tworzenia zabudowy mieszkaniowej