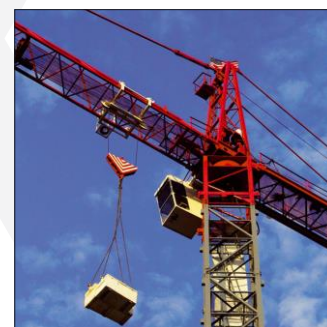


PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DLA STRATEGII ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH
MIEJSKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO EŁKU



Zlecniodawca



Gmina Miasto Ełk
ul. Marsz J. Piłsudskiego 4
19-300 Ełk

Wykonawca



EKOTON sp. z o. o.
siedziba: ul. Ciepła 12/4 15 - 472 Białystok
biuro: ul. Włókiennicza 7A lok. 14U
15 - 464 Białystok
tel./fax: (+48) 85 744 67 95
www.ekoton.pl

Zamawiający:



Gmina Miasto Ełk
ul. Marsz J. Piłsudskiego 4
19-300 Ełk

Wykonawca:



siedziba: ul. Ciepła 12/4 15 - 472 Białystok
biuro: ul. Włókiennicza 7A lok. 14U 15 - 464 Białystok
tel./fax: (+48) 85 744 67 95

Zespół autorów:

dr Grzegorz Chocian
dr inż. Beata Gładkowska - Chocian
mgr inż. Agnieszka Łuniewska

Kierujący zespołem autorów:	dr inż. Beata Gładkowska-Chocian
Podpis kierującego zespołem autorów	
Data sporządzenia prognozy:	07.07.2023 r.

SPIS TREŚCI

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	7
2.1. POWIĄZANIA STRATEGII Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI.....	13
3. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	34
4. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA...	37
5. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	40
6. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	40
7. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	42
7.1. STAN ŚRODOWISKA W MIEŚCIE ELK I GMINIE ELK	42
7.2. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	82
8. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	84
9. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY	87
10. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU	95
11. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU A TAKŻE NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA	96
12. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH 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	107
13. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	112
14. OŚWIADCZENIE AUTORÓW	113
15. SPIS LITERATURY	115
16. SPIS RYCIN	117
17. SPIS TABEL.....	117
18. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	117

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszej *Prognozy Oddziaływania Na Środowisko* jest projekt „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ełku” (dalej zwany Strategią). Powyższy dokument został opracowany na zlecenie Gminy Miasta Ełk przez firmę EKOTON Sp. z o. o. z Białegostoku.

Podstawę prawną wykonania niniejszej *Prognozy oddziaływania na środowisko* stanowi 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 (Dz.U. 2023 poz. 1094 ze zm.). Zgodnie z art. 46 ww. ustawy opracowujący dokumenty planów i programów jest zobowiązany do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Poprzez przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko rozumie się postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu, obejmujące w szczególności:

- uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w Prognozie oddziaływania na środowisko,
- sporządzenie Prognozy oddziaływania na środowisko,
- uzyskanie wymaganych ustawą opinii,
- zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Wobec powyższego, Prezydent Miasta Ełku, wystąpił do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie oraz Warmińsko-Mazurskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Olsztynie o zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w *Prognozie Oddziaływania na Środowisko*. Przy sporządzeniu niniejszego dokumentu uwzględnione zostały otrzymane uzgodnienie i opinia.

Zakres sporządzanej *Prognozy* określa art. 51 pkt. 2 ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 ze zm.). Wobec powyższego niniejsza *Prognoza*:

Zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,

- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- oświadczenie autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, stanowiące załącznik do prognozy,
- datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;

Określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- 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,
- 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,
- przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, 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, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra, materialne, z uwzględnieniem

zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

Przedstawia:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie i 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,
- 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 oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Informacje zawarte w *Prognozie oddziaływania na środowisko* zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

Po przygotowaniu *Prognozy* organ opracowujący projekt poddawany ocenie dokumentu przedstawia go, wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, opiniowaniu przez organy ochrony środowiska, inspekcji sanitarnej oraz zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, zgodnie z przepisami działu III rozdz. 1 i 3 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 ze zm.), w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Organ opracowujący projekt dokumentu i odpowiedzialny za przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, zobowiązany jest wziąć pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, opinie organów ochrony środowiska oraz inspekcji sanitarnej, oraz rozpatrzyć uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa. Do przyjętego dokumentu załącza się pisemne podsumowanie zawierające uzasadnienie wyboru przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych, a także informację, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione:

- ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko,

- opinie właściwych organów,
- zgłoszone uwagi i wnioski,
- wyniki postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, jeżeli zostało przeprowadzone,
- propozycje dotyczące metod i częstotliwości przeprowadzania monitoringu skutków realizacji postanowień dokumentu.

Organ opracowujący projekt dokumentu jest obowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko, zgodnie z częstotliwością i metodami zawartymi w wyżej wymienionym pisemnym podsumowaniu.

2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

Zintegrowane Inwestycje Terytorialne (ZIT) stanowią jedno z narzędzi wykorzystywanych do stymulowania rozwoju społeczno-gospodarczego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego (MOF) Ełku, dlatego Strategia ZIT musi być spójna ze Strategią MOF Ełku i realizować jej założenia. Zaprojektowany w Strategii ZIT schemat strategiczny wpisuje instrument ZIT w logikę rozwojową MOF Ełku, koncentrując się na aspektach tematycznych wynikających z diagnozy wykazujących obszary o najsilniejszych wzajemnych powiązaniach pomiędzy Miastem Ełk i Gminą Ełk oraz uwzględniając uwarunkowania programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Warmii i Mazur 2021-2027. Strategia ZIT nie wyczerpuje jednak w całości wyzwań i priorytetów stojących przed obszarem.

W Strategii ZIT MOF Ełku określono strukturę planu strategicznego opartą o cel główny, który można traktować również jako misję rozwoju, cele strategiczne i szczegółowe oraz wiązki projektowe.

Cel główny/Misja:

Wzrost znaczenia Ełku i jego obszaru funkcjonalnego jako ośrodka subregionalnego, realizowany w oparciu o współpracę lokalną i ponadlokalną.

Cel główny Strategii ZIT jest tożsamy z celem głównym Strategii MOF Ełku. Wskazuje bezpośrednio aspiracje względem roli, jaką powinien pełnić MOF Ełku w przestrzeni

województwa warmińsko-mazurskiego. Jest spójny z założeniami strategii rozwoju „Warmińsko-Mazurskie 2030. Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego”, w której podkreślono potrzebę wzmocnienia konkurencyjności krajowej i międzynarodowej MOF Ełku oraz jego oddziaływania w części wschodniej województwa. Nie bez znaczenia jest również utrzymanie atrakcyjności obszaru jako miejsca do życia i przyciągania nowych mieszkańców.

Cel główny/misja będzie realizowany przez 3 cele strategiczne osadzone w 2 wymiarach: społecznym i środowiskowym, które pośrednio oddziałują na gospodarkę MOF Ełku. Przyjęta formuła interwencji została ukierunkowana na wykorzystanie potencjałów i zasobów MOF Ełku, w oparciu o zintegrowany charakter projektów. Najważniejszymi elementami spełniającymi warunek zintegrowania są: powiązanie tematyczne oraz wspólny cel przedsięwzięć.

Tab. 1. Cele realizowane w ramach ZIT.

Obszar społeczny	Cel strategiczny 1. Wzmocnienie potencjału kształcenia dzieci i młodzieży	
	Cel szczegółowy 1.1.	Poprawa infrastruktury w placówkach edukacyjnych i wychowawczych, w tym zapewnienie dostępu osobom ze specjalnymi potrzebami
	Cel szczegółowy 1.2.	Podniesienie jakości wyposażenia w placówkach wychowania przedszkolnego i szkolnego
	Cel szczegółowy 1.3.	Poszerzenie oferty rozwoju kompetencji i zainteresowań dzieci i młodzieży oraz wsparcia usługami psychologiczno-pedagogicznymi
	Cel strategiczny 2. Poprawa jakości życia mieszkańców wszystkich pokoleń	
	Cel szczegółowy 2.1.	Wzmocnienie więzi w rodzinach oraz zwiększenie integracji międzypokoleniowej
	Cel szczegółowy 2.2.	Polepszenie warunków dla rozwoju i włączenia społecznego seniorów
	Cel szczegółowy 2.3.	Poprawa jakości życia osób i rodzin w kryzysach i borykających się z trudnościami
	Cel szczegółowy 2.4.	Wzrost potencjału w obszarze pomocy społecznej
Obszar środowiskowy	Cel strategiczny 3. Wdrożenie rozwiązań prośrodowiskowych	
	Cel szczegółowy 3.1.	Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych

	Cel szczegółowy 3.2.	Rozwój zrównoważonego transportu publicznego
	Cel szczegółowy 3.3.	Poprawa integralności systemu tras rowerowych

Źródło: Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ełku.

Cel strategiczny 1. Wzmocnienie potencjału kształcenia dzieci i młodzieży

Ełk jest ważnym dla układu subregionalnego ośrodkiem kształcenia. Jest to potencjał, który w świetle znaczącej poprawy dostępności komunikacyjnej MOF Ełku podnosić będzie atrakcyjność lokalnego rynku pracy i kreować atrakcyjność inwestycyjną. Sfera edukacji ma jednak swoje ograniczenia, przez co MOF Ełku nie może w pełni wykorzystać zasobów kapitału ludzkiego do rozwoju społeczno-gospodarczego. W efekcie reformy systemu oświaty oraz wzrostu liczby mieszkańców obszaru (w tym na terenach wiejskich) zwiększyła się liczba uczniów szkół podstawowych, w wyniku czego część placówek wymaga dostosowania infrastruktury i doposażenia sal lekcyjnych. Widoczne są różnice w jakości nauczania zarówno wewnątrz MOF Ełku, jak i w relacjach do głównych ośrodków rozwoju w województwie warmińsko-mazurskim. Z kolei pandemia COVID-19 doprowadziła do pogorszenia kondycji psychicznej uczniów.

Niezbędne jest zatem zwiększenie dostępu do nowoczesnej i dobrze wyposażonej infrastruktury i oferty edukacyjnej w MOF Ełku, w tym dla osób o szczególnych potrzebach. Nowoczesna gospodarka wymaga większego ukierunkowania edukacji na wykorzystywanie technologii w procesie dydaktycznym oraz kształtowania kompetencji miękkich i umiejętności istotnych dla obecnego i przyszłego rynku pracy (proinnowacyjnych, kreatywnych). Przedszkola i szkoły powinny być w jeszcze większym stopniu miejscami odnajdywania i rozwijania pasji i zainteresowań.

Ważne jest wzmocnianie prestiżu i jakości kształcenia zawodowego, głównie eksponując przyszłe szanse młodych osób na rozwój zawodowy i osobisty. Niską popularność tej formy kształcenia odczuwają lokalni przedsiębiorcy, widząc w deficycie kadr zagrożenie dla rozwoju, a nawet funkcjonowania swoich firm. System kształcenia zawodowego powinien być powiązany z potrzebami przedsiębiorców i regionalnymi specjalizacjami.

Projekty zmierzające do wzmocnienia potencjału kształcenia dzieci i młodzieży w MOF Elku są planowane w sposób zintegrowany. Dobrze przygotowane na poziomie podstawowym i ogólnym dzieci z terenu Gminy i Miasta Elku będą mogły kontynuować kształcenie w dobrze wyposażonych i dostosowanych do ich potrzeb szkołach średnich, co przyczyni się m.in. do:

- wzmocnienia ponadlokalnej funkcji edukacyjnej Elku,
- podniesienia jakości usług edukacyjnych w zakresie warunków nauki i oferty kształcenia,
- zwiększenia atrakcyjności kształcenia zawodowego,
- podniesienie poziomu kompetencji kadr na lokalnym rynku pracy,
- budowy pozytywnego wizerunku inwestycyjnego MOF Elku.

Cel strategiczny 2. Poprawa jakości życia mieszkańców wszystkich pokoleń

Mimo zmniejszającego się zapotrzebowania na świadczenia z pomocy społecznej, liczba mieszkańców MOF Elku wymagających wsparcia nadal utrzymuje się na relatywnie wysokim poziomie. Spośród klientów pomocy społecznej MOF Elku coraz więcej osób obejmowanych jest pomocą niepieniężną - usługami na rzecz rodziny, osób starszych, z niepełnosprawnością, chorych, bezdomnych. Negatywne zjawiska społeczne charakteryzują się koncentracją w wybranych przestrzeniach MOF Elku. Na terenie miasta jest to przede wszystkim centrum, objęte procesem rewitalizacji. W Gminie Elku są to tereny po PGR-ach.

Rozwój wysokiej jakości usług społecznych jest niezbędny, aby poprawić warunki życia w MOF Elku. Dobra sytuacja gospodarcza w połączeniu z programami socjalnymi przyczyniły się do zmniejszenia skali ubóstwa w rodzinach, jednak nadal trzeba je wspierać w kompetencjach opiekuńczo-wychowawczych, kształtowaniu prawidłowych wzorców i relacji w rodzinie, rozwoju dzieci i młodzieży, aktywności i integracji społecznej czy przezwyciężaniu trudności życiowych. Ma to szczególne znaczenie w kontekście pandemii COVID-19, która pogłębiła problemy w rodzinach dysfunkcyjnych. Istotny wpływ na spójność społeczną MOF Elku ma zmiana struktury wiekowej.

Zmiany demograficzne przekształcają profil osoby wymagającej wsparcia na osoby starsze, z niepełnosprawnością, co wymaga dostosowania narzędzi pomocy i świadczących je kadr do nowych uwarunkowań. Polityka senioralna jest i będzie jednym z głównych celów polityki społecznej, w ramach której należy uwzględnić różnorodność problemów

i potrzeb coraz liczniejszej grupy starszych mieszkańców MOF Ełku. Konieczne jest stałe diagnozowanie i docieranie do osób potrzebujących wsparcia socjalnego i opieki oraz świadczenie usług na rzecz aktywnego stylu życia tej grupy społecznej.

Projekty zmierzające do poprawy jakości życia mieszkańców wszystkich pokoleń przyniosą najlepsze efekty, kiedy elementy opieki systemowej zapewnionej przez instytucje publiczne będą uzupełnione ofertą usług realizowanych przez organizacje pozarządowe. Dzięki temu będzie możliwe do osiągnięcia m.in.:

- zmniejszenie skali pomocy społecznej,
- większa integracja mieszkańców MOF Ełku,
- włączenie w życie społeczno-gospodarcze mieszkańców zagrożonych marginalizacją,
- zwiększenie potencjału podmiotów świadczących usługi społeczne,
- podniesienie poziomu jakości życia bazującego na ofercie usług publicznych,
- zwiększenie skuteczności procesów rewitalizacji Ełku i odnowy terenów wiejskich.

Cel strategiczny 3. Wdrożenie rozwiązań prośrodowiskowych

Ochrona środowiska jest jednym z najważniejszych wyzwań stojących przed MOF Ełku ze względu na kluczowe znaczenie dla jakości życia mieszkańców oraz atrakcyjności obszaru (turystycznej, inwestycyjnej). Odpowiedzią na wyzwania związane ze zmianami klimatu jest m.in. konieczność zmniejszenia emisji zanieczyszczeń powietrza. Ograniczenie emisji szkodliwych gazów i pyłów do atmosfery będzie realizowane poprzez redukcję zapotrzebowania na energię w budynkach publicznych i mieszkalnych, wymianę oświetlenia ulicznego na energooszczędne, a także poprzez wymianę taboru autobusowego na zeroemisyjny w komunikacji miejskiej.

Rozwój miasta i otaczających go obszarów wiejskich zwiększa zapotrzebowanie na dojazdy, a tym samym rośnie obciążenie układu transportowego i zanieczyszczenie powietrza. Mieszkańcy MOF Ełku potrzebują oferty atrakcyjnych, alternatywnych rozwiązań zachęcających do rezygnacji z podróży autem (zwłaszcza w gęsto zaludnionym Ełku). Odbywać się to powinno poprzez usprawnienie i unowocześnienie zbiorowej komunikacji publicznej zgodnie z Planem zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta i Gminy Ełk oraz Gminy Stare Juchy na lata 2019 - 2030.

Ważnym i oczekiwanym przez mieszkańców zagadnieniem w tym aspekcie jest również rozwój sieci dróg rowerowych, co spójne jest z postulatem zwiększenia znaczenia turystyki w MOF Ełku.

Zakłada się, że rozwój i integracja systemów transportu zbiorowego poprawią powiązania funkcjonalne w Ełku oraz z jego otoczeniem, trwale zmienią nawyki komunikacyjne mieszkańców, a nawet ich styl i tryb życia na bardziej aktywny, zdrowy i przyjazny środowisku.

W wymiarze środowiskowym zintegrowanie projektów będzie miało wspólny zakres tematyczny - będą rozwiązywać wspólne problemy, m.in. takie jak:

- zmniejszone zapotrzebowanie na energię,
- poprawa parametrów jakości powietrza,
- zwiększenie popularności komunikacji publicznej, zmiana zachowań komunikacyjnych mieszkańców na proekologiczne,
- ochrona zasobów przyrodniczych,
- wzmocnienie wizerunku MOF Ełku jako marki turystycznej,
- zmniejszenie emisji CO₂ oraz pyłu PM10 do atmosfery.

2.1. POWIĄZANIA STRATEGII Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI

Realizacja zadań oraz celów zawartych w „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Elku” jest zgodna z założeniami przyjętymi w innych dokumentach strategicznych na szczeblu międzynarodowym, krajowym i regionalnym, biorąc przy tym pod uwagę zasadę zrównoważonego rozwoju. Najważniejsze powiązania tematyczne z założeniami i wymaganiami innych strategii szczebla międzynarodowego, krajowego i wojewódzkiego przedstawiono poniżej.

POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA 2030 - STRATEGIA ROZWOJU W OBSZARZE ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

Rolą Polityki jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Wzmacnia działania rządu polegające na budowie innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Polityka ekologiczna państwa 2030 jest strategią w rozumieniu ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. W systemie dokumentów strategicznych doprecyzowuje Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) - SOR. Jest pierwszą przyjętą strategią z dziewięciu dokumentów równolegle opracowywanych przez poszczególne resorty, a składających się na system rozwoju kraju.

W rezultacie cel główny Polityki, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, przeniesiono wprost z SOR. Cele szczegółowe określono w odpowiedzi na najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający połączenie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Cele szczegółowe dotyczą zdrowia, gospodarki i klimatu. Realizacja celów środowiskowych ma być wspierana przez cele horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska. Chodzi o rozwijanie kompetencji, umiejętności i postaw ekologicznych społeczeństwa oraz poprawę zarządzania ochroną środowiska w Polsce.

Cele szczegółowe będą realizowane przez projekty strategiczne oraz wiele zadań, które konkretyzują działania wskazane w SOR i inne działania wskazane w trakcie prac nad Polityką ekologiczną państwa 2030 (np. wynikające z międzynarodowych zobowiązań dla Polski w perspektywie do 2030 r.).

Poszczególne cele szczegółowe i horyzontalne będą realizowane przez kierunki interwencji takie jak:

Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I)

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód (I.1)
- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2)
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb (I.3)
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej (I.4)

Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II)

- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu (II.1)
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (II.2)
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (II.3)
- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa (II.4)
- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (II.5)

Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III)

- Przeciwdziałanie zmianom klimatu (III.1)
- Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III.2)

Cel horyzontalny: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV)

- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji (IV.1)

Cel horyzontalny: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V)

- Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania (V.1)

Ze szczególną intensywnością realizowane będą działania mające na celu poprawę jakości powietrza przez ograniczenie niskiej emisji, która jest główną przyczyną powstawania smogu. Na szczelbu rządowym oznacza to przygotowanie odpowiednich przepisów i instrumentów finansowego wsparcia, takich jak program „Czyste powietrze”, dla niezbędnych inwestycji oraz koordynację ich wdrażania w regionach.

W kontekście coraz częstszego występowania na terenie Polski fali upałów i nocy tropikalnych, jak na przykład w czerwcu bieżącego roku, oraz susz na znaczeniu zyskują działania związane z adaptacją do zmian klimatu. Ich celem jest przeciwdziałanie miejskim wyspom ciepła, rozbudowa terenów zieleni oraz powszechniejsze retencjonowanie wody na terenach miast i wsi. Polityka ekologiczna państwa 2030 przewiduje, że działania adaptacyjne będą polegały m.in. na opracowaniu i wdrożeniu dokumentów strategicznych/planistycznych w zakresie gospodarowania wodami, wsparciu opracowania i wdrażania miejskich planów adaptacji do zmian klimatu, budowie niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji, renaturyzacji rzek i ich dolin, renaturyzacji mokradł oraz na rozwoju zielonej i niebieskiej infrastruktury. Działania ukierunkowane będą również na zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni, ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepiania gleby. Działania adaptacyjne będą prowadzone także na obszarach wiejskich. Będą one miały na celu w szczególności zwiększenie odporności krajobrazu rolniczego na zmiany klimatu i ochrony produkcji rolnej. Chronione i rozwijane będą zadrzewienia śródpolne i przydrożne (szczególnie o charakterze unikalnym przyrodniczo lub kulturowo) oraz prowadzone będą nowe przydrożne nasadzenia z przewagą krzewów rodzimych o bujnym ulistnieniu, zwłaszcza w regionach najbardziej narażonych na suszę i pustynnienie, o niskim procencie lesistości.

Polityka ekologiczna państwa 2030 stanowi podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021-2027. Strategia wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczelbu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030.

STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU TRANSPORTU DO 2030 ROKU

Głównym celem krajowej polityki transportowej przedstawionej w strategii jest zwiększenie dostępności transportowej kraju oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego przez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego na poziomie krajowym, europejskim i globalnym. Osiągnięcie tego celu pozwoli na rozwijanie dogodnych warunków, sprzyjających stabilnemu rozwojowi gospodarczemu kraju.

Wdrożenie działań wynika z potrzeby nadrobienia zaniedbań z przeszłości oraz wpisania się w nowe trendy technologiczne oraz gospodarcze w Europie i na świecie, a także z konieczności uniknięcia pułapek rozwojowych. W pierwszej kolejności wysiłki inwestycyjne będą skoncentrowane głównie na nadrobieniu zaległości infrastrukturalnych dotyczących zwiększenia dostępności transportowej w Polsce (drogi, koleje, lotniska, śródlądowe drogi wodne, porty morskie i śródlądowe) i na zorganizowaniu podstawowej infrastruktury zintegrowanego systemu transportowego.

Cele środowiskowe tej strategii to:

- Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
- Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

KRAJOWY PLAN NA RZECZ ENERGII I KLIMATU NA LATA 2021-2030

KPEiK przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji 5 wymiarów unii energetycznej:

- bezpieczeństwa energetycznego,
- wewnętrznego rynku energii,
- efektywności energetycznej,
- obniżenia emisyjności oraz
- badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.

Krajowy plan został opracowany uwzględniając wnioski z uzgodnień międzyresortowych i konsultacji publicznych, jak również wnioski z konsultacji regionalnych oraz rekomendacji Komisji Europejskiej C (2019) 4421 z dnia 18 czerwca 2019 r. Dokument

został sporządzony w oparciu o krajowe strategie rozwoju zatwierdzone na poziomie rządowym (m.in. Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku, Polityka ekologiczna Państwa 2030, Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030) oraz uwzględniając projekt Polityki energetycznej Polski do 2040 r.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.:

- -7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
- 21-23% udziału OZE w ostatecznym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając: 14% udziału OZE w transporcie, roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie,
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

KPEiK składa się z trzech części - strategicznej i dwóch załączników o charakterze analitycznym:

- Założenia i cele oraz polityki i działania - wskazuje priorytety działań w pięciu wymiarach unii energetycznej, w tym m.in. cele na 2030 r. stanowiące krajowy wkład do realizacji unijnych celów klimatyczno-energetycznych tj. w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz poprawy efektywności energetycznej. Dokument wskazuje również polityki i działania, które mają doprowadzić do osiągnięcia wyznaczonych celów.
- Załącznik 1. Obecna sytuacja i prognozy przy istniejących politykach i środkach - tzw. Scenariusz Odniesienia (ODN) tj. bez wdrożonych działań przewidzianych w KPEiK.
- Załącznik 2. Ocena skutków planowanych polityk i środków - stanowi tzw. Scenariusz Polityki Klimatyczno-Energetycznej (PEK), który zawiera analizę skutków wdrożenia polityk i działań przewidzianych w KPEiK.

POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2040 ROKU

Polityka Energetyczna Polski 2040 (PEP2040) wyznacza ramy transformacji energetycznej w Polsce. Zawiera strategiczne przesądzenia w zakresie doboru technologii służących budowie niskoemisyjnego systemu energetycznego. PEP2040 stanowi wkład w realizację Porozumienia paryskiego zawartego w grudniu 2015 r. podczas 21. konferencji stron Ramowej konwencji Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (COP21) z uwzględnieniem konieczności przeprowadzenia transformacji w sposób sprawiedliwy i solidarny. PEP2040 stanowi krajową kontrybucję w realizację polityki klimatyczno-energetycznej UE, której ambicja i dynamika istotnie wzrosły w ostatnim okresie. Polityka uwzględnia skalę wyzwań związanych z dostosowaniem krajowej gospodarki do uwarunkowań regulacyjnych UE związanych z celami klimatyczno-energetycznymi na 2030 r., Europejskim Zielonym Ładem, planem odbudowy gospodarczej po pandemii COVID i dążeniem do osiągnięcia neutralności klimatycznej zgodnie z krajowymi możliwościami, jako wkładu w realizację Porozumienia Paryskiego. Niskoemisyjna transformacja energetyczna przewidziana w PEP2040 inicjować będzie szersze zmiany modernizacyjne całej gospodarki, gwarantując bezpieczeństwo energetyczne, dbając o sprawiedliwy podział kosztów i ochronę najbardziej wrażliwych grup społecznych.

PEP2040 jest jedną z dziewięciu zintegrowanych strategii sektorowych, wynikających ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju. PEP2040 jest spójna z Krajowym planem na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030.

PEP2040 zawiera opis stanu i uwarunkowań sektora energetycznego. Następnie wskazano trzy filary PEP2040, na których oparto osiem celów szczegółowych PEP2040 wraz z działaniami niezbędnymi do ich realizacji oraz projekty strategiczne. Zaprezentowano ujęcie terytorialne i wskazano źródła finansowania PEP2040.

Transformacja energetyczna, która zostanie przeprowadzona w Polsce będzie:

- sprawiedliwa - nie zostawi nikogo z tyłu,
- partycypacyjna, prowadzona lokalnie, inicjowana oddolnie - każdy będzie może w niej uczestniczyć,
- nastawiona na unowocześnienie i innowacje - jest planem na przyszłość,
- pobudzająca rozwój gospodarczy, efektywność i konkurencyjność - będzie motorem rozwoju gospodarki.

Filary PEP2040:

- Sprawiedliwa transformacja,

- Zeroemisyjny system energetyczny,
- Dobra jakość powietrza.

Ustawowym celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko.

Cele szczegółowe PEP2040 obejmują cały łańcuch dostaw energii - od pozyskania surowców, przez wytwarzanie i dostawy energii (przesył i rozdział), po sposób jej wykorzystania i sprzedaży. Każdy z ośmiu celów szczegółowych PEP2040 przyczynia się do realizacji trzech elementów celu polityki energetycznej państwa i służy transformacji energetycznej Polski

Cele szczegółowe PEP2040:

- Cel szczegółowy 1: Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych, Projekt strategiczny 1: Transformacja regionów węglowych.
- Cel szczegółowy 2: Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej, Projekt strategiczny 2A: Rynek mocy, Projekt strategiczny 2B: Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych.
- Cel szczegółowy 3: Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych, Projekt strategiczny 3A: Budowa Baltic Pipe, Projekt strategiczny 3B: Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego.
- Cel szczegółowy 4: Rozwój rynków energii, Projekt strategiczny 4A: Wdrażanie Planu działania (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej), Projekt strategiczny 4B: Hub gazowy, Projekt strategiczny 4C: Rozwój elektromobilności.
- Cel szczegółowy 5: Wdrożenie energetyki jądrowej, Projekt strategiczny 5: Program polskiej energetyki jądrowej.
- Cel szczegółowy 6: Rozwój odnawialnych źródeł energii, Projekt strategiczny 6: Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej.
- Cel szczegółowy 7: Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji, Projekt strategiczny 7: Rozwój ciepłownictwa systemowego.

- Cel szczegółowy 8: Poprawa efektywności energetycznej, Projekt strategiczny 8: Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

PAKIET KLIMATYCZNO - ENERGETYCZNY

Pakiet klimatyczno - energetyczny (przyjęty przez Komisję Europejską w grudniu 2008 roku) potwierdza podstawowe cele polityki energetycznej Unii Europejskiej tzn.:

- redukcję emisji gazów cieplarnianych do roku 2020 o 20 proc. w stosunku do roku 1990;
- zwiększenie do 2020 r. udziału odnawialnych źródeł energii (OZE) w zużyciu energii do 20 proc.;
- poprawę do 2020 r. efektywności energetycznej o 20 proc.;
- zwiększenie do 2020 r. udziału biopaliw w zużyciu paliw w transporcie do 10 proc.

Ponadto, pakiet doprecyzowuje i modyfikuje instrumenty osiągnięcia tych celów wskazując, że głównymi z nich są:

- system handlu emisjami w ramach UE (EU ETS);
- wiążące cele w zakresie zmian poziomu emisji w sektorach nieobjętych systemem ETS;
- wiążące cele odnośnie do udziału OZE w produkcji energii;
- wsparcie rozwoju technologii składowania CO₂ w strukturach geologicznych (carbon capture and storage - CCS); poszerzenie zestawu instrumentów wsparcia państwa dla przedsięwzięć służących ochronie klimatu i środowiska.

W efekcie najważniejsze zobowiązania wynikające z wprowadzenia pakietu energetyczno-klimatycznego dla Polski są następujące:

- w wyniku rezygnacji z krajowych planów rozdziału uprawnień do emisji na rzecz jednego unijnego limitu emisji i wyznaczenia puli uprawnień do sprzedaży na aukcjach dla każdego z państw członkowskich, Polska powinna otrzymać 205 mln uprawnień rocznie na okres 2013-2020. Dochody ze sprzedaży uprawnień trafią do budżetu państwa i w 20 proc. muszą zostać wydane na realizację określonych przez Komisję Europejską celów związanych z ochroną środowiska. Pozostała część dochodów może być przeznaczona na dowolne cele, według uznania polskiego rządu.

- od roku 2013 elektrownie zawodowe będą musiały nabywać 100 proc. uprawnień do emisji na aukcjach. Pozostałe sektory objęte ETS będą kupować 20 proc. pozwoleń na aukcjach od 2013, zaś limit ten będzie zwiększany do 100 proc. w 2020 r.
- w sektorach nieobjętych systemem ETS Polska będzie mogła zwiększyć emisję gazów cieplarnianych o 14 proc. w porównaniu do poziomu emisji z 2005 r.
- do 2020 r. udział energii produkowanej ze źródeł odnawialnych powinien ukształtować się na poziomie 15 proc.
- wszystkie nowe zakłady spalania paliw o mocy powyżej 300 MW będą musiały być przystosowane do instalacji wychwytywania i składowania dwutlenku węgla (carbon capture and storage -CCS).

STRATEGICZNY PLAN ADAPTACJI DLA SEKTORÓW I OBSZARÓW WRAŻLIWYCH NA ZMIANY KLIMATU DO ROKU 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020) został przygotowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy. SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi, w szczególności Strategią Rozwoju Kraju 2020 i innymi strategiami rozwoju i jednocześnie stanowią ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji. Uwzględniono i przeanalizowano obecne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym scenariusze zmian klimatu dla Polski do roku 2030, które wykazały, że w tym okresie największe zagrożenie dla gospodarki i społeczeństwa będą stanowiły ekstremalne zjawiska pogodowe (nawalne deszcze, powodzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska itp.), będące pochodnymi zmian klimatycznych. Zjawiska te będą występować z coraz większą częstotliwością i natężeniem oraz będą dotyczyć coraz większych obszarów kraju.

DYREKTYWA 2000/60/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY Z DNIA 23 PAŹDZIERNIKA 2000 R. USTANAWIAJĄCEJ RAMY WSPÓLNOTOWEGO DZIAŁANIA W DZIEDZINIE POLITYKI WODNEJ (DZ. U. UE L Z DNIA 22 GRUDNIA 2000 R.) TZW. RAMOWA DYREKTYWA WODNA

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej jest wynikiem wieloletnich prac Wspólnot Europejskich zmierzających do lepszej ochrony wód poprzez wprowadzenie wspólnej europejskiej polityki wodnej, opartej na przejrzystych, efektywnych i spójnych ramach legislacyjnych. Zobowiązuje państwa członkowskie do racjonalnego wykorzystywania i ochrony zasobów wodnych w myśl zasady zrównoważonego rozwoju.

Celem niniejszej dyrektywy jest ustalenie ram dla ochrony śródlądowych wód powierzchniowych, wód przejściowych, wód przybrzeżnych oraz wód podziemnych, które:

- a) zapobiegają dalszemu pogarszaniu oraz chronią i poprawiają stan ekosystemów wodnych oraz w odniesieniu do ich potrzeb wodnych, ekosystemów lądowych i terenów podmokłych bezpośrednio uzależnionych od ekosystemów wodnych;
- b) promują zrównoważone korzystanie z wód oparte na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych;
- c) dążą do zwiększonej ochrony i poprawy środowiska wodnego między innymi poprzez szczególne środki dla stopniowej redukcji zrzutów, emisji i strat substancji priorytetowych oraz zaprzestania lub stopniowego wyeliminowania zrzutów, emisji i strat priorytetowych substancji niebezpiecznych;
- d) zapewniają stopniową redukcję zanieczyszczenia wód podziemnych i zapobiegają ich dalszemu zanieczyszczaniu;
- e) przyczyniają się do zmniejszenia skutków powodzi i susz, a przez to przyczyniają się do:
 - zapewnienia odpowiedniego zaopatrzenia w dobrej jakości wodę powierzchniową i podziemną, które jest niezbędne dla zrównoważonego, i sprawiedliwego korzystania z wód,
 - znacznej redukcji zanieczyszczenia wód podziemnych,
 - ochrony wód terytorialnych i morskich, oraz
 - osiągnięcia celów odpowiednich umów międzynarodowych, w tym mających za zadanie ochronę i zapobieganie zanieczyszczaniu środowiska morskiego, poprzez wspólnotowe działanie na mocy art. 16 ust. 3, celem zaprzestania lub

stopniowego wyeliminowania zrzutów, emisji i strat priorytetowych substancji niebezpiecznych, z ostatecznym celem osiągnięcia w środowisku morskim stężeń bliskich wartościom tła dla substancji występujących naturalnie i bliskich zeru dla syntetycznych substancji wytworzonych przez człowieka.

KRAJOWY PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DO ROKU 2020 (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030)

Przyjęty we wrześniu 2015 r. Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030) jako główny cel wymienia poprawę jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Celami szczegółowymi Krajowego Programu Ochrony Powietrza są:

- osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia,
- osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego

Krajowy Program Ochrony Powietrza wskazuje kierunki interwencji najbardziej efektywnych i optymalnych kosztowo działań prawnych, technicznych, a także organizacyjnych, w skali całego kraju, które pozwolą na podjęcie stosownych środków na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz lokalnym, co w efekcie przyczyni się do poprawy sytuacji w tym zakresie. Kierunkami działań prowadzącymi do osiągnięcia celów szczegółowych, tj. osiągnięcia i dotrzymania co najmniej standardów jakości powietrza określonych w prawodawstwie unijnym oraz krajowym, są:

- Podniesienie rangi zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu krajowym oraz powołanie Partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza;
- Stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza;

- Włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza poprzez zwiększenie świadomości społecznej oraz tworzenie trwałych platform dialogu z organizacjami społecznymi;
- Rozwój i rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza;
- Rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza;
- Upowszechnienie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.

NARODOWY PROGRAM ROZWOJU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

Cel główny: Rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju.

Cele szczegółowe i priorytety:

Cel szczegółowy A: Niskoemisyjne wytwarzanie energii:

- Priorytet A.1. Modernizacja infrastruktury krajowego systemu elektroenergetycznego;
- Priorytet A.2. Rozwój wykorzystania OZE;
- Priorytet A.3 Upowszechnienie alternatywnych, innych niż odnawialne, metod pozyskiwania energii;

Cel szczegółowy B: Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami:

- Priorytet B.1 Promocja optymalnego wykorzystywania surowców;
- Priorytet B.2 Rozwój niskoemisyjnej gospodarki odpadami;

Cel szczegółowy C: Rozwój zrównoważonej produkcji (przemysł, budownictwo, rolnictwo):

- Priorytet C.1 Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju niskoemisyjnej gospodarki w sektorze przemysłu;

- Priorytet C.2 Rozpowszechnienie istniejących technologii niskoemisyjnych w procesach produkcyjnych;
- Priorytet C.3 Poprawa standardu energetycznego istniejących budynków;
- Priorytet C.4 Poprawa standardu energetycznego nowobudowanych budynków;
- Priorytet C.5 Rozwój zrównoważonej produkcji w rolnictwie;

Cel szczegółowy D: Transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności:

- Priorytet D.1 Zwiększenie efektywności wybranych elementów łańcucha logistycznego;
- Priorytet D.2 Transformacja niskoemisyjna w sektorze handlu;
- Priorytet D.3 Modernizacja pojazdów oraz infrastruktury w celu upowszechnienia niskoemisyjnych form transportu;
- Priorytet D.4 Poprawa efektywności zarządzania transportem oraz wspieranie rozwoju transportu publicznego;
- Priorytet D.5 Rozwój i zastosowanie niskoemisyjnych paliw w transporcie oraz magazynowania energii w środkach transportu;

Cel szczegółowy E: Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji:

- Priorytet E.1 Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w edukacji;
- Priorytet E.2 Wspieranie dostępności oraz wiarygodności informacji na temat wpływu konsumpcji poszczególnych produktów i usług na emisyjność gospodarki;
- Priorytet E.3 Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w gospodarstwach domowych;
- Priorytet E.4 Promocja transformacji niskoemisyjnej w sektorze publicznym.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO DO ROKU 2030

Poniżej przedstawiono cele w podziale na poszczególne obszary interwencji.

Ochrona klimatu i jakości powietrza: P.I. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu

Zagrożenia hałasem: ZH.I. Poprawa klimatu akustycznego w województwie warmińsko-mazurskim

Pola elektromagnetyczne (PEM): PEM.I. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Gospodarowanie wodami: GW.I. Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) - rzecznych, jeziornych, przejściowych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd); GW.II. Ochrona przed niedoborami wody i powodziami poprzez zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wodnych i zmniejszenie ryzyka powodziowego

Gospodarka wodno-ściekowa: GWS.I. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej

Zasoby geologiczne: ZG.I. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi

Gleby: GL.I. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów: GO.I. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa warmińsko-mazurskiego

Zasoby przyrodnicze (ZP): ZP.I. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej; ZP.II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej; ZP.III. Zwiększanie lesistości

Zagrożenia poważnymi awariami (PAP): PAP.I. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków

WARMIŃSKO-MAZURSKIE 2030 STRATEGIA ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO

Wizja Województwa w 2030 roku: Warmia i Mazury regionem, w którym warto żyć...

Celem głównym Strategii województwa jest: Spójność ekonomiczna, społeczna i przestrzenna Warmii i Mazur z regionami Europy.

Cele strategiczne bezpośrednio nawiązują do celu głównego i uwzględniają współzależność procesów gospodarczych, społecznych oraz relacji. W latach 2020-2030 w centrum celów strategicznych stawiani są mieszkańcy, a w szczególności ich kompetencje (cel strategiczny: kompetencje przyszłości).

Polityka rozwoju regionu powinna skoncentrować się na kształtowaniu umiejętności, które pozwolą mieszkańcom realizować swoje plany życiowe w województwie

uczestnicząc jednocześnie w zmianach cywilizacyjnych, jakie wywoływane są przez rewolucję technologiczną. System tworzenia środowiska dla rozwoju kompetencji wymaga jednocześnie oferty nowoczesnych usług świadczonych przez profesjonalne organizacje.

W celu strategicznym inteligentna produktywność koncentrują się działania polityki rozwoju ukierunkowane na sferę gospodarczą. Istotą tego celu jest wzmocnienie regionu w zakresie rozwoju firm, których drogą do konkurencyjności będą innowacje oraz intensywne zagospodarowanie wysokiej jakości zasobów ludzkich, jako odpowiedź na zmiany technologiczne (robotyzacja) oraz procesy starzenia się społeczeństwa. Tego typu firmy będą włączały region w globalne łańcuchy wartości, ale przede wszystkim powinny oferować perspektywiczne miejsca pracy, które będą przyciągały mieszkańców regionu oraz migrantów ekonomicznych.

W wyniku realizacji celu strategicznego kreatywna aktywność zostaną stworzone warunki do podnoszenia zaangażowania mieszkańców w różne aspekty twórczości. Wspierane będą również wszelkie formy współpracy wewnątrzregionalnej jak i z partnerami zewnętrznymi. Polityka rozwoju województwa będzie również ukierunkowana na ciągłe budowanie tożsamości regionalnej, obejmującej zarówno środowiska mieszkańców, jak i przyjezdnych, którzy będą chcieli wiązać swoją przyszłość z regionem.

Cel strategiczny mocne fundamenty wynika z potrzeby dalszego wzmacniania kapitału społecznego w regionie. Budowanie więzi opartych o doświadczenia i zaufanie powinno stać się podstawą realizacji wielu działań prorozwojowych. W ramach tego celu będzie konsekwentnie tworzona nowoczesna infrastruktura, ważna z punktu widzenia atrakcyjności zamieszkania, jak i atrakcyjności inwestycyjnej. Charakter województwa, wynikający z jego specyficznych walorów środowiskowych, powoduje, że środowisko przyrodnicze musi być traktowane jako zasób i potencjał z jednej strony, z drugiej zaś, jako wartość, o którą należy dbać z myślą o przyszłych pokoleniach.

STRATEGIA ROZWOJU MIEJSKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO ELKU 2030

W dokumencie określono strukturę planu strategicznego opartą o cel główny, który można traktować również jako misję rozwoju MOF Elku.

Cel główny/Misja: Wzrost znaczenia Elku i jego obszaru funkcjonalnego jako ośrodka subregionalnego, realizowany w oparciu o współpracę lokalną i ponadlokalną.

MOF Ełku to...

...obszar atrakcyjny do inwestowania, o wysokim potencjale przedsiębiorczości i innowacyjności, dający szansę na rozwój biznesu. To obszar, z którego młodzi nie emigrują, lecz zakładają lokalne firmy, przyczyniając się do wzrostu atrakcyjności i konkurencyjności całego regionu.

... dobre miejsce do mieszkania, cechujące się atrakcyjnością turystyczną oraz rozwiniętą ofertą czasu wolnego.

... obszar zrównoważonego rozwoju, w którym uwzględnia się potrzeby środowiskowe, dążąc do poprawy stanu środowiska naturalnego.

...obszar zrównoważonej polityki przestrzennej i społecznej, której istotnym wymiarem jest rewitalizacja. Mieszkańcy uczestniczą aktywnie w kreowaniu rozwoju i są ważnym partnerem zachodzących przemian w przestrzeni MOF Ełku.

Strukturę celów oparto ostatecznie na 4 celach strategicznych. Rozwinięciem struktury operacyjnej strategii są cele szczegółowe i kierunki działań, które przypisano do poszczególnych celów szczegółowych.

Cel strategiczny 1. Wzrost konkurencyjności.

Cel szczegółowy 1.1. Stworzenie warunków do inwestycji.

Cel szczegółowy 1.2. Rozwój systemu wspierania przedsiębiorczości i innowacyjności.

Cel szczegółowy 1.3. Rozwój systemu kształcenia.

Cel szczegółowy 1.4. Wzmocnienie infrastruktury oraz marki turystycznej MOF Ełku i subregionu EGO.

Cel strategiczny 2. Zwiększenie atrakcyjności MOF Ełku jako miejsca zamieszkania.

Cel szczegółowy 2.1. Stworzenie warunków do zwiększenia zasobów mieszkaniowych.

Cel szczegółowy 2.2. Rozwój oferty i infrastruktury czasu wolnego.

Cel szczegółowy 2.3. Rozwój infrastruktury i rozwiązań komunikacyjnych.

Cel strategiczny 3. Poprawa stanu środowiska.

Cel szczegółowy 3.1. Ochrona środowiska przyrodniczego.

Cel szczegółowy 3.2. Przeciwdziałanie negatywnym skutkom zmian klimatycznych.

Cel szczegółowy 3.3. Wspieranie rozwoju ekogospodarki.

Cel strategiczny 4. Wzmocnienie spójności społecznej.

Cel szczegółowy 4.1. Rewitalizacja obszarów zdegradowanych.

Cel szczegółowy 4.2. Wzmocnienie opieki zdrowotnej i usług społecznych

Cel szczegółowy 4.3. Zwiększenie potencjału instytucjonalnego i kadrowego organizacji społecznych i liderów społecznych.

Cel szczegółowy 4.4. Poprawa dostępu do usług.

PLAN ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO DLA MIASTA I GMINY ELK ORAZ GMINY STARE JUCHY NA LATA 2019 - 2030

Transport jest jednym z najważniejszych czynników determinujących rozwój miasta ze względu na jego negatywne oddziaływanie na środowisko naturalne, stanowi znaczącą uciążliwość życia dla mieszkańców. Utrzymanie wysokiego udziału transportu zbiorowego w liczbie podróży zmotoryzowanych w mieście wpływa w największym stopniu na ograniczenie zanieczyszczeń emitowanych do środowiska przez ruch pojazdów. Zakładając, że w mieście wielkości Elku, w godzinach szczytu uśrednione napętnienie w autobusie w szczycie przewozowym wynosi 40 osób oraz że w jednym samochodzie osobowym podróżuje średnio 1,2 osoby, można założyć, że na jeden autobus w ruchu przypada potok aż 33 samochodów osobowych. Komunikacja miejska istotnie zmniejsza ruch drogowy do miejsc pracy, czy też do centrum miasta, co wprost przekłada się na obniżenie emisji spalin i jest najbardziej efektywnym działaniem ochrony środowiska w mieście. Warunkiem uzyskania jak największego pakietu korzyści dla mieszkańców jest zachęcenie mieszkańców do rezygnacji z codziennego używania samochodu osobowego - na rzecz środków komunikacji miejskiej. Najważniejszym działaniem władz samorządowych będzie wprowadzanie różnego rodzaju zachęt i priorytetów dla transportu publicznego oraz przemysłanych ograniczeń dla transportu indywidualnego, aby jak największa liczba podróżnych decydowała się na korzystanie z komunikacji miejskiej. Zrównoważony rozwój to kształtowanie transportu miejskiego w sposób minimalizujący jego negatywny wpływ na środowisko i mieszkańców. Skuteczne wdrażanie zrównoważonego rozwoju polega na wspieraniu działań ograniczających zapotrzebowanie na transport indywidualny - poprzez odpowiednią politykę przestrzenną, rozwój nowych technologii oraz promowanie publicznego transportu zbiorowego, a szczególnie rozwiązań nieemitujących zanieczyszczeń w miastach.

Kierunki rozwoju transportu publicznego w Elku i gminach ościennych są podporządkowane strategii zrównoważonego rozwoju, uznanej za zasadę kształtowania polityki komunikacyjnej.

Determinantami określającymi kierunki rozwoju transportu publicznego w Elku i gminach ościennych oraz innych, z którymi ewentualnie podpisane zostaną porozumienia międzygminne, są:

- uchwalone plany transportowe wyższego szczebla;
- prognozy popytu tego transportu, uwzględniające uwarunkowania demograficzne, społeczne i gospodarcze, źródła ruchu, ochronę środowiska i dostęp do infrastruktury;
- uwarunkowania funkcjonalno-przestrzenne scharakteryzowane w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gmin;
- przewidywane kierunki zmian i rozwoju w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta, szczegółowo opisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;
- założenia rozwoju systemu komunikacyjnego, przedstawione w dokumentach strategicznych;
- zamierzenia inwestycyjne w najbliższym horyzoncie finansowania;
- wyniki badań preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców.

Zalecane minimum, wynikające z polityki zrównoważonego rozwoju, to podjęcie działań promujących utrzymanie obecnego poziomu i rozwój transportu zbiorowego - poprzez integrację różnych form komunikacji zbiorowej oraz rozważne ograniczenie ruchu pojazdów indywidualnych, zwłaszcza w ścisłym centrum miasta.

W Elku i okolicznych gminach popularyzowana będzie komunikacja miejska oraz zintegrowana z nią komunikacja rowerowa, jako alternatywa dla samochodowej komunikacji indywidualnej.

Komunikacja piesza i rowerowa, to najmniej uciążliwe dla środowiska formy przemieszczania, stanowiące uzupełnienie komunikacji miejskiej.

Docelowo niezbędne są dodatkowe działania w zakresie promocji komunikacji rowerowej - takie, jak:

- utworzenie kompletnego systemu ścieżek i dróg rowerowych obejmujących całe miasto, ze szczególnym uwzględnieniem centrum;

- likwidacja barier dla ruchu rowerowego w przekraczaniu ciągów komunikacyjnych;
- zintegrowanie tras rowerowych z innymi podsystemami komunikacji w mieście;
- ograniczanie zajmowania przestrzeni pod parkingi wzdłuż najważniejszych ciągów rowerowych;
- umożliwienie dostępu ruchu rowerowego do najważniejszych obiektów w mieście, w tym do dworców i ważniejszych przystanków przesiadkowych komunikacji miejskiej wraz z parkingami rowerowymi.

Planowane działania w zakresie promocji ruchu pieszego, to:

- likwidacja barier w przekraczaniu ciągów komunikacyjnych;
- tworzenie dogodnych, najkrótszych dróg dla pieszych - oddzielonych od uciążliwości ruchu miejskiego - wraz z atrakcyjnym otoczeniem wzdłuż ciągów pieszych;
- ograniczanie zajmowania przestrzeni pod parkingi wzdłuż najważniejszych ciągów pieszych;
- lokalizacja dogodnych, powiązanych z ciągami pieszymi, przystanków komunikacji miejskiej;
- tworzenie ciągów pieszo-jezdnych, bez wydzielonych jezdni dla aut, na których piesi mają pierwszeństwo w ruchu.

Niezwykle istotnym kierunkiem rozwoju etckiej komunikacji miejskiej będzie jej integracja w ramach całego systemu transportu publicznego (obejmującego również przewozy kolejowe i inne niż komunikacja miejska przewozy drogowe) - nie tylko na obszarze miasta i okolicznych gmin, ale w skali całego Etckiego Obszaru Funkcjonalnego.

Integracja systemów transportowych obejmuje:

- poziom infrastruktury - poprzez utworzenie funkcjonalnych węzłów i przystanków integracyjnych i przesiadkowych, pozwalających na szybką i wygodną przesiadkę;
- poziom rozkładów jazdy - poprzez wzajemną koordynację połączeń przesiadkowych oraz poprzez koordynację taryfową.

Funkcjonowanie zintegrowanych węzłów i przystanków przesiadkowych pomiędzy regionalnym transportem kolejowym, lokalnym i regionalnym transportem autobusowym oraz komunikacją miejską, stanowi szansę rozwoju dla wszystkich tych systemów transportu publicznego. Zintegrowany węzeł przesiadkowy powinien zapewnić jak najkrótsze i bezpośrednie przejście pomiędzy różnymi rodzajami środków transportu (oczywiście najlepiej w systemie door-to-door) oraz nie posiadać barier utrudniających przemieszczanie się dla osób niepełnosprawnych.

Kierunki rozwoju transportu publicznego w Elku będą zgodne z uregulowaniami zawartymi w dokumentach strategicznych krajowych i wojewódzkich. W szczególności, podejmować się będzie działania zmierzające do zmniejszenia niedogodności transportu publicznego - takich, jak: zbyt niska dostępność komunikacyjna, uciążliwość przesiadek i słabe skoordynowanie różnych środków transportu zbiorowego.

PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA ELKU NA LATA 2022-2025

W Programie wyznaczono 10 obszarów interwencji, w ramach, których wyznaczono 13 celów. Realizacji tych założeń posłużyć mają działania podejmowane w 28 kierunkach interwencji. Łącznie wyznaczono 119 zadań.

Cele Programu:

- Poprawa jakości powietrza, przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
- Poprawa klimatu akustycznego,
- Ochrona przed polami elektromagnetycznymi,
- Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) - rzecznych, jeziornych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd),
- Ochrona przed niedoborami wody i powodzią poprzez zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wodnych i zmniejszenie ryzyka powodziowego,
- Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodnościekowej,
- Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi,
- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu,

- Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój,
- Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej,
- Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- Zwiększanie lesistości,
- Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.

PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY ELK NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2026-2029

W Programie wyznaczono 10 obszarów interwencji, w ramach, których wyznaczono 13 celów. Realizacji tych założeń posłużyć mają działania podejmowane w 29 kierunkach interwencji. Łącznie wyznaczono 127 zadań.

Cele Programu:

- Poprawa jakości powietrza, przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
- Poprawa klimatu akustycznego,
- Ochrona przed polami elektromagnetycznymi,
- Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) - rzecznych, jeziornych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd),
- Ochrona przed niedoborami wody i powodzią poprzez zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wodnych i zmniejszenie ryzyka powodziowego,
- Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodnościekowej,
- Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi,
- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu,
- Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój,

- Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej,
- Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- Zwiększanie lesistości,
- Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.

3. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Prognoza oddziaływania na środowisko, stanowi integralny element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji planów i programów, zgodnie z ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 ze zm.).

Informacje zawarte w Prognozie opracowane zostały stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz są dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości analizowanego dokumentu. Niniejsza Prognoza opiera się na zastosowaniu metod opisowych i porównawczych.

Dokonując oceny istniejącego stanu środowiska na obszarze objętym projektem Strategii oraz na obszarze, na który realizacja ustaleń może wywierać wpływ posłużono się następującymi dostępnymi środkami:

- opracowaniami Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska GIOŚ w Olsztynie:

- Stan Środowiska w Województwie Warmińsko-Mazurskim Raport 2020, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie, 2020.
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2021. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie, 2021.
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2022. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie, 2023.

- Ocena Stanu Akustycznego Środowiska W Województwie Warmińsko-Mazurskim w 2021 roku, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie, grudzień 2022.
- Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2021 w województwie warmińsko-mazurskim, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie, czerwiec 2022 r.

- informacjami zawartymi w Standardowych Formularzach Danych:

- Standardowy Formularz Danych Natura 2000 - PLB200006 PLB280014 Ostoja Poligon Orzysz, data aktualizacji: 2023-05.
- Standardowy Formularz Danych Natura 2000 - PLH280041 Murawy Na Pojezierzu Elckim, data aktualizacji: 2022-03.
- Standardowy Formularz Danych Natura 2000 - PLH280034 Jezioro Woszczelskie, data aktualizacji: 2022-03.

- informacjami i wnioskami zawartymi w innych opracowaniach:

- Prognoza oddziaływania na środowisko Strategii Rozwoju Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Elku 2030, Elk 03.11.2021 r.,
- Program Ochrony Środowiska Powiatu Elckiego na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2029 wraz z prognozą.
- Program Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2022-2025.
- Program Ochrony Środowiska Gminy Elk na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029.

Analiza powyższych dokumentów przyczyniła się do ustalenia aktualnego stanu środowiska na terenie Miasta Elk i Gminy Elk oraz pozwoliła ustalić wpływ realizacji ustaleń Strategii na stan poszczególnych komponentów środowiska, a także na stan i zachowanie zidentyfikowanych siedlisk i gatunków podlegających ochronie prawnej oraz korytarzy migracyjnych.

Przy opracowaniu niniejszej *Prognozy* zastosowano metody opisowe i porównawcze. W początkowej fazie przygotowania Prognozy oddziaływania na środowisko zapoznano się

z obowiązującymi dokumentami nadrzędnymi w stosunku do sporządzonej Strategii. Następnie na podstawie analizy aktualnego stanu środowiska na terenie Miasta Ełk i Gminy Ełk zidentyfikowane zostały największe problemy środowiskowe. Kolejnym etapem było określenie powiązania pomiędzy założeniami projektowanego dokumentu, a istniejącymi problemami środowiskowymi. Późniejszy etap sporządzania Prognozy obejmował określenie wpływu realizacji celów wyznaczonych w Strategii.

Podczas określania wpływu realizacji celów zawartych w przedmiotowej Strategii na środowisko zastosowano metodę macierzy interakcji. W wierszach siatki wpisano cele operacyjne, natomiast w kolumnach wskaźniki odpowiadające poszczególnym komponentom środowiska. Występowanie wzajemnego oddziaływania pomiędzy składnikami przeciwstawnych osi zaznaczono symbolem:

(+) - realizacja zadania spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki,

(-) - realizacja zadania spowoduje negatywne oddziaływania i skutki,

(0) - realizacja zadania nie wpływa na środowisko.

Przy ocenie poszczególnych działań wzięto również pod uwagę wzajemne zależności poszczególnych elementów środowiska oraz ich oddziaływanie między sobą. Szczególny nacisk położono na oddziaływanie przyjętych działań na obszary cenne przyrodniczo, w tym Natura 2000.

Za pomocą matrycy przeanalizowano oddziaływania: pozytywne, negatywne, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe, bezpośrednie, pośrednie, wtórne i skumulowane. Następnie dokonano omówienia wszystkich ważniejszych oddziaływań i podsumowano wpływ poszczególnych celów na elementy środowiska.

4. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Wyróżnia się dwa rodzaje wskaźników. Wskaźniki produktu odnoszą się do konkretnych zakładanych wyników danej interwencji, są bezpośrednio związane z wydatkami ponoszonymi w ramach projektu. Wskaźniki rezultatu (w zakresie EFRR) oraz rezultatu bezpośredniego (w zakresie EFS+) odpowiadają natychmiastowym efektom interwencji. W przypadku EFS+ funkcjonują również wskaźniki rezultatu długoterminowego odnoszące się do efektów powstałych w dłuższej perspektywie czasowej po interwencji (np. 6 miesięcy, 12 miesięcy, itp.).

Tab. 2. Wskaźniki rezultatu i produktu w odniesieniu do celów ZIT MOF ELK i Funduszy Europejskich dla Warmii i Mazur 2021-2027

Nazwa Priorytetu i Działania	Nazwa wskaźnika**	P/R*	Jednostka miary	Cel pośredni (2024)	Szacowany cel końcowy (2029)
Priorytet 2.2. ŚRODOWISKO					
Działanie 2.2.1. Wsparcie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych (CS2.i)	Lokale mieszkalne o udoskonalonej charakterystyce energetycznej	P	szt.	0	50
	Budynki publiczne o udoskonalonej charakterystyce energetycznej	P	m ²	0	50 000
	Wspierane strategie zintegrowanego rozwoju terytorialnego	P	szt.	0	1
	Ludność objęta projektami w ramach strategii zintegrowanego rozwoju terytorialnego	P	osoby	0	14 730
	Roczne zużycie energii pierwotnej (w tym: w lokalach mieszkalnych, budynkach publicznych, przedsiębiorstwach, innych)	R	MWh/rok	0	Z wartości bazowej 19 608 MWh/rok powinno się zmniejszyć do wartości docelowej 7 027 MWh/rok

Nazwa Priorytetu i Działania	Nazwa wskaźnika**	P/R*	Jednostka miary	Cel pośredni (2024)	Szacowany cel końcowy (2029)
	Szacowana emisja gazów cieplarnianych	R	tona równoważnika CO2/ rok	0	Z wartości bazowej 5 579 CO2/ rok powinno się zmniejszyć do wartości docelowej 2005 CO2/ rok
Priorytet 2.5. EDUKACJA I KOMPETENCJE EFRR					
Działanie 2.5.1. Poprawa równego dostępu do wysokiej jakości usług sprzyjających włączeniu społecznemu w zakresie kształcenia, szkoleń i uczenia się przez całe życie poprzez rozwój łatwo dostępnej infrastruktury, w tym poprzez wspieranie odporności w zakresie kształcenia i szkolenia na odległość oraz online (CS4.ii)	Pojemność grup w nowych lub zmodernizowanych placówkach opieki nad dziećmi	P	osoby	0	35
	Pojemność klas w nowych lub zmodernizowanych placówkach oświatowych	P	osoby	0	3 461
	Liczba obiektów dostosowanych do potrzeb osób z niepełnosprawnościami	P	szt.	0	10
	Wspierane strategie zintegrowanego rozwoju terytorialnego	P	szt.	0	1
	Ludność objęta projektami w ramach strategii zintegrowanego rozwoju terytorialnego	P	osoby	0	3 682
	Roczna liczba użytkowników nowych lub zmodernizowanych placówek opieki nad dziećmi	R	użytkownicy /rok	0	34
	Roczna liczba użytkowników nowych lub zmodernizowanych placówek oświatowych	R	użytkownicy /rok	0	3 319
Priorytet 2.6. EDUKACJA I KOMPETENCJE EFS+					
Działanie 2.6.2. Wspieranie równego dostępu do dobrej jakości, włączającego kształcenia i szkolenia oraz możliwości ich ukończenia, w szczególności w odniesieniu do grup w niekorzystnej sytuacji, od wczesnej edukacji i opieki nad dzieckiem przez ogólne i zawodowe kształcenie i szkolenie, po szkolnictwo wyższe, a także kształcenie i uczenie się dorosłych, w tym ułatwianie mobilności edukacyjnej dla wszystkich i dostępności dla osób z niepełnosprawnościami (CS4.f)	Liczba dzieci objętych dodatkowymi zajęciami w edukacji przedszkolnej	P	osoby	0	556
	Liczba uczniów szkół i placówek systemu oświaty prowadzących kształcenie ogólne objętych wsparciem	P	osoby	0	946
	Liczba uczniów i słuchaczy szkół i placówek kształcenia zawodowego objętych wsparciem	P	osoby	0	156
	Liczba uczniów szkół i placówek kształcenia zawodowego uczestniczących w stażach uczniowskich	P	osoby	0	104
	Liczba szkół i placówek systemu oświaty objętych wsparciem	P	podmioty	0	18

Nazwa Priorytetu i Działania	Nazwa wskaźnika**	P/R*	Jednostka miary	Cel pośredni (2024)	Szacowany cel końcowy (2029)
	Liczba dofinansowanych miejsc wychowania przedszkolnego	P	szt.	0	41
	Liczba uczniów, którzy nabyli kwalifikacje po opuszczeniu programu	R	osoby	0	1 022
Priorytet 2.9. WŁĄCZENIE I INTEGRACJA EFS+					
2.9.4. Wspieranie integracji społecznej osób zagrożonych ubóstwem lub wykluczeniem społecznym, w tym osób najbardziej potrzebujących i dzieci (CS4.l)	Liczba osób objętych usługami w zakresie wspierania rodziny i pieczy zastępczej	P	osoby	0	262
	Liczba osób w kryzysie bezdomności lub dotkniętych wykluczeniem z dostępu do mieszkań, objętych wsparciem w programie	P	osoby	0	7
	Liczba osób, których sytuacja społeczna uległa poprawie po opuszczeniu programu	R	osoby	0	6

Źródło: Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Etku.

5. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

W wyniku realizacji „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ełku”, nie będą występować transgraniczne oddziaływania na środowisko, wobec powyższego dokument nie musi być poddany procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko. Wykonanie takiej oceny konieczne jest zawsze wtedy, gdy planowane cele mogą znacząco oddziaływać na środowisko i ludzi sąsiadujących krajów. Ustalenia Strategii obejmują działania, które będą realizowane na obszarze Miasta Ełk i Gminy Ełk, a zasięg ich oddziaływania na środowisko będzie miał charakter lokalny i nie będą powodowały znaczących oddziaływań transgranicznych.

6. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ełku”, została opracowana zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska oraz wytycznymi ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko i stanowi element procedury postępowania w sprawie oceny oddziaływania tego dokumentu na środowisko przyrodnicze regionu.

Prognoza zawiera informacje dotyczące „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ełku”, podaje główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami.

Nadrzędnym celem niniejszej *Strategii* jest: Wzrost znaczenia Ełku i jego obszaru funkcjonalnego jako ośrodka subregionalnego, realizowany w oparciu o współpracę lokalną i ponadlokalną.

Prognoza o oddziaływaniu na środowisko sprawdza stopień uwzględnienia, w projekcie Strategii celów ochrony środowiska i priorytetów ekologicznych ustanowionych na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym. Wykazano zgodność głównych celów, priorytetów ekologicznych i zaplanowanych do realizacji zadań z założeniami dokumentów wyższego szczebla. W osiągnięciu założonych w Strategii celów mają służyć

określone w harmonogramie Strategii działania, ze wskazaniem podmiotu odpowiedzialnego za realizację oraz szacunkowych kosztów jego realizacji. W Strategii określono również zasady zarządzania oraz zaproponowano wskaźniki monitoringu jego realizacji.

Wyznaczone cele są spójne z dokumentami wyższych szczebli, zawierają pełen zakres informacji na temat aktualnego stanu środowiska naturalnego w Mieście Ełk i Gminie Ełk, przedziały czasowe wykonania poszczególnych inwestycji oraz nakłady finansowe i źródło finansowania.

Prognoza jako punkt wyjścia do kolejnych analiz, opisuje stan środowiska oraz definiuje problemy związane z jego ochroną.

Analizie i ocenie poddano również przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko. W wyniku analizy stwierdzono, iż wśród zadań ujętych w Strategii nie ma inwestycji mogących powodować większe zagrożenie dla środowiska, gdyż suma korzyści z realizacji działań przekracza potencjalne zagrożenie. Analiza oddziaływań wykonana została w postaci opisowej oraz w postaci macierzy interakcji (postać tabelaryczna - oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne). W ramach przeprowadzonej analizy wykazano pozytywny (w ogólnym rozrachunku) wpływ wyznaczonych zadań na stan środowiska Miasta Ełk i Gminy Ełk.

Mimo chęci władz Miasta Ełk i Gminy Ełk do wprowadzania zmian prowadzących do poprawy jakości środowiska przyrodniczego, jak i standardu życia mieszkańców, realizacja wielu z zaplanowanych zadań będzie zależeć w dużym stopniu od pozyskania środków zewnętrznych, głównie z funduszy unijnych. Projekt Strategii wskazuje również na inne źródła finansowania zadań wyznaczonych do realizacji.

Dokument pokazuje, że obecna eksploatacja środowiska (bez zastosowania odpowiednich środków naprawczych i środków ostrożności), będzie prowadziła do stopniowego pogorszenia się stanu środowiska. A zatem, można stwierdzić, iż wszystkie z zaproponowanych celów i zadań będą miały dodatni wpływ na środowisko i ludzi. Zakładając, że zostaną one wcielone w życie, powinny wpłynąć na zwiększenie tempa aktywności w zakresie ochrony środowiska. Jednocześnie, poprzez działania ukierunkowane na poprawę stanu poszczególnych komponentów środowiska wpłyną na poprawę stanu środowiska jako całości.

Powstanie niniejszej Prognozy pozwala stwierdzić poprawność wykonania Strategii w zakresie zawartości niezbędnych informacji i analiz dotyczących polityki ochrony środowiska Miasta Ełk i Gminy Ełk na najbliższe lata.

7. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

7.1. Stan środowiska w Mieście Etłk i Gminie Etłk

Sieć osadniczą Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Etłu tworzy Miasto Etłk oraz otaczająca miasto przestrzeń obszarów wiejskich Gminy Etłk. Miasto Etłk posiada wyraźnie wykształconą strukturę przestrzenną o odmiennych funkcjach. Etłk położony jest na skrzyżowaniu głównych szlaków komunikacyjnych, po wschodniej stronie Jeziora Etłckiego, nad rzeką Etłk. Powierzchnia miasta wynosi 2105 ha, z czego 51,26% to grunty zabudowane, a 20,71% stanowią grunty pod wodami. Miasto stanowi centrum podregionu etłckiego oraz obszaru funkcjonalnego i jest wyraźnym biegunem w kontekście potencjału rozwoju społeczno-gospodarczego, także w odniesieniu do wschodniej części województwa warmińsko-mazurskiego.

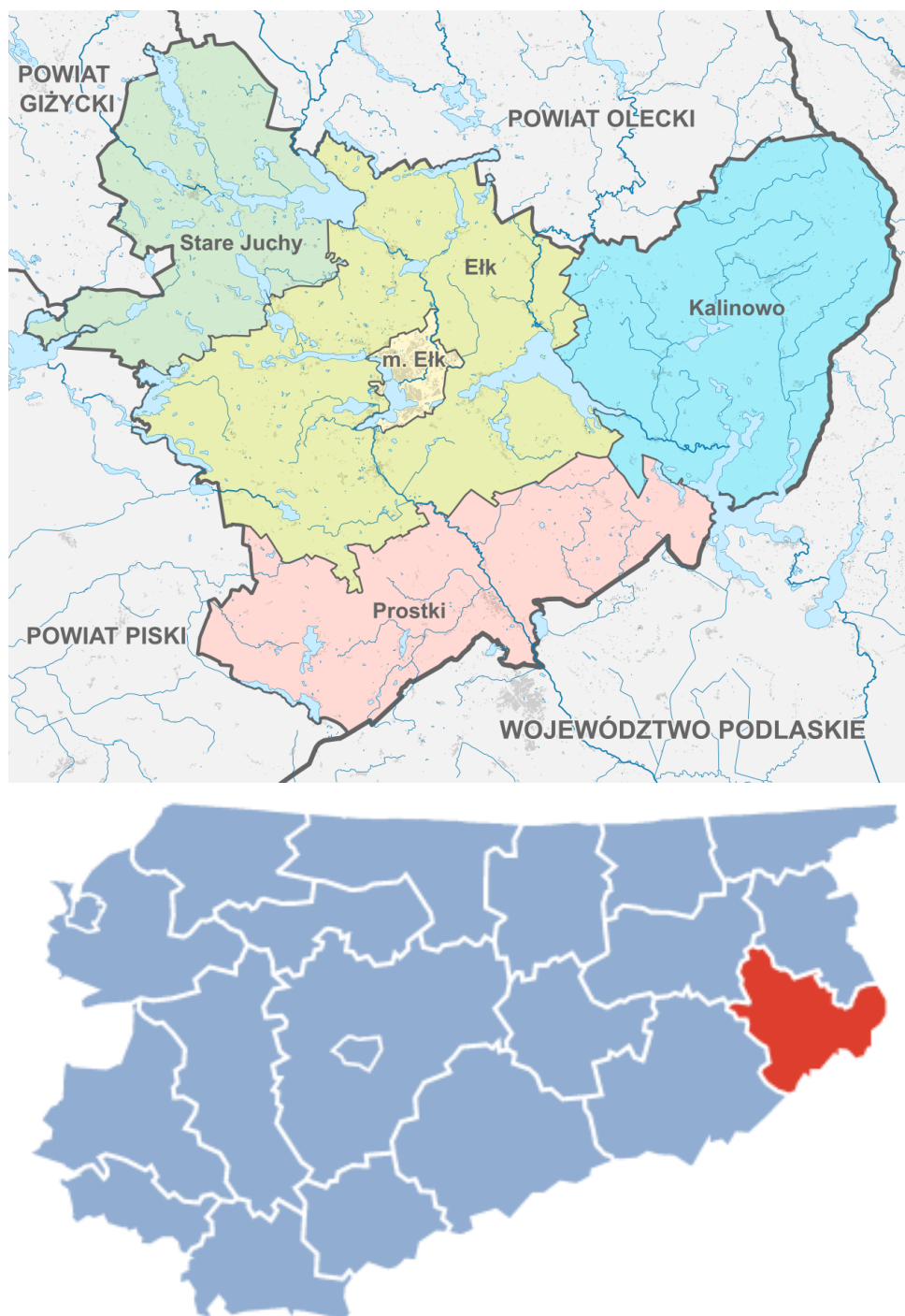
Gmina Etłk (wiejska) otacza miasto pierścieniem o szerokości 10-15 km. Jej powierzchnia to niemal 380 km². Na sieć osadniczą gminy składa się 56 sołectw. Takie położenie warunkuje promienisty układ komunikacyjny, którego środek, wyznaczony przez drogi krajowe nr 16 i 65 oraz drogi wojewódzkie nr 665 i 667, zlokalizowany jest na terenie miasta. Powiązania komunikacyjne pomiędzy głównymi szlakami uzupełniają drogi lokalne.

W Gminie Etłk nie wykształciło się wyraźne centrum, funkcje administracyjne zlokalizowane są na terenie miasta. W strukturze osadniczej największymi miejscowościami są Straduny i Nowa Wieś Etłcka, położone na trasie drogi krajowej nr 65. Strukturę przestrzenną gminy tworzą:

- rozległe tereny rolne (ponad połowa obszaru),
- zwarte kompleksy leśne (ok. 25% powierzchni gminy),
- 40 jezior, z czego największe to Selmęt Wielki, Druglin, Lipińskie, Sunowo, Woszczelskie, Przytułskie, Szarek; tereny gminy położone są ponadto nad linią brzegową jezior zlokalizowanych w innych gminach: Łaśmiady, Etłkie, Sawinda Wielka, Krzywe.

Obszar MOF Etłu położony jest w obrębie mezoregionu Pojezierze Etłkie. Stanowi on część regionu Pojezierza Mazurskiego. Jest to obszar pagórkowaty z kilkoma dużymi jeziorami i kompleksami leśnymi. Największe jeziora mezoregionu to Łaśmiady, Łażno,

Jezioro Rajgrodzkie, Selmęt Wielki. Przez centrum obszaru przepływa z północnego zachodu na południowy wschód Elk, a mniej więcej równoległe do niego Wissa i Lega.



Ryc. 1. Położenie Miasta Elk i Gminy Elk w powiecie elckim i w województwie warmińsko-mazurskim.

Źródło: <https://pl.wikipedia.org/>

Źródło: Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Etku

Zgodnie z publikacją Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Olsztynie: „Stan Środowiska W Województwie Warmińsko-Mazurskim Raport 2020” województwo warmińsko-mazurskie należy do najmniej zanieczyszczonych województw kraju. Przemysł rozwija się w niewielkim stopniu, natomiast w przeciągu ostatnich lat zanotowano znaczny wzrost ilości pojazdów w województwie, w szczególności samochodów osobowych. W miastach głównym źródłem substancji szkodliwych dla ludzi jest sektor komunalny, który odpowiada za większość notowanych przekroczeń - w szczególności pyłu PM10.

44

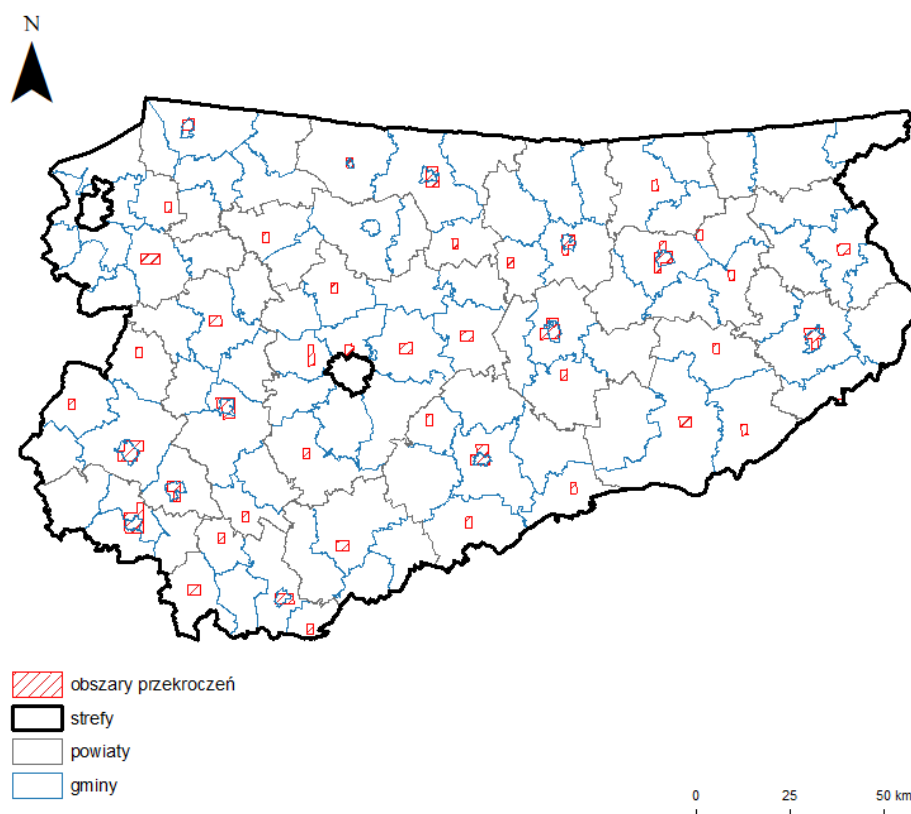
głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie warmińsko-mazurskim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), mniejszy udział stanowią emisje z transportu (emisja liniowa) oraz działalności przemysłowej (emisja punktowa). Znaczący udział w stężeniach substancji na obszarze województwa ma napływ zanieczyszczeń z pozostałego obszaru Polski oraz z Europy. Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie oraz transport samochodowy, który wpływa na stężenia zanieczyszczeń zwłaszcza na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu. Przemysł zlokalizowany na obszarze województwa warmińsko-mazurskim, głównie energetyka zawodowa, ze względu na dużą wysokość kominów, w znacznym stopniu mogą eksportować zanieczyszczenia poza granice województwa. Zakłady przemysłowe o istotnej emisji nieorganicznej lub emitowanej poprzez niskie emitory mogą również bezpośrednio wpływać na jakość powietrza w sąsiedztwie. W dużych miastach znaczący udział w całkowitej emisji ma emisja związana z ruchem pojazdów i spalaniem paliw. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się hamulców, opon i nawierzchni dróg oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg, natomiast tlenki azotu są emitowane z rur wydechowych. W województwie dochodzi do podwyższonych stężeń benzo(a)pirenu i pyłu zawieszonego PM₁₀, które należy łączyć z emisją z sektora komunalno-bytowego

Zgodnie z publikacją Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2021” w województwie warmińsko-mazurskim jakość powietrza oceniana jest w trzech strefach. Dwie strefy to miasta na prawach powiatu, czyli Olsztyn i Elbląg. Trzecia strefa to pozostały obszar województwa warmińsko-mazurskiego. We wszystkich strefach przeprowadza się ocenę jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia. Ocenę pod kątem ochrony roślin przeprowadza się wyłącznie w strefie warmińsko-mazurskiej.

Zgodnie z publikacją Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2021” wyniki oceny jakości powietrza wskazują na przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ w strefie warmińsko-mazurskiej oraz poziomu celu długoterminowego dla ozonu w całym województwie warmińsko-mazurskim. Do oceny wszystkich wskaźników wykorzystano wyniki pomiarów prowadzonych na stałych stanowiskach pomiarowych, które spełniały kryteria dotyczące kompletności danych. Rok 2021 był znacznie chłodniejszym w stosunku do roku 2020. Wpłynęło to na zwiększenie emisji pyłów z sektora komunalno-bytowego, co znalazło przełożenie na wyższe stężenia pyłów zawieszonych PM_{2,5} i PM₁₀ oraz zawartego w pyłe PM₁₀ benzo(a)pirenu. W województwie warmińsko-mazurskim historycznie notowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM₁₀ i poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀.

Średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ były wyższe w stosunku do 2020 roku na poszczególnych stacjach od 0,67 µg/m³ do 9,0 µg/m³. Liczba dni ze stężeniami średniodobowymi powyżej 50 µg/m³ (w porównaniu z rokiem 2020) zwiększyła się na każdej stacji oprócz Puszczy Boreckiej. Wzrost ten wyniósł od 4 dni na stacji w: Elku, do 26 na stacji w Ostródzie. Wskaźnikiem, dla którego wymagane jest sporządzenie lub aktualizacja Programu Ochrony Powietrza jest benzo(a)piren, dla którego zanotowano przekroczenie poziomu docelowego w strefie warmińsko-mazurskiej.

W odniesieniu do ozonu, w okresie letnim warunki atmosferyczne, tj. wysoka temperatura powietrza, z dużą wilgotnością oraz obecność prekursorów ozonu spowodowała, podobnie jak w latach ubiegłych, stężenie ozonu przekraczające poziom celu długoterminowego.

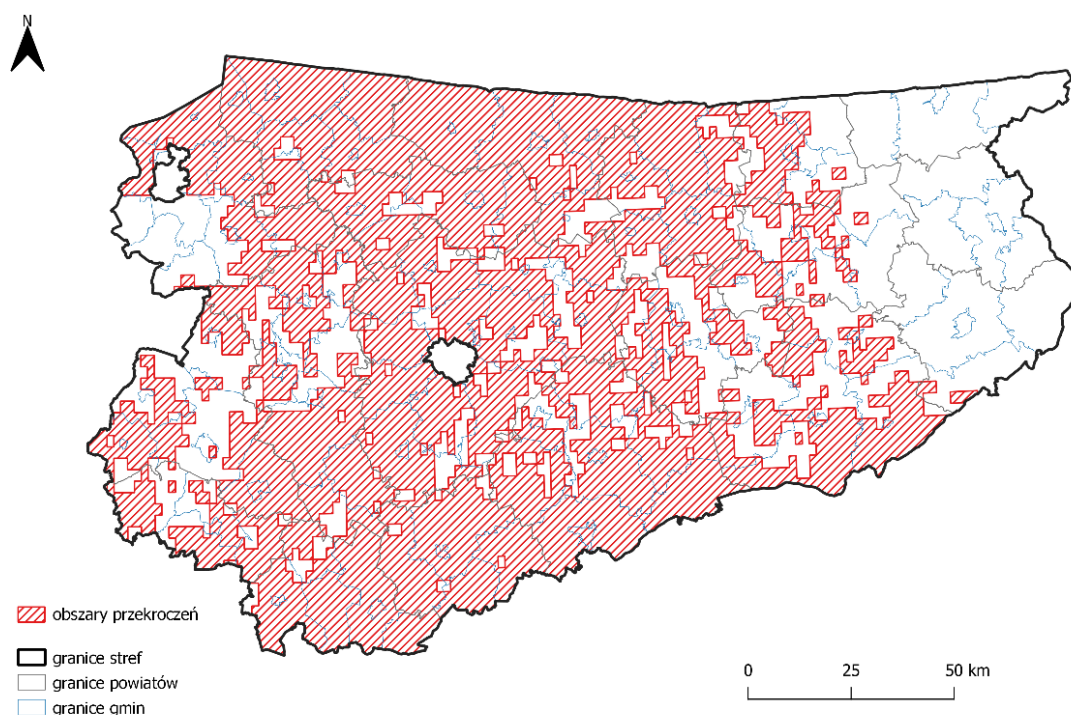


Ryc. 3. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłach PM₁₀ określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie warmińsko-mazurskim w 2021 roku

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2021. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie, 2022.

Strefa warmińsko-mazurska została sklasyfikowana jako A dla zanieczyszczeń powietrza dwutlenkiem siarki, tlenkami azotu oraz ozonem biorąc pod uwagę kryterium poziomów dopuszczalnych i docelowego. Natomiast pod względem zanieczyszczenia ozonem, uwzględniając kryterium poziomu celu długoterminowego została sklasyfikowana jak D2.

Zgodnie z publikacją Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2022” na podstawie oceny jakości powietrza oraz klasyfikacji stref województwa warmińsko-mazurskiego za rok 2022 według kryterium ochrony zdrowia ludzi stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych/docelowych w strefie warmińsko-mazurskiej w zakresie pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu. We wszystkich strefach został również przekroczony poziom celu długoterminowego ozonu – strefy uzyskały klasę D2. W odniesieniu do kryterium ochrony roślin ocenie podlegała strefa warmińsko-mazurska – dla wszystkich analizowanych zanieczyszczeń strefa ta została zaliczona do klasy A. W przypadku oceny pod kątem poziomu celu długoterminowego dla ozonu strefa warmińsko-mazurska uzyskała klasę D2.



Ryc. 4. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego AOT40 ozonu ustanowionego ze względu na ochronę roślin w województwie warmińsko-mazurskim w 2022 roku.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2022. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie, 2023.

Zgodnie z zapisami „Programu Ochrony Środowiska Miasta Ełku na lata 2022-2025” oraz „Programu Ochrony Środowiska Gminy Ełk na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029” jakość powietrza w mieście Ełk oraz Gminie Ełk kształtowana jest przede wszystkim przez rozkład przestrzenny i wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł stacjonarnych i mobilnych, napływowych (transgranicznych) oraz przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Do substancji mających największy udział w emisji zanieczyszczeń na terenie województwa warmińsko-mazurskiego jak i miasta Ełk należą: dwutlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek siarki, tlenki węgla oraz pył. Taka struktura emisji zależy przede wszystkim od zużycia, rodzaju oraz jakości paliwa. Pozostałe zanieczyszczenia emitowane z zakładów przemysłowych wynikają z rodzaju produkcji i stosowanej technologii. Do najczęstszych zanieczyszczeń technologicznych należą: alkohole alifatyczne i ich pochodne, kwasy organiczne i pochodne, węglowodory pierścieniowe, węglowodory alifatyczne i ich pochodne oraz w mniejszym stopniu inne zanieczyszczenia związane ze specyfiką produkcji zakładów.

Zgodnie z zapisami „Programu Ochrony Środowiska Miasta Ełku na lata 2022-2025” emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych pochodzących z terenu powiatu (w tym także miasta Ełk i Gminy Ełk), nie stanowi znacznego procentu tego typu zanieczyszczeń w skali województwa warmińsko mazurskiego (3,28%). W ostatnich latach obserwuje się wyraźny spadek pyłowych i gazowych zanieczyszczeń emitowanych przez zakłady szczególnie uciążliwe z terenu powiatu ełckiego. Wielkość i rozkład poziomu zanieczyszczeń na terenie miasta Ełk i Gminy Ełk, kształtowany jest również przez tzw. emisję niską, pochodzącą z ogrzewania indywidualnego w gospodarstwach domowych jedno- i wielorodzinnych. Na terenie Miasta Ełk lokale mieszkalne ogrzewane są przez indywidualne źródła ciepła oraz przez dwie ciepłownie: PEC Sp. z o.o. oraz Spółdzielnię Mieszkaniową „Świt”. Nośnikiem wykorzystywanym przez ciepłownie jest węgiel kamienny i biomasa, natomiast przez indywidualne źródła węgla i drewno oraz niewielkim zakresie energia elektryczna, gaz ziemny LNG, olej opałowy i biomasa. Na terenie Gminy Ełk energia cieplna do celów grzewczych w mieszkalnictwie pozyskiwana jest głównie w wyniku spalania węgla kamiennego. W budownictwie indywidualnym na terenie gminy, do ogrzewania wykorzystuje się głównie kotły i piece węglowe, biomasowe (drewno) oraz w niewielkim stopniu kotły olejowe i kotły gazowe. Emisja niska jest jednym z głównych problemów w dotrzymaniu norm jakości powietrza

Zgodnie z zapisami „Programu Ochrony Środowiska Miasta Ełku na lata 2022-2025” i „Programu Ochrony Środowiska Gminy Ełk na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029” wielkość emisji liniowej związana jest przede wszystkim z natężeniem i wielkością ruchu samochodowego. W ostatnich latach na terenie miasta i gminy wzrosła ilość samochodów osobowych i ciężarowych poruszających się po drogach publicznych. Dużym natężeniem ruchu obciążone są drogi krajowe nr 16 i 65 oraz drogi wojewódzkie nr 656 i 667.

Odpowiedzią na zmiany jakości powietrza, jakie zachodzą na terenie województwa warmińsko-mazurskiego i przeciwdziałanie tym zmianom jest opracowanie i realizacja programów ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych. Opracowanie ich jest konieczne dla stref, w których zaobserwowano przekroczenia poziomu substancji w powietrzu (art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska). Na terenie strefy warmińsko - mazurskiej (do której należy miasto Elk i Gmina Elk) opracowano Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀ i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM₁₀ wraz z planem działań krótkoterminowych, przyjęty uchwałą nr XVI/280/20 Sejmiku Województwa Warmińsko- Mazurskiego z dnia 26 maja 2020 r.

W Programie określono działania priorytetowe, niezbędne do realizacji w celu osiągnięcia zakładanego efektu ekologicznego, tj. takiego ograniczenia emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ i benzo(a)pirenu, aby poziomy dopuszczalne pyłu PM₁₀ oraz poziom docelowy B(a)P w strefie warmińsko-mazurskiej były dotrzymane, tj.:

- obniżenie emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej w gminach miejskich oraz w gminach miejsko-wiejskich w obrębie miast strefy warmińsko-mazurskiej,
- inwentaryzacja źródeł niskiej emisji - ogrzewania lokali mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej w gminach strefy warmińsko mazurskiej,
- edukacja ekologiczna.

Zgodnie z zapisami „Programu Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2022-2025” w celu poprawy jakości powietrza miasto realizuje program „Działania miasta Elku na rzecz redukcji emisji CO₂ do 2020 r (SEAP)” - aktualizacja 2021. Jego głównym celem jest „utrzymanie niskoemisyjnego rozwoju gospodarczego i zaspokajania potrzeb społeczeństwa, tj. postępu i progresu gospodarczo-społecznego miasta Elk do 2020 roku, następującego bez lub z minimalnym wzrostem zapotrzebowania na energię pierwotną i finalną”. Główny element strategii stanowi wdrażanie pilotażowych, nowoczesnych rozwiązań, uwzględniających aspekt energetyczny, ekologiczny, a także edukacyjny. Rozwiązania te będą obejmować poszczególne grupy producentów i konsumentów energii. Podstawą strategii jest możliwie intensywne zaangażowanie wszystkich uczestników rynku energii w działania, a także zwiększanie świadomości użytkowników energii dotyczącej sposobów i możliwości poprawy efektywności energetycznej oraz możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii w ich własnym zakresie. Działania miasta będą pełnić rolę wzorcową dla wszystkich grup odbiorców energii. Istotny jest

także sposób postrzegania działań gminy przez jej mieszkańców oraz inwestorów. Prowadzone działania proefektywnościowe i proekologiczne będą przedstawiać miejskie systemy zaopatrzenia w paliwa oraz energię jako nowoczesne oraz przyjazne dla środowiska. Strategia uwzględnia również inne przedsięwzięcia mobilizujące i bezpośrednio angażujące mieszkańców w działania ekologiczne. Aktywizacja mieszkańców może mieć ogromne znaczenie w realizacji celów, dlatego jest to jeden z najistotniejszych aspektów strategicznych. Będzie to możliwe dzięki realizacji celów szczegółowych. Cele szczegółowe stanowią podstawę do definiowania poszczególnych obszarów interwencji, jednocześnie oddziałując na strukturę działań określonych w tych obszarach. Dlatego też cele szczegółowe określono jako ramowe dla dalszego podejmowania decyzji oraz funkcjonowania monitoringu realizacji przedsięwzięć w ramach działań miasta Ełk na rzecz redukcji emisji CO₂.

- 1) Wdrożenie wizji miasta Ełk jako obszaru zarządzanego w sposób zrównoważony i ekologiczny, stanowiącego przykład zarówno dla gmin regionu jak i kraju.
- 2) Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego odbiorców na terenie miasta Ełk.
- 3) Ograniczenie emisji CO₂ oraz emisji zanieczyszczeń z instalacji wykorzystywanych na terenie miasta, a także emisji pochodzącej z transportu.
- 4) Zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.
- 5) Zwiększenie efektywności wykorzystania/wytwarzania/dostarczania energii.
- 6) Rozwój systemów zaopatrzenia w energię zmniejszających występowanie niskiej emisji zanieczyszczeń (w tym emisji pyłów).
- 7) Poprawa ładu przestrzennego, rozwój zrównoważonej przestrzeni publicznej.
- 8) Realizacja wzorcowej roli sektora publicznego w zakresie oszczędnego gospodarowania energią.
- 9) Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej ich wpływu na lokalną gospodarkę eko-energetyczną oraz jakość powietrza.
- 10) Promocja i realizacja wizji zrównoważonego transportu - z uwzględnieniem transportu publicznego, indywidualnego i rowerowego.
- 11) Promocja efektywnego energetycznie oświetlenia.

HAŁAS

W województwie warmińsko-mazurskim występuje relatywnie nieduże zanieczyszczenie hałasem. Najbardziej uciążliwy jest hałas drogowy. Jego uciążliwość ma charakter rosnący ze względu na ciągle zwiększającą się liczbę pojazdów. Hałas przemysłowy nie stanowi istotnego zagrożenia, jego oddziaływanie jest lokalne. Hałas miejski w znaczący sposób pogarsza warunki życia w miastach, ze względu na kumulowanie się wielu rodzajów hałasów. Wzrasta zagrożenie hałasem na akwenach, ze względu na hałas emitowany przez sprzęt motorowy czy też hałas związany z letniami imprezami w pobliżu jezior (sportowe, kulturalne).

Zgodnie z zapisami „Programu Ochrony Środowiska Miasta Ełku na lata 2022-2025” oraz „Programu Ochrony Środowiska Gminy Ełk na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029” do podstawowych czynników mających wpływ na klimat akustyczny powiatu 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, złej jakości nawierzchni, znacząco powiększa obszar środowiska o ponadnormatywnym hałasie drogowym. Na poziom hałasu wpływa między innymi lokalizacja miasta Ełk i Gminy Ełk. Przez jego teren przebiegają dwie ruchliwe drogi krajowe nr 16 i 65 oraz drogi wojewódzkie 656 i 667. Położenie miasta oraz wzrost zarejestrowanych pojazdów przekłada się znacząco na wzrost średniego dobowego ruchu (SDR) na drogach. W poniższej tabeli przedstawiono porównanie wartości SDR dla przykładowych punktów na drogach krajowych miasta. Na pięciu z sześciu badanych odcinków dróg krajowych nastąpił duży wzrost średniego dobowego ruchu mieszczący się w granicach od 11,67% do 63,95%. Tylko w przypadku jednego odcinka (Ełk - węzeł Zachód) obserwowano spadek ilości poruszających się samochodów.

Przyczyną tego jest położenie miasta na terenach tzw. „bramy na mazury”, obserwowana jest mocna presja ruchu samochodowego, zwłaszcza samochodów osobowych, ale i ciężarowych. Powodują one duże uciążliwości akustyczne dla ludności i środowiska na terenach położonych szczególnie wzdłuż dróg krajowych.

Zgodnie z zapisami „Programu Ochrony Środowiska Gminy Ełk na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029” Stan dróg na terenie Gminy określany jest jako niezadowalający. Większość dróg powiatowych posiada nawierzchnię bitumiczną, jednak z powodu występowania licznych spękań i ubytków ich stan techniczny określany jest jako niezadowalający. Lokalne i dojazdowe drogi gminne w większości pokryte są nawierzchnią żwirową. Pobocza i rowy odwadniające tych dróg wymagają konserwacji.

Główną przyczyną nienajlepszego stanu technicznego dróg jest rosnący z roku na rok ruch pojazdów ciężarowych, poruszających się w kierunku granicy państwa.

Zgodnie z publikacją: „Ocena Stanu Akustycznego Środowiska W Województwie Warmińsko-Mazurskim w 2021 roku”, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie w województwie warmińsko-mazurskim na klimat akustyczny największy wpływ ma hałas komunikacyjny. Na obszarze województwa krzyżują się arterie komunikacyjne o przebiegu międzynarodowym. Droga krajowa nr 7 jest częścią europejskiej trasy E77, a trasa E28 pokrywa się z drogą ekspresową S22 biegnącą od Elbląga do przejścia granicznego w Grzechotkach. Największe natężenie ruchu ma miejsce na drogach krajowych w kierunku Trójmiasta, przejść granicznych w Bezledach, Gronowie, Grzechotkach, Gołdapi oraz w kierunku wschodniej granicy państwa. Największą uciążliwość akustyczną stanowi tranzyt ciężarowy na trasach komunikacyjnych w obrębie miast i w pobliżu zabudowań mieszkalnych. W 2021 roku przeprowadzono w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska badania hałasu komunikacyjnego w trzech miejscowościach: Elku, Kętrzyn, Lidzbark Warmiński. Pomiarów wykonano łącznie w 13 lokalizacjach po 5 w Elku i Kętrzynie oraz 3 w Lidzbarku Warmińskim. W mieście Elk punkty pomiarowe hałasu drogowego zlokalizowano w miejscach o największym natężeniu ruchu kołowego. Łącznie pomiarami objęto 2,2 km jednorodnych odcinków dróg w granicach administracyjnych miasta. Długookresowy poziom dźwięku badano przy ul. Wojska Polskiego w centrum miasta. Wyznaczona na podstawie pomiarów wartość wskaźnika LDWN wynosiła 70,6 dB i przekraczała o 2,6 dB wartość dopuszczalną dla zabudowy wielorodzinnej. Wartość LN wyznaczona dla wszystkich pór nocy również nie mieściła się w normie i przewyższała poziom dopuszczalny o 2,3 dB. Poziomy krótkookresowe dźwięku dla pory dnia zawierały się w przedziale 63,9 dB - 67,2 dB. W porze nocnej wartości LAeqN wynosiły od 55,2 dB do 59 dB. Najwyższe przekroczenie dla pory dnia i nocy odnotowano w punkcie przy ul. 11 Listopada, usytuowanym przy wylocie na obwodnicę, biegnącą w ciągu drogi krajowej nr 16. Akustyczne normy dobowe zachowane były jedynie przy ul. Kajki.

Zgodnie z publikacją: „Ocena Stanu Akustycznego Środowiska w Województwie Warmińsko-Mazurskim w 2021 roku” sieć kolejowa na Warmii i Mazurach jest słabiej rozwinięta w stosunku do pozostałych regionów. Zapewnia połączenie największych miast województwa z resztą kraju. Na mapie kolejowej województwa istotne znaczenie mają węzły przesiadkowe w Elku, Iławie i Działdowie, obsługujące połączenia międzyregionalne. Hałas generowany przez przejazdy pociągów i tramwajów ma postać zdarzeń incydentalnych. Związany jest z bezpośrednim przejazdem taboru po szlaku szynowym. Największą uciążliwość stanowi dla mieszkańców pierwszej linii zabudowy w najbliższym sąsiedztwie torów kolejowych bądź tramwajowych. Nie stwierdzono

niekorzystnego wpływu na ludność hałasu pochodzącego od linii kolejowych i tramwajowych, jak również wywołwanego startami samolotów sportowych.

Działania kontrolne WIOŚ w Olsztynie w 2021 roku ujawniły przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w 14 obiektach przemysłowych. Uciążliwą pracę zakładów w porze nocnej stwierdzono w 7 z nich. 64% przekroczeń stanowiło niewielką uciążliwość - nie przekraczało 5 dB. Stwierdzone najwyższe przekroczenia były przypadkami jednostkowymi, jednakże to one powodują zły stan akustyczny środowiska dla ludności mieszkającej w najbliższym otoczeniu hałasujących zakładów.

Dostarczone przez podmioty zewnętrzne dane pomiarowe hałasu nie wskazują na przekroczenie poziomów dopuszczalnych dla terenów chronionych wokół zrealizowanych inwestycji.

W „Programie ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie województwa warmińsko-mazurskiego o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami LDWN i LN - w zakresie dróg krajowych” (aktualizacja 2019) ujęto drogę krajową nr 65 przebiegającą przez teren miasta Ełk oraz Gminy Ełk. Program wskazuje konkretne zalecenia naprawcze, które należy zrealizować w celu eliminacji ponadnormatywnego hałasu na wskazanych w nich drogach, ale także na pozostałych. Możliwość działań w zakresie redukcji hałasu:

- Redukcja ilości pojazdów ciężarowych;
- Remont ulic stosowanie „cichych” nawierzchni dróg;
- Ekrany akustyczne, wały ziemne;
- Kontrola stanu technicznego pojazdów, środki techniczne stosowne w pojazdach drogowych;
- Tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej;
- Monitoring hałasu;
- Wymiana stolarki okiennej;
- Kształtowanie przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu - planowanie przestrzenne;

Rozwiązaniem na uciążliwości związane z ponadnormatywnym hałasem może być rozwój sieci ścieżek rowerowych. Na terenie miasta na koniec 2021 r. było 26,23 kilometra

ścieżek, co jest jednym ze słabszych wyników w województwie. Należy jednak zwrócić uwagę, że ich długość systematycznie się powiększa.

Zgodnie z zapisami „Programu Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2022-2025” poprawa stanu akustycznego w mieście może nastąpić w związku z realizacją zapisów wskazanych i kierunków ujętych w „Planie zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta i Gminy Elk oraz Gminy Stare Juchy na lata 2019-2030”. W dokumencie wskazano, że popularyzowana będzie komunikacja miejska oraz zintegrowana z nią komunikacja rowerowa, jako alternatywa dla samochodowej komunikacji indywidualnej. Komunikacja piesza i rowerowa, to najmniej uciążliwe dla środowiska formy przemieszczania, stanowiące uzupełnienie komunikacji miejskiej. Ponadto istotnym kierunkiem rozwoju elckiej komunikacji miejskiej będzie jej integracja w ramach całego systemu transportu publicznego (obejmującego również przewozy kolejowe i inne niż komunikacja miejska przewozy drogowe) - nie tylko na obszarze miasta i okolicznych gmin, ale w skali całego Elckiego Obszaru Funkcjonalnego.

Integracja systemów transportowych obejmie:

- poziom infrastruktury - poprzez utworzenie funkcjonalnych węzłów i przystanków integracyjnych i przesiadkowych, pozwalających na szybką i wygodną przesiadkę;
- poziom rozkładów jazdy - poprzez wzajemną koordynację połączeń przesiadkowych oraz poprzez koordynację taryfową.

Wszystkie te działania wpłyną korzystnie na klimat akustyczny w mieście, ale także na ograniczenie emisji liniowej (poprzez zmniejszenie ilości zanieczyszczeń spalanych w silnikach samochodowych).

PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM) w tym promieniowanie niejonizujące zaliczane jest obecnie do podstawowych rodzajów zanieczyszczenia środowiska naturalnego. Promieniowanie niejonizujące to emisja energii elektromagnetycznej w postaci pól elektromagnetycznych, wywoływana zmianami rozkładów ładunków elektrycznych w układach materialnych, której absorpcja w organizmach żywych może wywoływać efekty biologiczne, nie powodując jednak jonizacji atomów i cząsteczek tych organizmów.

Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami PEM, które mają istotny wpływ na ogólny poziom pól w środowisku są linie elektroenergetyczne oraz instalacje

radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje nadawcze radiowe i telewizyjne. Na terenie Gminy Etk przebiegają linie energetyczne 400 kV Etk - Łomża. Poniżej zamieszczono mapę obrazującą przebieg linii.



Ryc. 5. Fragment planu sieci elektroenergetycznej najwyższych z uwzględnieniem inwestycji planowanych.

Źródło: Opracowanie własne Ekoton Sp. z o.o. na podstawie <https://www.pse.pl/obszary-dzialalnosci/krajowy-system-elektroenergetyczny/plan-sieci-elektroenergetycznej-najwyzszych-napiec>

Zgodnie z opracowaniem: „Stan środowiska w województwie warmińsko-mazurskim. Raport 2020” w województwie warmińsko - mazurskim antropogenicznym źródłem promieniowania elektromagnetycznego są stacje bazowe telefonii komórkowej, nadajniki radiowo-telewizyjne, przesyłowe linie energetyczne wysokiego napięcia - powyżej 110 kV i związane z nimi stacje elektroenergetyczne. Najbardziej dynamicznym przeobrażeniem podlega infrastruktura teleinformatyczna w związku z ciągłym rozwojem technologicznym całej branży. Badania pól elektromagnetycznych w środowisku na obszarze województwa warmińsko - mazurskiego w latach 2017-2018 wykonano w 90 punktach. Średnie poziomy PEM wyniosły w przedziale od 0,19 V/m do 0,55 V/m, a największe były w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast. Wyniki pomiarów PEM przeprowadzone w okresie pomiarowym 2009-2018 w Ełku wykazały niski poziom pól elektromagnetycznych, nie stwierdzono obszarów z przekroczeniami dopuszczalnych wartości poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku określonych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Zgodnie z opracowaniem „Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2021 w województwie warmińsko-mazurskim” w ramach badań pól elektromagnetycznych w 2021 roku na terenie powiatu ełckiego nie przeprowadzono pomiarów pól elektromagnetycznych.

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Teren Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ełku położony jest w zlewisku Bałtyku, w zlewni rzeki Biebrzy, pośrednio w zlewni rzeki Ełk. Oś hydrograficzną obszaru stanowi rzeka Ełk, która odprowadza wody przez Jezioro Rajgrodzkie do Biebrzy. Ma ona długość 114 km (93 km w granicach województwa warmińsko-mazurskiego), a jej największym dopływem jest Lega (w środkowym biegu zwana Małkiń). Rzeka Ełk jest prawobrzeżnym dopływem Biebrzy o całkowitej powierzchni zlewni 1524,5 km². Swoją początek bierze na Szeskiej Górze, następnie płynie południkowo przez gminę Gołdap, Kowale Oleckie, Świętajno, Stare Juchy, Ełk i Prostki, dalej powiaty grajewski i moniecki w województwie podlaskim. Przeptywa przez jeziora: Łażno, Łaśmiady, Straduńskie, Ełckie. Największymi miejscowościami położonymi nad rzeką Ełk są: Ełk, Straduny, Nowa Wieś Ełcka, Prostki i Grajewo. W początkowym biegu (od ujścia do jeziora Łaśmiady) rzeka nosi nazwy Czarna Struga i Łażna Struga. Nazwę Ełk przybiera dopiero przy wypływie z Jeziora Ełckiego w kierunku południowym.

Lega (Jegrznia) to główna rzeka powiatu oleckiego. Płynie również przez wschodnią część gminy Ełk. Rzeka ma swoje źródła wśród wzgórz na północny zachód od miejscowości Szalejki, koło Kowal Oleckich, na wysokości około 225 m n. p. m. (115 m wyżej ujścia). W swym biegu rzeka zmienia kilkakrotnie nazwę. Od źródeł do jeziora Selmęt nosi nazwę Lega, następnie Małkiń, a poniżej jeziora Rajgrodzkiego przyjmuje nazwę Jerzgnia.

Teren MOF Etku położony jest w obrębie Pojezierza Etckiego, co oznacza, że krajobraz urozmaicają liczne jeziora. Największe jeziora na terenie MOF to Etckie, Selmęt Wielki, Sunowo, Woszczelskie, Zdrężno, Przytułskie, Szarek, Regielskie, Bajtkowskie, Ołówka.



Ryc. 6. Sieć hydrograficzna w Mieście Etł i Gminie Etł.

Źródło: <https://wody.isok.gov.pl/>

Obecnie ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód (JCWP) na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska. Na ocenę stanu wód składa się ocena stanu ekologicznego (w przypadku silnie zmienionych

jednolitych części wód powierzchniowych - ocena potencjału ekologicznego) oraz ocena stanu chemicznego. Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny to określenie jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Wyniki publikowane są na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/RIVERS/88>. W latach 2016-2021 roku badaniami w ramach monitoringu wód powierzchniowych objęto jednolite części wód powierzchniowych płynących (JCWP) na terenie MOF Ełku:

- JCWP Jegrznia (Lega) od jez. Olecko Małe do jez. Selmęt Wielki PLRW2000202626199 w punkcie pomiarowym Sędko - stan wód oceniono jako zły, stan ekologiczny umiarkowany;
- JCWP Ełk (Łażna Struga) od wypływu z jez. Łaśmiady do wypływu z jez. Ełckiego PLRW2000252628939 w punkcie pomiarowym Barany - stan wód oceniono jako zły, stan ekologiczny słaby, stan chemiczny poniżej dobrego;

Zgodnie z badaniami wykonanymi w latach 2016-2021 przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska i opublikowanymi na stronie <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/LAKES/87>:

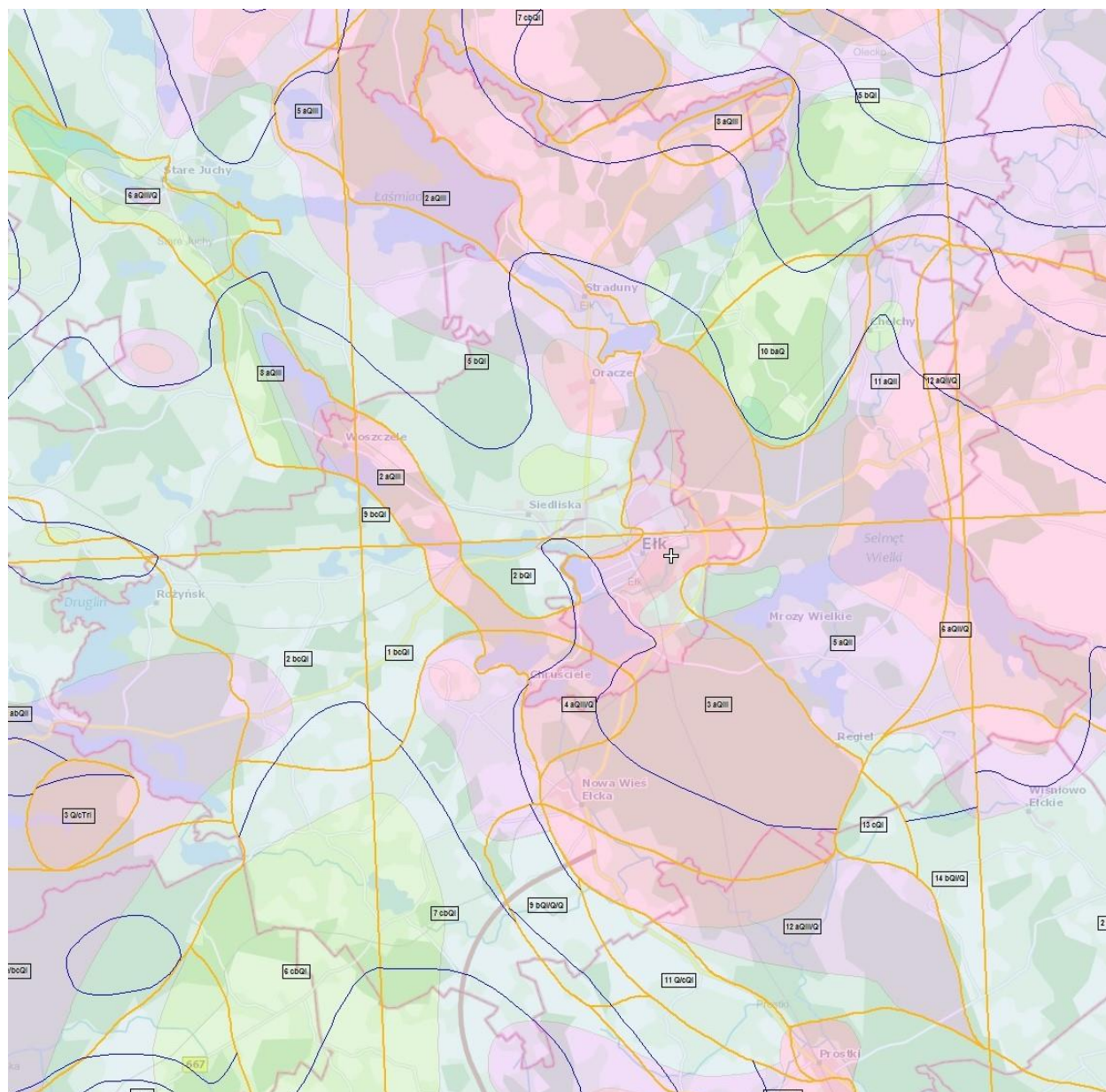
- JCWP Jezioro Ełckie PLLW30114 - posiada dobry potencjał ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, stan wód oceniono jako zły.
- JCWP Jezioro Selmęt Wielki PLLW30047 - posiada umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, stan wód oceniono jako zły.
- JCWP Jezioro Woszczelskie PLLW30117 - posiada umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny dobry, stan wód oceniono jako zły.
- JCWP Jezioro Przytułskie PLLW30117 - posiada dobry stan ekologiczny.

Zgodnie z zapisami „Programu Ochrony Środowiska Miasta Ełku na lata 2022-2025” oraz „Programu Ochrony Środowiska Gminy Ełk na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029” poza oddziaływaniem związanym z poborem wód, wpływ na wielkość zasobów wodnych na terenie Miasta Ełk i Gminy Ełk, wiąże się ze zmianami stosunków wodnych kształtowanymi na potrzeby rolnictwa. Wpływ melioracji na zasoby wodne sprowadza się przede wszystkim do zmiany poziomu wód gruntowych i zmiany retencji obszaru zlewni, poprzez przyspieszone odprowadzenie wód opadowych. W konsekwencji zmiany te

prowadzą do zaniku obszarów podmokłych, decesji gleb torfowych oraz obniżenia rzędnych torfowisk. Poza presją wynikającą z samego funkcjonowania systemu melioracji wodnych, istotny wpływ na zasoby wodne wiąże się ze stanem technicznym urządzeń melioracyjnych. Według danych GUS znaczna część urządzeń melioracyjnych na terenie województwa warmińsko - mazurskiego, a w tym również Miasta Ełk i Gminy Ełk wymaga poprawy. Poza presją na zasoby wodne, działalność człowieka generuje również wpływ na jakość wód. Według WIOŚ w Olsztynie jakość wód wiąże się z odprowadzaniem ścieków do wód spływami obszarowymi (w tym z rolnictwa), niewłaściwą gospodarką odpadami oraz sposobem postępowania z wodami opadowymi i roztopowymi. Powyższe czynniki sprawcze wywołują presję w postaci dopływu ładunku zanieczyszczeń do wód, zarówno ze źródeł punktowych, jak i obszarowych. Punktowe źródła zanieczyszczeń wód związane są m.in. z gospodarką komunalną, przede wszystkim dlatego, że to wody powierzchniowe są głównym odbiornikiem ścieków oczyszczonych. Wśród obszarowych źródeł zanieczyszczeń, największe zagrożenia związane są 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 oraz wymywanie, są główną przyczyną nasilenia eutrofizacji wód powierzchniowych. Kolejnym źródłem zanieczyszczeń obszarowych i rozproszonych są ścieki pochodzące od ludności niekorzystającej z systemu kanalizacji zbiorczej. Dotyczy to głównie rozproszonej zabudowy.

Zgodnie z zapisami „Programu Ochrony Środowiska Miasta Ełku na lata 2022-2025” oraz „Programu Ochrony Środowiska Gminy Ełk na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029” wody podziemne o znaczeniu użytkowym występują na terenie Miasta Ełk i Gminy Ełk w piaszczysto-żwirowych utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych. Gmina położony jest w obrębie dwóch jednolitej części wód podziemnych - JCWPd nr 31 i 32.

Na poniższej rycinie przedstawiono wydajność potencjalną studni wierconych w Mieście Ełk i Gminie Ełk.

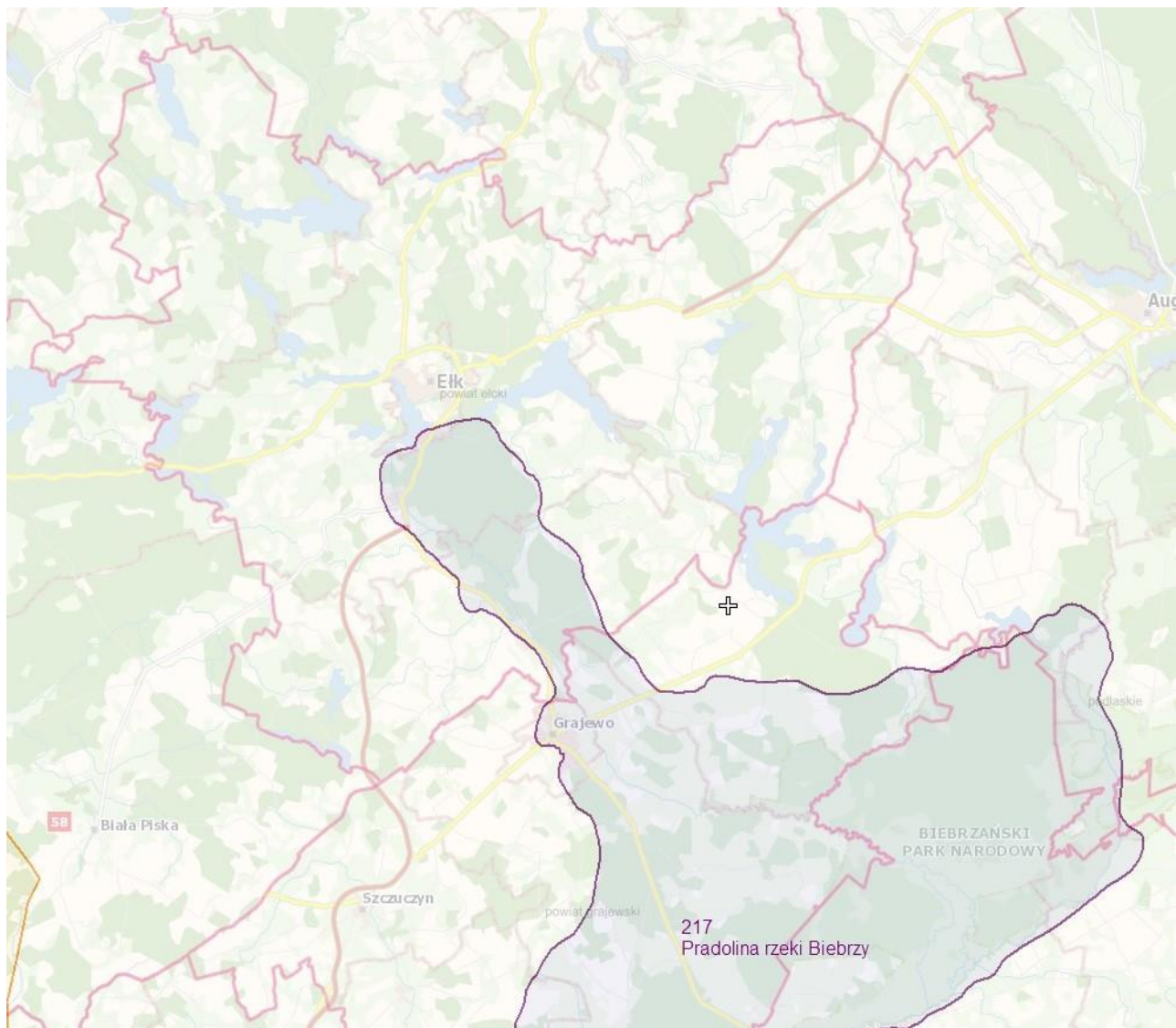


- ☒ Wydajność potencjalna studni wierconej
- ☒ Wydajność potencjalna >70
- ☒ Wydajność potencjalna 50-70
- ☒ Wydajność potencjalna 30-50
- ☒ Wydajność potencjalna 10-30
- ☒ Wydajność potencjalna <10
- ☒ Brak GUPW

Ryc. 7. Wydajność potencjalna studni wierconej w Mieście Elko i Gminie Elko.

Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

Część Gminy Ełk leży w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 217 Pradolina rzeki Biebrzy.



Ryc. 8. Położenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 217 Pradolina rzeki Biebrzy na tle powiatu ełckiego.

Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa) wymaga przygotowania map zagrożenia powodziowego (MZP) i map ryzyka powodziowego (MRP).

Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi wyznaczone we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego. Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawiono obszary o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi:

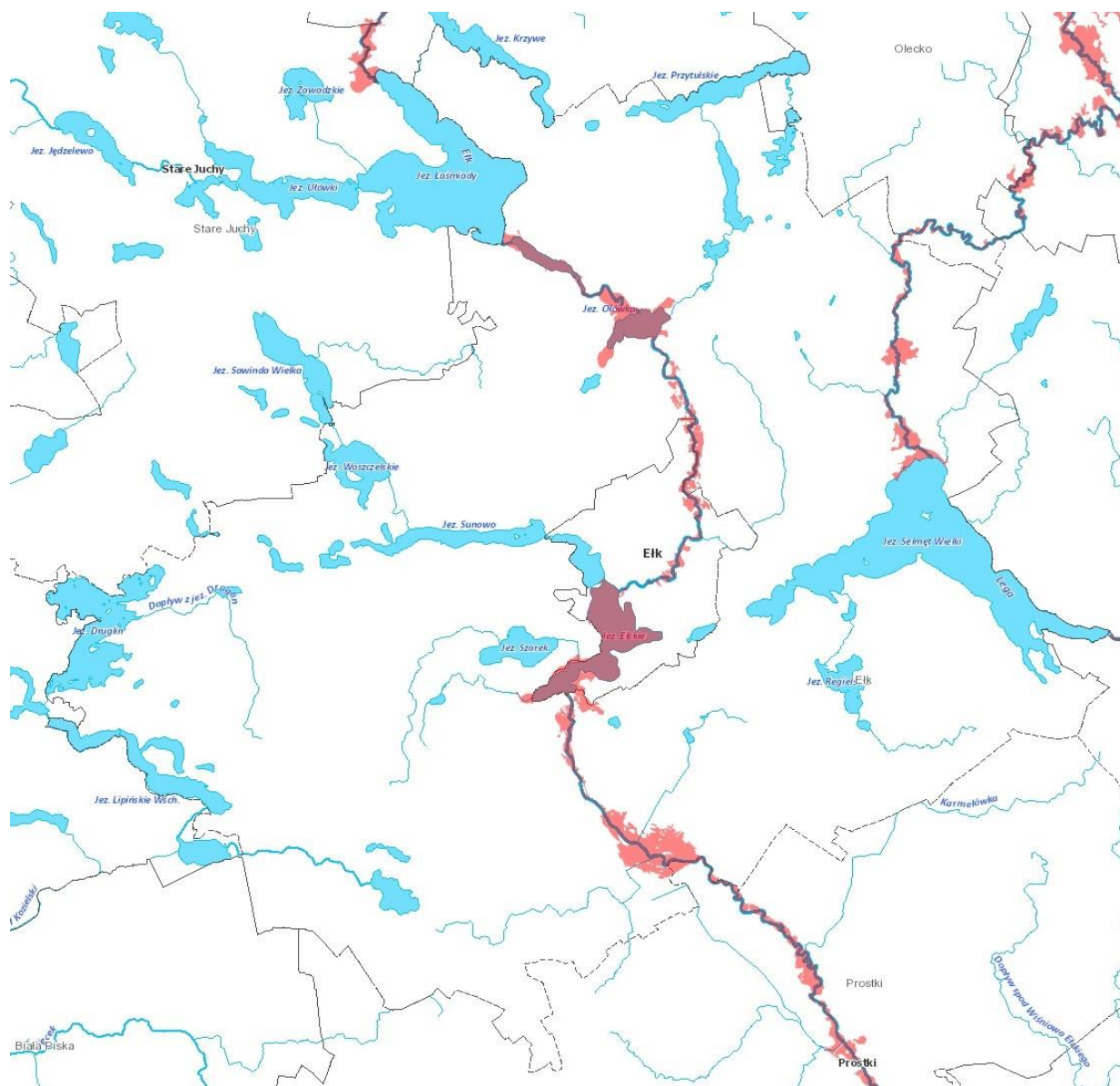
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (1%),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%).

oraz obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego lub zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwsztormowego (budowli ochronnych pasa technicznego)

Ponadto na mapach zagrożenia powodziowego przedstawiono:

- głębokość wody,
- oraz prędkość wody i kierunki przepływu wody - dla miast wojewódzkich i miast na prawach powiatu oraz innych miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 100 000 osób.

Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego zostały opublikowane na Hydroportalu KZGW, pod adresem: <http://mapy.isok.gov.pl>.



Ryc. 9. Wstępna ocena ryzyka powodziowego na obszarze Miasta Elk i Gminy Elk.

Źródło: <https://wody.isok.gov.pl/>

Susza, obok powodzi, jest jednym z najbardziej dotkliwych, ekstremalnych zjawisk naturalnych oddziałujących na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę Polski. Przeciwdziałanie skutkom suszy zarówno w Polsce, jak i w Europie stanowi coraz poważniejszy problem. Znajduje to swoje odzwierciedlenie w licznych uregulowaniach prawnych m.in. w zakresie gospodarowania zasobami wodnymi oraz zarządzania kryzysowego.

W ramach przygotowania Polski do zmian klimatu i zagrożenia zjawiskiem suszy Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. (Dz.U. 2021 poz. 1615)

przyjęto „Plan przeciwdziałania skutkom suszy”. Powyższy plan został sporządzony na podstawie art. 183-185 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne i obejmuje:

- 1) analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych,
- 2) propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych,
- 3) propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji,
- 4) działania służące przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Ekstremalne zjawiska meteorologiczne i hydrologiczne, w tym susze, od zawsze występowały na terenie Polski. Jednakże w ostatnich latach częstość ich występowania uległa wyraźnemu nasileniu. Na przestrzeni ostatniej dekady, tj. lat 2010-2019, susze występowały dwukrotnie częściej niż w ubiegłych dekadach.

Obserwowane zmiany poziomu zagrożenia wystąpieniem susz w Polsce są zbieżne z kierunkiem zmian wskazywanym w wynikach projekcji zmian klimatu. Analizy scenariuszy zmian klimatu przeprowadzone na potrzeby PPSS wskazują na możliwe zwiększenie, w perspektywie do 2100 r., częstości występowania susz w Polsce. Przemawiają za tym przede wszystkim ustalone kierunki zmian wskaźników wilgotnościowych i termicznych.

O spodziewanym wzroście intensywności i częstotliwości występowania susz świadczy wzrost dobowych temperatur, któremu będzie towarzyszyć wzrost sum opadów o charakterze nawałnym. Wysokie sumy dobowe z opadów nawałnych, przy wskazywanym wzroście temperatury nie zrównoważą intensywnej letniej wielkości parowania. Opisane kierunki możliwych zmian wskazują na pogorszenie klimatycznego bilansu wodnego dla sezonu letniego i jesiennego. W ujęciu przestrzennym w skali kraju należy spodziewać się zmniejszenia stopnia zagrożenia suszą atmosferyczną i rolniczą dla części terenów górskich oraz wzrostu zagrożenia suszą na pozostałych obszarach kraju. Przewidywane kierunki zmian klimatu, skutkujące wzrostem zagrożenia występowania zjawiska suszy, mają istotne znaczenie przy określaniu kierunków adaptacji do tych zmian, w tym ustalaniu działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy na obszarach dorzeczy.

Zgodnie z ugruntowaną metodyką tworzenia planów w dziedzinie gospodarki wodnej, przeciwdziałanie skutkom zjawisk ekstremalnych powinno być nakierowane na działania proaktywne, tu: na działania zapobiegające wystąpieniu oraz zmniejszające prawdopodobieństwo wystąpienia negatywnych skutków suszy, realizowane niezależnie od faktycznego wystąpienia zjawiska suszy. Podejście adaptacyjne (proaktywne) ma w konsekwencji promować przede wszystkim działania służące wzmocnieniu właściwości i procesów kształtujących zasoby wodne w zlewniach, dla obniżenia strat w razie

możliwego wystąpienia suszy. Stąd też niezbędne jest komplementarne wdrażanie, w skali zlewni oraz obszaru dorzecza, zarówno działań technicznych, jak i nietechnicznych służących kształtowaniu zasobów wodnych, wspartych instrumentami planowania przestrzennego, gospodarowania gruntami i wodami, ochrony ekosystemów wodnych i od wód zależnych oraz terenów podmokłych, a także instrumentami służącymi osiągnięciu celów środowiskowych. Poprawie i przywracaniu naturalnych warunków obiegu wody służą także działania na rzecz wzmacniania naturalnej retencji, w tym z zastosowaniem rozwiązań technicznych. Zarządzanie ryzykiem suszy oparte na powyższych założeniach przyczyni się nie tylko do zmniejszenia się skali zagrożenia i ryzyka powodowanego suszą. Ponadto skutkować będzie zmniejszeniem niedoborów wody (ograniczeń w dostępie do wody na skutek działań antropogenicznych), wzmocnieniem ochrony przeciwpowodziowej czy poprawą stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

Jednocześnie należy zwrócić uwagę, że podejście proaktywne jest równocześnie działaniem na rzecz ograniczania (mitygacji) zmian klimatu. Niezbędna jest więc synergia działań podejmowanych w celu minimalizacji łącznego ryzyka powodzi i suszy, przy optymalizacji kosztów. Działania mające na celu wzmocnienie oraz przywrócenie zdolności retencyjnych danego obszaru, takie jak:

- 1) ochrona oraz odbudowa ekosystemów,
 - 2) ochrona oraz odbudowa bioróżnorodności m.in. poprzez renaturyzację i renaturalizację ekosystemów wodnych i od wód zależnych oraz terenów podmokłych, zalesienia, biologizację gleby,
 - 3) zmiany na rzecz ograniczania wodochłonności gospodarki
- skutecznie przeciwdziałają skutkom suszy, ale także mają swój pozytywny wpływ na tworzenie gospodarki neutralnej dla klimatu. Zatem działania adaptacyjne stosowane w przeciwdziałaniu skutkom suszy nie tylko minimalizują skutki wystąpienia suszy, ale również przyczyniają się do obniżania zagrożenia występowania tego zjawiska.

Kluczowym elementem przeciwdziałania skutkom suszy jest kształtowanie zasobów wodnych, co wynika bezpośrednio z definicji suszy. Susza rozumiana jest bowiem jako: zjawisko naturalne, wywołane przez długotrwały brak opadów atmosferycznych, przejawiający się okresowym obniżeniem poziomu wód powierzchniowych lub podziemnych, mogące skutkować ograniczeniami w możliwości korzystania z wód, dostępu do usług wodnych lub możliwości prowadzenia produkcji rolnej lub leśnej. W zależności od jej typów, tj. od tego, czy mamy do czynienia z suszą atmosferyczną, rolniczą, hydrologiczną czy hydrogeologiczną, prowadzi ona do powstawania różnorodnych skutków w zakresie korzystania z zasobów wodnych. Wspólnym mianownikiem skutków

suszy jest wielkość dostępnych zasobów wodnych przeznaczonych do użytkowania i zabezpieczających funkcjonowanie ekosystemów.

Mając na uwadze wskazane powyżej skutki suszy, główny cel PPSS, jakim jest „przeciwdziałanie skutkom suszy”, odwołuje się do procesu kształtowania zasobów wodnych oraz do racjonalnego korzystania z zasobów wodnych zgodnie z obowiązującymi normatywami.

Cele szczegółowe, precyzujące cel główny PPSS, są podyktowane regulacją art. 184 ust. 2 ustawy - Prawo wodne oraz dotyczą zidentyfikowanych obszarów ryzyka związanego z suszą, tj.: społeczeństwa, gospodarki i środowiska.

Do celów szczegółowych PPSS należą:

- 1) skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych na obszarach dorzeczy;
- 2) zwiększanie retencji na obszarach dorzeczy;
- 3) edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy;
- 4) formalizacja i zaplanowanie finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Działania służące realizacji wyżej wymienionych celów należy prowadzić w sposób zaplanowany, z naciskiem na działania zwiększające odporność wrażliwych sektorów gospodarki, społeczeństwa i środowiska na powstawanie strat w wyniku suszy. Należy również realizować zadania łagodzące skutki suszy w czasie jej wystąpienia. Prawidłowy dobór działań, dokonany na podstawie identyfikacji stanu zasobów wodnych, wyników analizy zagrożenia suszą oraz przeglądu potrzeb, zwiększa potencjał umożliwiający osiągnięcie efektywnych rezultatów przeciwdziałania skutkom suszy.



ZASOBY GEOLOGICZNE

Zgodnie z zapisami „Programu Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2022-2025” na terenie miasta Elku znajduje się złożo surowców naturalnych - piasek ze żwirem. Złożo zostało skreślone z bilansu zasobów, nie prowadzi się jego eksploatacji.

Zgodnie z zapisami „Programu Ochrony Środowiska Gminy Elk na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029” Gmina Elk jest rejonem o niewielkich zasobach surowców. Dominują tu przede wszystkim surowce skalne (ilaste, okruchowe i zwięzłe), które stanowią bazę na potrzeby budownictwa, przemysłu materiałów budowlanych oraz drogownictwa. Są to kruszywa naturalne (piaski i żwiry, surowce ilaste). W granicach gminy na koniec 2021 r. znajdowało się 28 udokumentowanych złóż obejmujących jeden typy kopalin - piaski i żwiry, z czego 6 jest zagospodarowanych. Największe zasoby geologiczne złóż piasków i żwirów w gminie zlokalizowane są w złożu Guzki.

GLEBY

Zgodnie z zapisami „Programu Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2022-2025” Na terenie Miasta Elk typologicznie największy udział mają gleby płowe - 36,4% i brunatne kwaśne - 27,3%. Występują także gleby brunatne właściwe, czarne ziemie (w tym także zdegradowane), rdzawe, ale ich udział jest niewielki. Skład mechaniczny poziomu orno - próchnicznego w większości profili wykazuje cechy gliny lekkiej z domieszką frakcji pylastej. Występują również utwory piaszczyste (piaski słabo gliniaste, i mocno gliniaste), a w pojedynczych przypadkach poziom próchniczny budują utwory zwięzłe: pył ilasty, glina ciężka lub ił. Zgodnie z gleboznawczą klasyfikacją gruntów, gleby na gruntach ornych, na terenie miasta reprezentowane są przez trzy klasy bonitacyjne. Na obszarze gminy zidentyfikowano gleby orne średnio dobrej i dobrej jakości przynależące do klasy IIIB i IIIA, stanowią one niewielki procent w stosunku do całości. Są one strukturalne, mają dobrze wykształcony poziom próchniczny oraz właściwe stosunki wodne. Na tych glebach udają się wszystkie rośliny uprawne, ale jest to uzależnione od pogody i poziomu agrotechniki. Gleby to należą do kompleksu żytniego bardzo dobrego (4) i pszennego dobrego (2). Największy udział procentowy na terenie gminy mają grunty należące do IV klasy bonitacyjnej (IVA i IVB).

Zgodnie z zapisami „Programu Ochrony Środowiska Gminy Elk na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029” Gmina Elk posiada mało korzystne warunki rozwoju rolnictwa. Gruntów klas IIIa i IIIb jest 942 ha. Gleb średnich klas IVa i IVb jest najwięcej - ok. 10 tys. ha. Ok. 3.5 tys. ha gruntów ornych to ziemie klasy V i VI. Również na terenie sadów, łąk i pastwisk przeważają gleby IV klasy bonitacyjnej. Gleby zaliczone są

przeważnie do średniociężkich w uprawie, posiadają w wierzchnich warstwach glinę lekką, jest ich około 70 %. Gleb ciężkich do uprawy, posiadających w wierzchnich warstwach glinę średnią jest około 3 %. Pozostały obszar gruntów ornych stanowią gleby posiadające w wierzchnich warstwach piaski gliniaste. Przestrzenne rozmieszczenie poszczególnych kompleksów glebowo - rolniczych charakteryzuje się ich wzajemnym przemieszczeniem na całym obszarze gminy. Większe enklawy gleb lepszych występują częściej na południowym i zachodnim obszarze gminy. Gorsze warunki użytkowo - rolnicze znajdują się w północno - wschodniej części gminy. Zwarte kompleksy gleb słabszych V i VI klasy występują częściowo na gruntach wsi: Czaple, Krokocie, Bartosze, Sajzy, Woszczele, Regiel, Janisze, Zdedy, Ruska Wieś, Mołdzie, Nowa Wieś Ełcka i Konieczki.

ODPADY

Nadrzędnym dokumentem, tworzącym generalne ramy i wyznaczającym kierunki gospodarowania odpadami w województwie, jest Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022. W celu zorganizowania gospodarki odpadami komunalnymi w województwie wyodrębnionych zostało 5 regionów: Północny, Północno-Wschodni, Centralny, Wschodni i Zachodni. W ramach każdego wyznaczone zostały instalacje regionalne, które będą zagospodarowywały odpady komunalne wytworzone na ich terenie. Obszar MOF Ełku w całości wchodzi w skład tzw. Regionu Wschodniego Gospodarki Odpadami. Należy jednak zaznaczyć od dnia 6 września 2019 r. na podstawie art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r, o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2019 r. poz. 1579) zmieniona została regionalizacja, natomiast instalacje regionalne (tzw. RIPOK) stały się na mocy ustawy instalacjami komunalnymi.

Zgodnie z art. 38b ust. 1 ustaw z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2022 r. poz. 699 ze zm.) marszałek województwa prowadzi listę instalacji komunalnych.

System gospodarki odpadami opiera się na współpracy miast, gmin i powiatów. Wyrazem dążenia do budowy kompleksowego systemu gospodarki odpadami było utworzenie Przedsiębiorstwa Gospodarki Odpadami „Eko-MAZURY” Sp. z o.o., które zostało powołane przez Związek Międzygminny „Gospodarka Komunalna” z siedzibą w Ełku, na mocy uchwały Zgromadzenia Związku w 2007 roku.

Zgodnie z zapisami „Programu Ochrony Środowiska Miasta Ełku na lata 2022-2025” głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są: gospodarstwa domowe, obiekty handlowo-usługowe, szkoły, przedszkola, biura, instytucje, obiekty turystyczne i targowiska. Odpady powstają ponadto z usług komunalnych jak: czyszczenie ulic,

utrzymanie terenów zielonych, parków i cmentarzy. Na koniec 2021 r. na terenie miasta zebrano 19 724,8 Mg zmieszanych odpadów komunalnych i było to o 0,93 % mniej niż rok wcześniej. Ponad 85,27% zebranych zmieszanych odpadów komunalnych pochodziło z gospodarstw domowych. Na jednego mieszkańca w mieście na koniec 2021 roku przypadało 294,5 kg odpadów i jest to wartość powyżej średniej dla powiatu ełckiego (266,5 kg). Wszystkie odpady z terenu miasta zostały przekazane do PGO „Eko-MAZURY” Sp. z o.o. Siedliska, ponadto na terenie gmin zlokalizowane są także gminne punkty selektywnej zbiórki odpadów.

Według Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Ełk segregacja odpadów obejmuje w szczególności: papier, tworzywa sztuczne, metal, szkło oraz odpady ulegające biodegradacji. Dopuszcza się, także przekazanie gromadzonych odpadów komunalnych, takich jak: metale, papier, szkło, tworzywa sztuczne, odpady ulegające biodegradacji, chemikalia, zużyty sprzęt elektroniczny i elektroniczny, opakowania wielomateriałowe, meble i inne odpady wielkogabarytowe, odpady rozbiórkowe i budowlane oraz zużyte opony powstałe w gospodarstwach domowych, do punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Punkty Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów komunalnych znajduje się w miejscowościach Kośmidry koło Gołdapi, Siedliski k. Ełku, w Białej Piskiej i Olecku.

Zgodnie z zapisami „Programu Ochrony Środowiska Miasta Ełku na lata 2022-2025” odpady niebezpieczne wytwarzane na terenie miasta, to w większości oleje smarowe, hydrauliczne, baterie, akumulatory, odpady zawierające azbest oraz odpady medyczne. Ponadto na terenie miasta zinwentaryzowano łącznie 605 340 kg odpadów azbestowych, z czego 18,80% należy do osób fizycznych, a 81,19% do osób prawnych. Odpady azbestowe w mieście stanowią 6,35% odpadów azbestowych na terenie powiatu ełckiego. Dotychczas unieszkodliwiono 113 804 kg odpadów azbestowych, do unieszkodliwienia pozostało 491 536 kg. Miasto systematycznie realizuje Program usuwania azbestu od 2007 r.

Zgodnie z zapisami „Programu Ochrony Środowiska Gminy Ełk na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029” głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są: gospodarstwa domowe, obiekty handlowo-usługowe, szkoły, przedszkola, biura, instytucje, obiekty turystyczne i targowiska. Odpady powstają ponadto z usług komunalnych jak: czyszczenie ulic, utrzymanie terenów zielonych, parków i cmentarzy. Na koniec 2021 r. na terenie gminy zebrano 3 637,08 t zmieszanych odpadów komunalnych i było to o 6,35 % mniej niż rok wcześniej. Ponad 92,90 % zebranych zmieszanych odpadów komunalnych pochodziło z gospodarstw domowych. Na jednego mieszkańca w gminie na koniec 2021 roku przypadało 256,0 kg odpadów i jest to wartość poniżej średniej dla powiatu ełckiego (266,5 kg). Wszystkie odpady z terenu gminy zostały przekazane do PGO „Eko-MAZURY” Sp. z o.o. Siedliska, ponadto na terenie gmin zlokalizowane są także gminne punkty selektywnej zbiórki odpadów.

Według Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie w Gminie Elk segregacja odpadów obejmuje w szczególności: papier, tworzywa sztuczne, metal, szkło oraz odpady ulegające biodegradacji. Dopuszcza się, także przekazanie gromadzonych odpadów komunalnych, takich jak: metale, papier, szkło, tworzywa sztuczne, odpady ulegające biodegradacji, chemikalia, zużyty sprzęt elektroniczny i elektroniczny, opakowania wielomateriałowe, meble i inne odpady wielkogabarytowe, odpady rozbiórkowe i budowlane oraz zużyte opony powstałe w gospodarstwach domowych, do punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Punkty Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów komunalnych znajduje się w miejscowościach Kośmidry koło Gołdapi, Siedliski k. Elku, w Białej Piskiej i Olecku.

Zgodnie z zapisami „Programu Ochrony Środowiska Gminy Elk na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029” odpady niebezpieczne wytwarzane na terenie gminy, to w większości oleje smarowe, hydrauliczne, baterie, akumulatory, odpady zawierające azbest oraz odpady medyczne. Ponadto na terenie gminy zinwentaryzowano łącznie 2 868 546 kg odpadów azbestowych, z czego 62,18% należy do osób fizycznych, a 37,82% do osób prawnych. Odpady azbestowe w gminie stanowią 30,13% odpadów azbestowych na terenie powiatu elckiego. Dotychczas unieszkodliwiono 588 270 kg odpadów azbestowych, do unieszkodliwienia pozostało 2 280 276 kg. Gmina systematycznie realizuje Program usuwania azbestu od 2007 r.

LASY

Zgodnie z zapisami „Programu Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2022-2025” obszar powiatu elckiego, gdzie położone jest miasto obejmuje Pojezierze Elckie i część Mazur Garbatych. Krajobraz powiatu jest typowy dla krajobrazu moreny czołowej. Część północna i wschodnia jest wyraźnie pofałdowana, z układającymi się na przemian wysoczyznami oraz dolinami i kotlinami morenowymi z licznymi jeziorami. Część środkowa i południowa to teren coraz mniej pofałdowany, przechodzący stopniowo w kotliny, a następnie w obszary równinne.

Struktura przyrodnicza miasta Elk składa się z rolniczo użytkowanych terenów zlokalizowanych na obrzeżach miasta, terenów zieleni położonych w dolinach rzeki i jeziora, niewielkich lasów, terenów zieleni urządzonej (parki, zieleni cmentarna, zieleni ogródków działkowych) oraz terenów wód powierzchniowych. Tworzą one razem system przyrodniczy, którego główną osią jest jezioro, tereny użytkowane rolniczo stanowią pierścień wokół miasta, a pozostałe tereny są elementami uzupełniającymi. Całość pełni biologiczne, klimatyczne i hydrologiczne funkcje wpływające, na jakość życia i komfort mieszkańców.

Według danych GUS na koniec 2020 r. powierzchnia gruntów leśnych na terenie miasta Ełk wynosiła 80,60 ha. Lesistość obszaru kształtowała się na poziomie 3,8% i była znacznie niższa od lesistości powiatu ełckiego - 22,3%. Powierzchnia lasów w 2020 r. wynosiła 79,80 ha. W strukturze własności dominują lasy publiczne należące do Skarbu Państwa - 49,00 ha (61,51%), lasy publiczne gminne zajmują powierzchnie 24,80 ha a lasy prywatne - 6,00 ha. Tereny leśne rozproszone są na obrzeżach granic miasta. Są to lasy o żyznych siedliskach boru mieszanego świeżego i lasu mieszanego świeżego. W drzewostanie dominuje świerk i sosna. Nadzór nad lasami na terenie miasta sprawuje Nadleśnictwo Ełk. 62% drzewostanu w nadleśnictwie pełni funkcje lasów ochronnych wokół miasta, lasów wodochronnych i lasów glebochronnych. Ponadto pełnią też funkcję ostoi zwierziny chronionej.

Zgodnie z zapisami „Programu Ochrony Środowiska Gminy Ełk na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029” Lasy na terenie gminy Ełk pod względem administracyjnym położone są w granicach Nadleśnictwa Ełk, wchodzącego w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku. Wśród typów siedliskowych lasu dominuje bór mieszany świeży, las mieszany świeży i las świeży. Największy udział w drzewostanach odnotowano w przypadku sosny. Wśród gatunków panujących wyraźnie zaznacza się również udział świerka, brzozy, olchy i dębu. W strukturze wiekowej największe powierzchnie zajmują drzewostany w III i IV klasie wieku (51-80 lat). Według danych GUS na koniec 2021 r. powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy wynosiła 10381,76 ha. Lesistość obszaru kształtowała się na poziomie 26,7% i była nieco wyższa od lesistości powiatu ełckiego (22,3%) oraz niższa od województwa warmińsko - mazurskiego - 31,7%. Powierzchnia lasów w 2021 r. wynosiła 10125,95 ha. W strukturze własności dominację stanowią lasy Skarbu Państwa ok. 85,87% ogólnej powierzchni lasów na terenie gminy. Lasy prywatne stanowią - 12,15%.

OCHRONA PRZYRODY

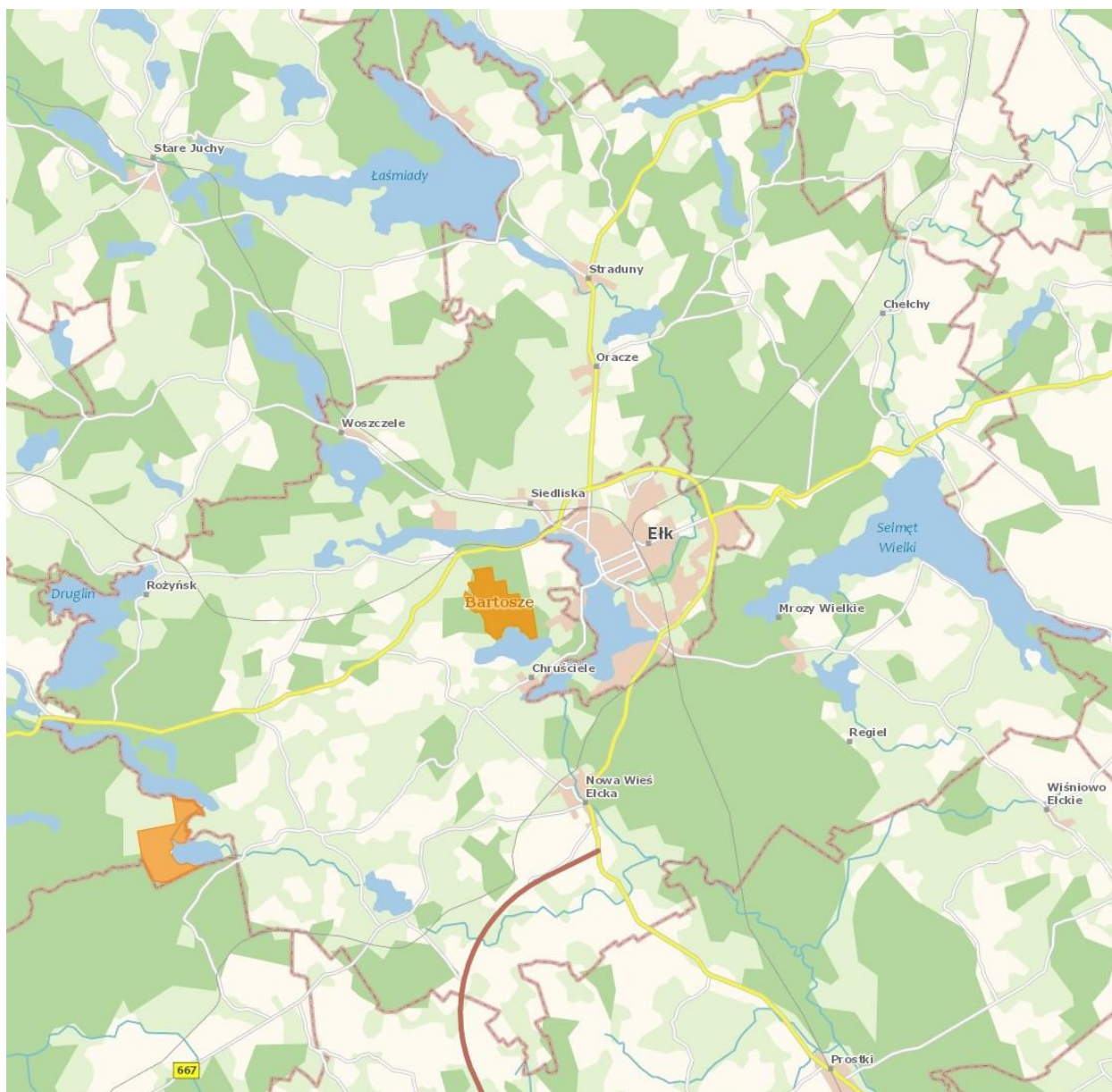
Zgodnie z danymi Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody (<http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>) na terenie Miasta Ełk oraz Gminy Ełk występują następujące formy ochrony przyrody:

- rezerwat przyrody Bartosze,
- Obszar Natura 2000 Murawy na Pojezierzu Ełckim,
- obszar natura 2000 Jezioro Woszczelskie,
- obszar natura 2000 Ostoja Poligon Orzysz,

- Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Etckiego,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Orzyskich,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Legi,
- 23 pomniki przyrody.

REZERWAT BARTOSZE

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi na stronie internetowej Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody (<https://crfop.gdos.gov.pl/>) rezerwat Bartosze został utworzony w 1964 roku na mocy Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 30 czerwca 1964 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1964 r. Nr 45, poz. 220). Rezerwat posiada powierzchnię 190,15 ha jest rezerwatem leśnym. Celem rezerwatu jest zachowanie i ochrona procesów ekologicznych w siedliskach bagiennych.



Ryc. 11. Położenie rezerwatu na terenie gminy Elk.

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

OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU JEZIOR ORZYSKICH

Został powołany Rozporządzeniem Nr 21 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003 roku w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko-mazurskiego (Dz. Urz. Woj. Warm. - Maz. z dnia 22 kwietnia 2003 r. Nr 52 poz. 725). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie Nr 152 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 13 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Jezior Orzyskich” (Dz. Urz. Woj. Warm. - Maz. Nr 179, poz. 2637). Obszar Chronionego Krajobrazu „Jezior Orzyskich” jest położony w województwie warmińsko-mazurskim, powiatach: piskim (na terenie gmin: Biała Piska i Orzysz),

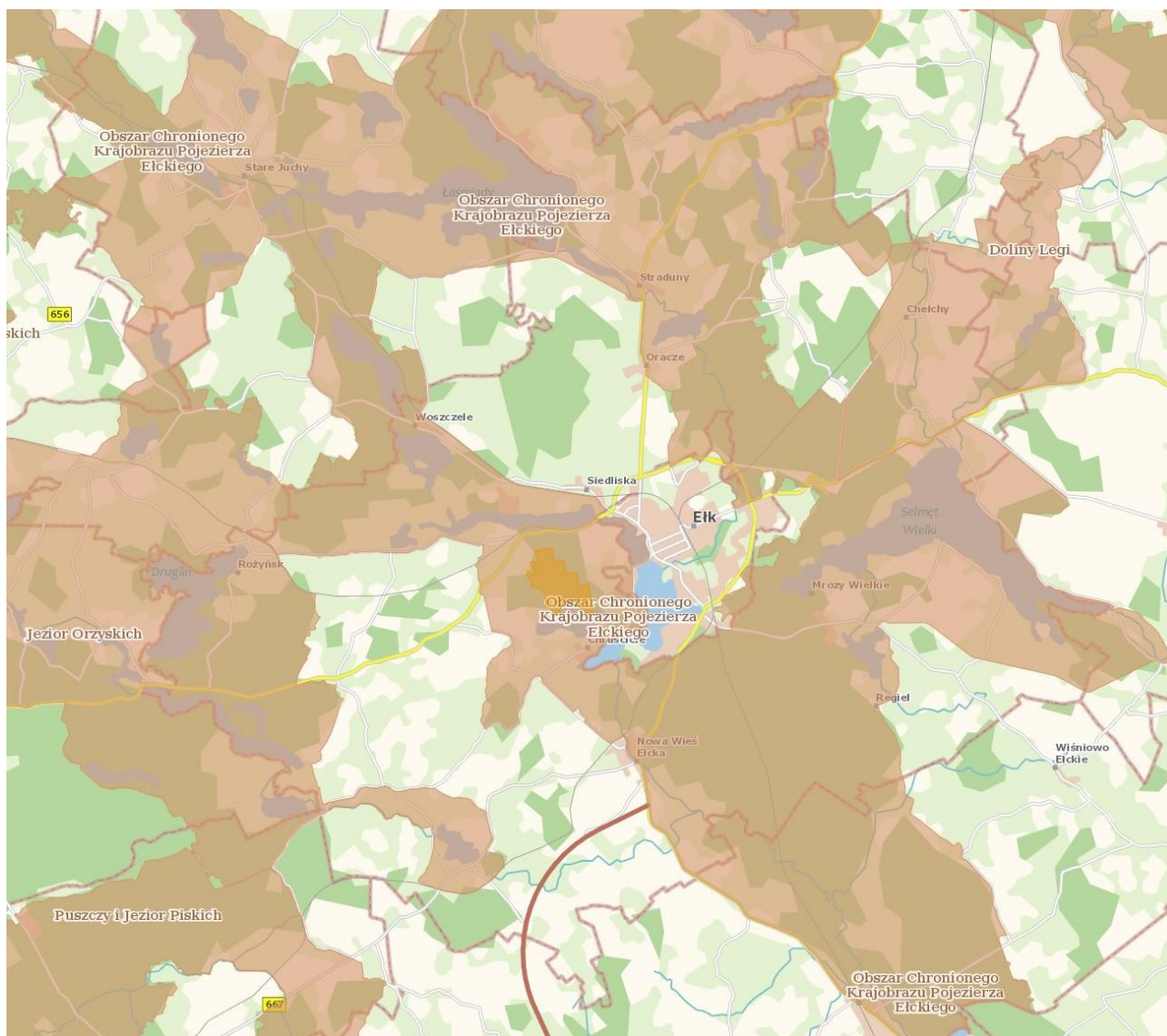
giżyckim (na terenie gmin: Miłki i Wydminy) oraz w powiecie elckim (na terenie gmin: Elk i Stare Juchy). Obiekt, o łącznej powierzchni 21 153 ha, został utworzony w celu ochrony i zachowania terenów Pojezierza Orzyskiego. Rozciąga się pomiędzy Obszarami Chronionego Krajobrazu „Krainy Wielkich Jezior Mazurskich” i „Pojezierza Elckiego”.

OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU POJEZIERZA ELCKIEGO

Został powołany Rozporządzeniem Nr 21 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003 roku w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko-mazurskiego (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z dnia 22 kwietnia 2003 r. Nr 52 poz. 725). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr VII/126/11 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 24 maja 2011 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Elckiego (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 74, poz. 1295) oraz Uchwała XXXVII/754/14 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 maja 2014 r. zmieniająca uchwałę Nr VII/126/11 z dnia 24 maja 2011 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. poz. 2257). Obszar Chronionego Krajobrazu „Pojezierza Elckiego” jest położony w województwie warmińsko-mazurskim, powiatach: elckim (na terenie gmin: Stare Juchy, Kalinowo, Prostki, Elk i miasto Elk), giżyckim (na terenie gmin: Wydminy i Giżycko) oraz oleckim (na terenie gmin: Świętajno i Olecko). Obiekt, o łącznej powierzchni 42 297,2 ha, został utworzony w celu ochrony i zachowania terenów Pojezierza Elckiego. Rozciąga się pomiędzy Obszarami Chronionego Krajobrazu „Krainy Wielkich Jezior Mazurskich”, „Pojezierza Orzyskiego” i „Gawlik”.

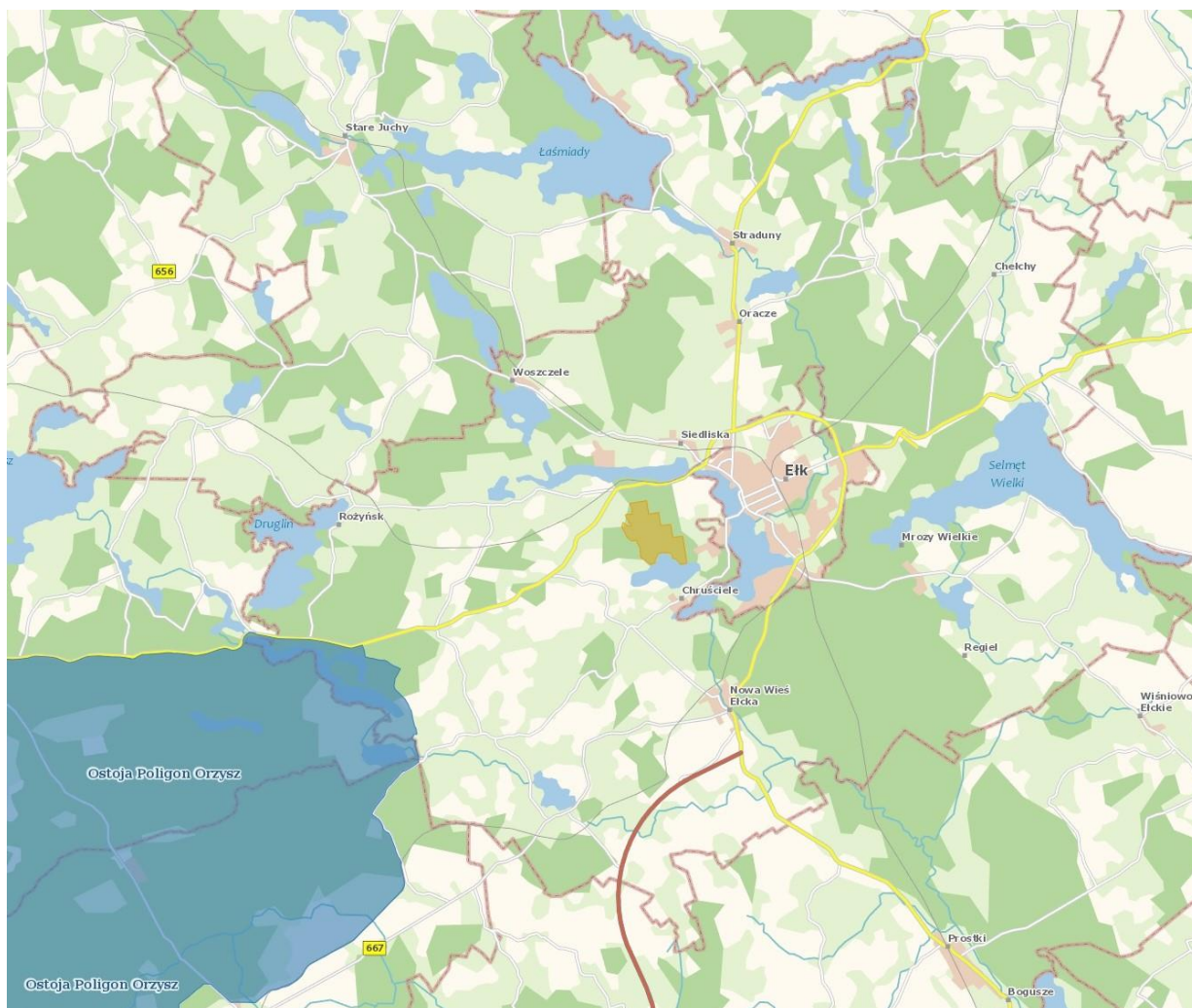
OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU DOLINY LEGI

Aktem prawnym regulującym funkcjonowanie Obszaru jest rozporządzenie Nr 155 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Legi (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 198, poz. 3106). Obszar położony jest w powiecie oleckim na terenie gmin: Wieliczki i Olecko oraz w powiecie elckim na terenie gmin: Kalinowo i Elk. Łączna powierzchnia Obszaru wynosi 8 579,8 ha.



Ryc. 12. Położenie Obszarów Chronionego Krajobrazu na terenie Miasta Elko i Gminy Elko.

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



Ryc. 13. Położenie Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 na terenie Gminy Elk.

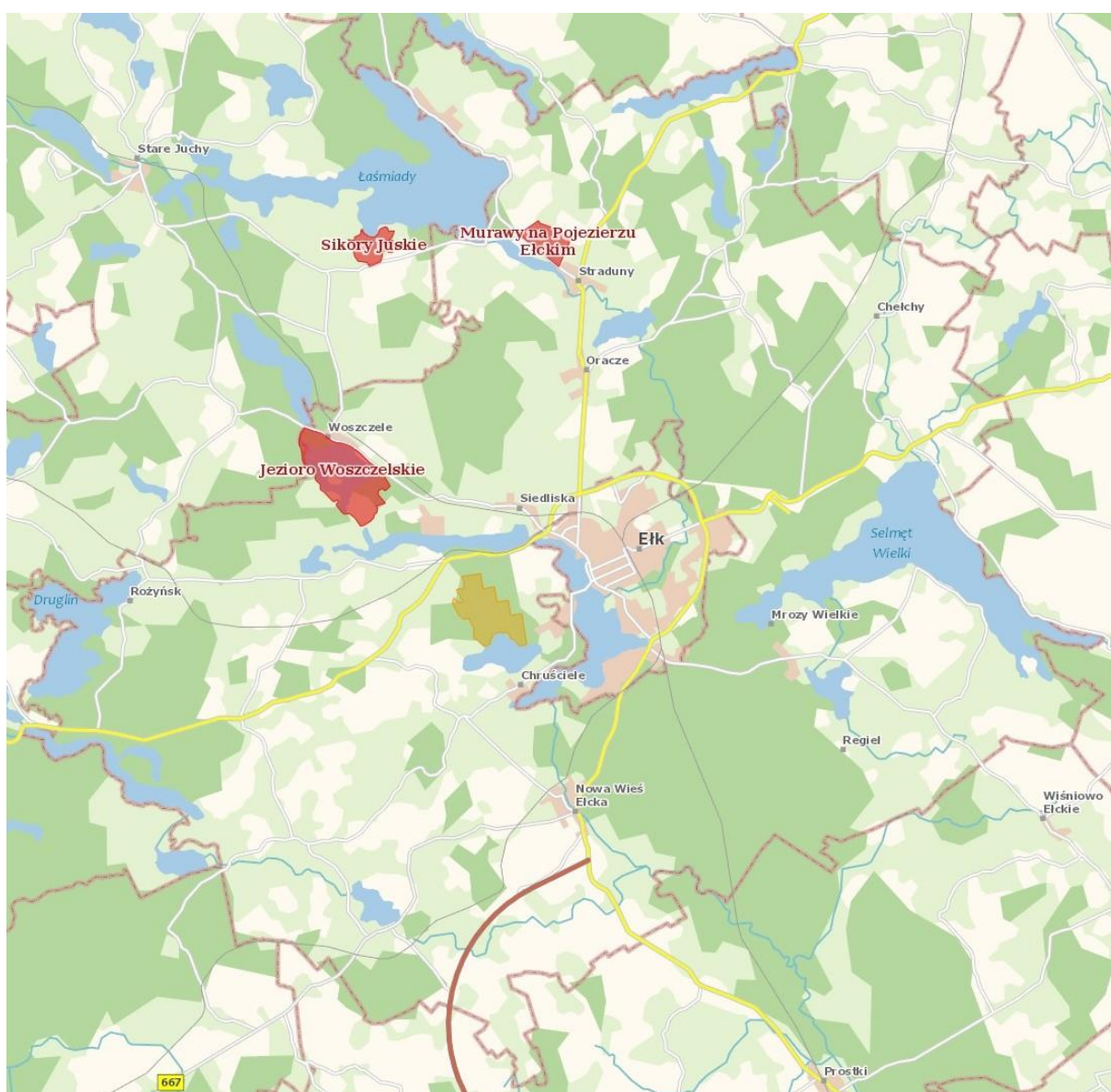
Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW NATURA 2000 - PLB280014 OSTOJA POLIGON ORZYSZ

Zgodnie ze standardowym formularzem danych Ostoja położona jest na Równinie Mazurskiej. Znaczna część ostoi wchodzi w skład czynnego poligonu wojskowego Orzysz. Teren ostoi to lekko falista równina sandrowa. Ponad powierzchnią piaszczystego sandru wyniesione są pagórki morenowe. Na obrzeżach ostoi znajduje się 6 jezior różnej wielkości. Największym jest jezioro Roś. Sieć hydrograficzną tworzą cieki wodne: Święcek, Dziekałówka, Kanał Kozielski, Czarna Struga i liczne rowy. W niektórych rejonach zachowały się duże powierzchnie torfowisk niskich porośniętych zbiorowiskami turzycowisk czy szuwarami trzcinowymi. Dość licznie występują tu polany śródleśne. Lasy zajmują znaczną część ostoi. Są to głównie bory sosnowe świeże, bory mieszane oraz bory wilgotne. W dolinach rzek oraz na obrzeżach torfowisk występują również olsy i brzezina bagienna. Niezwykle ważnym elementem Środowiska są rozległe, otwarte polany

poligonowe z podmokłymi obniżeniami i piaszczystymi wyniesieniami, częściowo porośnięte samosiewami sosny, brzozy, osiki. Znaczną część polan porastają tylko trawy i ziołorośla.

W ostoi Poligon Orzysz stwierdzono występowanie co najmniej 11 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Liczebności 3 gatunków (cietrzewia, derkacza i żurawia) mieszczą się w kryteriach wyznaczania ostoi ptaków wprowadzonych przez BirdLife International. Ponadto 7 z wymienionych gatunków zostało zamieszczonych na liście ptaków zagrożonych w Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Poligon Orzysz jest jedną z 10 najważniejszych w Polsce ostoi cietrzewia.



Ryc. 14. Położenie Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk Natura 2000 na terenie Gminy Elk

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

SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK NATURA 2000 - PLH280041 MURAWY NA POJEZIERZU ELCKIM

Zgodnie ze standardowym formularzem danych Obszar jest położony na północ od Elku, w mikroregionie Pojezierze Łaśmiadzkie, które stanowi środkową część Pojezierza Elckiego. Całe Pojezierze Elckie cechuje urozmaicona rzeźba terenu, ukształtowana przez mazurski łob lodowcowy fazy poznańskiej i pomorskiej zlodowacenia bałtyckiego. Jest to krajobraz młodoglacjalny pagórkowatych pojezierzy. Samo Pojezierze Łaśmiadzkie obejmuje tereny bardzo bogate w większe jeziora, z niewielkim udziałem lasów i przewaga gleb użytkowanych rolniczo. Obszar obejmuje 4 pagórki o charakterze kemowym wraz z otaczającymi je pastwiskami i polami uprawnymi. Znajduje się on w północnej części wsi Straduny, gminie Elk. Pagóry kemowe o wysokości kilkunastu metrów, szerokości i długości do 200 metrów są ograniczone stromymi stokami, opadającymi ku równinnym obniżeniom. Kemy utworzone są ze żwirów i piasków gliniastych przeważnie poziomo warstwowych, które zostały osadzone w wyniku działalności wód lodowcowych w obrębie szczelin lodowców. Na całym obszarze przeważają gleby brunatne i zbliżone do brunatnych, a same wzgórza kemowe są zasobne w węglan wapnia. W niniejszym obszarze występuje tylko jeden rodzaj siedliska z Załącznika I oraz 1 gatunek z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Pierwszoplanową wartością tego obszaru są kserotermiczne murawy z klasy Festuco-Brometea i wyłącznie dla ich ochrony został powołany obszar. Są to barwne, bujne, półnaturalne zbiorowiska o charakterze mezofilnym. Wyróżniają się one dużym udziałem gatunków kserotermicznych i wapieniolubnych. Choć nie ma tutaj najbardziej kserotermicznych gatunków o charakterze pontyjskim, które są charakterystyczne dla niższych jednostek fitosocjologicznych, to jednak występuje tutaj wiele roślin z klasy Festuco-Brometea. Zanotowano kilka rzadkich gatunków w skali całego kraju, a bardzo rzadkich dla flory lokalnej, jak np.: *Anemone sylvestris*, *Centaurea erythraea*, *Gentiana cruciata*, *Gypsophila fastigiata*, *Oxytropis pilosa*, *Primula veris*, *Trifolium montanum*.

Murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea) stanowią 10,6% (8,19 ha) pokrycia terenu osto. Względna powierzchnia tego siedliska została oceniona na C, co odpowiada 0-2% powierzchni całkowitej występowania tego siedliska w Polsce. Stopień reprezentatywności tego siedliska został określony jako znaczący (C). Z kolei stan zachowania występujących na tym terenie płatów muraw kserotermicznych został zaklasyfikowany do kategorii C (średni lub zdegradowany).

Obszar jest również cenny dla wielu gatunków płazów, gadów i owadów zamieszkujących łąki i murawy kserotermiczne. Na terenie muraw jest bardzo prawdopodobne występowanie motyla czerwonończyka nieparka (*Lycaena dispar*). Gatunek ten występuje bowiem w pobliżu jeziora Selmęt Wielki, na Pojezierzu Elckim (ten sam korytarz ekologiczny).

SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK NATURA 2000 - PLH 280034 JEZIORO WOSZCZELSKIE

Zgodnie ze standardowym formularzem danych głównymi elementami obszaru Natura 2000 Jezioro Woszczelskie są: mezotroficzne jezioro, niewielkie powierzchnie łąkowe (wilgotna łąka trzęślicowa i płat świeżych łąk użytkowanych ekstensywnie) i niewielki fragment niżowego łągu jesionowo-olszowego, który rozwija się wzdłuż cieków łączących jeziora Sawinda Wielka z jez. Woszczelskim. Jezioro Woszczelskie stanowi siedlisko występowania zbiorowisk ramienic oraz rzadkich gatunków naczyniowych roślin zanurzonych. W obrębie zbiorowisk ramienic zidentyfikowano pięć gatunków, które znajdują się w Czerwonej Liście glonów w Polsce. Spośród nich trzy gatunki: ramienica zwyczajna *Chara rudis*, ramienica przeciwstawna *Ch. contraria* i ramienica krucha *Ch. fragilis* posiadają kategorię narażonych na wymarcie, a dwa gatunki: ramienica omszona *Ch. tomentosa* i kryniczka tępa *Nitellopsis obtusa* zaliczono do rzadkich. Z roślin naczyniowych do gatunków objętych ochroną częściową należy *Dactylorhiza incarnata* ssp. *incarnata*. Do rzadkich roślin wodnych należy *Najas marina*, *Myriophyllum verticillatum* i *Potamogeton praelongus*. Brzegi jeziora oraz wypłylenia obficie porasta roślinność szuwarowa. Ma ona duże znaczenia dla występującej tu fauny kręgowców i bezkręgowców. Zbiorowiska szuwarowe wykorzystywane są jako schronienie oraz miejsca lęgowe i tarliskowe.

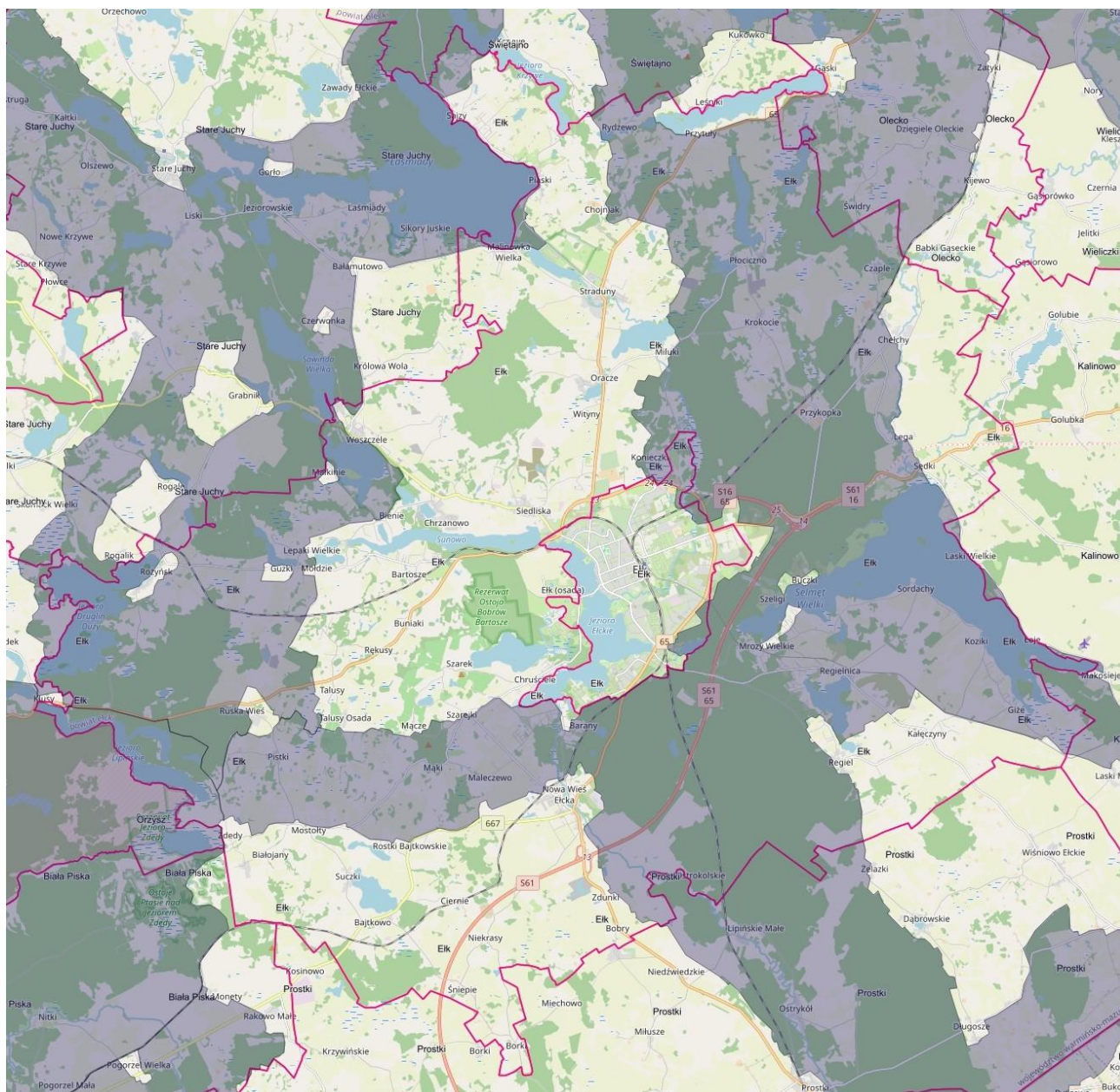
POMNIKI PRZYRODY

Zgodnie z danymi Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/w> w gminie wiejskiej Ełk znajduje się 15 pomników przyrody, w mieście Ełk - 8 pomników. Są to pojedyncze drzewa, aleje lub grupy drzew. Liczba drzew objętych ochroną zmienia się każdego roku - część z nich ulega zniszczeniu przez wichury lub obumiera, ale również za pomniki uznawane są nowe obiekty.

Zgodnie z danymi Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska na obszarze miasta Ełk oraz gminy Ełk przebiegają następujące korytarze ekologiczne:

- Pojezierze Ełckie KPn-1D,
- Puszcza Piska GKPN-8,
- Puszcza Borecka - Puszcza Piska KPn-7A.

Korytarze ekologiczne na tle podziału administracyjnego przedstawia poniższa rycina.



Ryc. 15. Korytarze ekologiczne na tle podziału administracyjnego.

Źródło: <https://mapa.korytarze.pl/>

7.2. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Określenie wariantu „0”, czyli brak realizacji celów założonych w projekcie „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ełku” stanowi punkt odniesienia dla oceny stanu środowiska lub identyfikacji i waloryzacji oddziałujących na nie czynników w wariantcie zakładającym realizację projektu Strategii.

W niniejszej Prognozie w celu oszacowania możliwych do wystąpienia zmian w środowisku w przypadku wariantu „0”, przyjęto, iż odstąpienie od realizacji zamierzeń określonych w projekcie Strategii zmniejszy szanse na ograniczenie występujących już obecnie negatywnych trendów lub na wzmocnienie pozytywnych tendencji w dziedzinie środowiska.

Ochrona środowiska jest jednym z najważniejszych wyzwań stojących przed MOF Ełku ze względu na kluczowe znaczenie dla jakości życia mieszkańców oraz atrakcyjności obszaru (turystycznej, inwestycyjnej). Odpowiedzią na wyzwania związane ze zmianami klimatu jest m.in. konieczność zmniejszenia emisji zanieczyszczeń powietrza. Ograniczenie emisji szkodliwych gazów i pyłów do atmosfery będzie realizowane poprzez redukcję zapotrzebowania na energię w budynkach publicznych i mieszkalnych a także poprzez wymianę taboru autobusowego na zeroemisyjny w komunikacji miejskiej.

Rozwój miasta i otaczających go obszarów wiejskich zwiększa zapotrzebowanie na dojazdy, a tym samym rośnie obciążenie układu transportowego i zanieczyszczenie powietrza. Mieszkańcy MOF Ełku potrzebują oferty atrakcyjnych, alternatywnych rozwiązań zachęcających do rezygnacji z podróży autem (zwłaszcza w gęsto zaludnionym Ełku). Odbywać się to powinno poprzez usprawnienie i unowocześnienie zbiorowej komunikacji publicznej oraz rozwój sieci dróg rowerowych (co spójne jest z postulatem zwiększenia znaczenia turystyki w MOF Ełku).

Wśród najistotniejszych negatywnych zmian wywołanych brakiem realizacji projektu Strategii można wymienić:

- wzrost niekorzystnych oddziaływań, takich jak emisja zanieczyszczeń do powietrza,
- wzrost presji na środowisko oraz pogorszenie jego stanu w wyniku braku wprowadzania nowoczesnych rozwiązań, o zdecydowanie mniejszym

negatywnym oddziaływaniu na środowisko niż obecnie, w zakresie infrastruktury technicznej, w tym między innymi: termomodernizacja budynków,

- dewastacja terenów zieleni oraz ich zaśmiecanie wynikające ze wzrostu antyekologicznych postaw społeczeństwa.

Należy zauważyć, iż niezależnie od realizacji dokumentu poddanego niniejszej ocenie, regulacje prawne w zakresie standardów jakości środowiska oraz prowadzony monitoring środowiska przyczyniać się będą do sukcesywnej poprawy jakości powietrza. Niemniej jednak zakłada się, iż podjęte w ramach Strategii działania winny odnieść wymierne pozytywne skutki w postaci zmniejszenia presji antropogenicznej na środowisko w zakresie zarówno źródeł, jak i ładunku substancji odprowadzanych do środowiska. Brak wdrożenia dokumentu spowolni te procesy.

Rozpatrując negatywne i pozytywne skutki, jakie może wywołać wybór wariantu „0” stwierdza się, iż korzystniejszym rozwiązaniem dla środowiska przyrodniczego jest realizacja założeń analizowanego projektu Strategii. Niemniej jednak należy zaznaczyć, iż wszystkie prace, w szczególności związane z robotami budowlanymi (ścieżki rowerowe, termomodernizacja) powinny być prowadzone z poszanowaniem środowiska, przez co na etapie budowy negatywne oddziaływanie będzie miało jedynie charakter chwilowy.

„Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ełku” jest dokumentem, którego głównym celem jest uzyskanie stałej i zauważalnej poprawy jakości wszystkich komponentów środowiska przyrodniczego. Proponuje on spójny system działań proekologicznych wzajemnie się uzupełniających. W wymiarze środowiskowym zintegrowanie projektów będzie miało wspólny zakres tematyczny - będą rozwiązywać wspólne problemy, m.in. takie jak:

- zmniejszone zapotrzebowanie na energię,
- poprawa parametrów jakości powietrza,
- zwiększenie popularności komunikacji publicznej, zmiana zachowań komunikacyjnych mieszkańców na proekologiczne,
- ochrona zasobów przyrodniczych,
- wzmocnienie wizerunku MOF Ełku jako marki turystycznej,
- zmniejszenie emisji CO₂ oraz pyłu PM₁₀ do atmosfery.

Zakłada się, że rozwój i integracja systemów transportu zbiorowego poprawią powiązania funkcjonalne w Ełku oraz z jego otoczeniem, trwale zmienią nawyki komunikacyjne mieszkańców, a nawet ich styl i tryb życia na bardziej aktywny, zdrowy i przyjazny środowisku. Brak realizacji Strategii lub realizacja fragmentaryczna (wrywkowa) spowoduje, że założone cele nie zostaną osiągnięte, a nawet może nastąpić degradacja stanu środowiska.

Celem strategii jest określenie drogi do osiągnięcia celów w ochronie środowiska, ustalonych wcześniej na szczeblu regionalnym i krajowym. Odstąpienie od wdrażania zapisów przedmiotowego dokumentu oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska w kontekście szerszej perspektywy postrzegania tej problematyki. Podsumowując - brak realizacji założeń Strategii jest sprzeczny z zapisami polityk, planów i programów w zakresie efektywności energetycznej czy ochrony środowiska na szczeblu krajowym oraz regionalnym.

8. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Po analizie ujętych w „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ełku” celów i zadań, zidentyfikowano rodzaje działań mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Wszystkie planowane przedsięwzięcia charakteryzują się ograniczonym terytorialnie oddziaływaniem na środowisko. Zasięg oddziaływania inwestycji to głównie oddziaływanie krótkoterminowe związane z realizacją, budową lub modernizacją danej infrastruktury - ścieżki rowerowe, termomodernizacja budynków.

Dokonując analizy istniejącego stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, zwrócono szczególną uwagę na obszary podlegające ochronie prawnej na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916 ze zm.). Zgodnie z danymi Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody (<http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>) na terenie Miasta Ełk oraz Gminy Ełk występują następujące formy ochrony przyrody:

- rezerwat przyrody Bartosze,
- Obszar Natura 2000 Murawy na Pojezierzu Ełckim,
- obszar natura 2000 Jezioro Woszczelskie,

- obszar natura 2000 Ostoja Poligon Orzysz,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Etckiego,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Orzyskich,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Legi,
- 23 pomniki przyrody.

Z uwagi na fakt, iż „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Etku” zawiera często dość ogólne założenia działań inwestycyjnych, w związku z tym na etapie sporządzania niniejszej Prognozy nie ma możliwości dokonania analizy i oceny stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem będzie możliwy do określenia, na etapie przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko konkretnych projektów inwestycyjnych, na podstawie której wydawane będą decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach.

W przypadku działań związanych z termomodernizacją obiektów, należy wziąć pod uwagę, że w zakresie zidentyfikowanych problemów, które mogłyby utrudnić lub uniemożliwić realizację zapisów Strategii, w szczególności na obszarach podlegających ochronie, na które realizacja dokumentu może wywierać wpływ, istnieje obawa, że nieodpowiednio prowadzone prace modernizacyjne i termomodernizacyjne mogą powodować niszczenie miejsc gniazdowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy oraz mogą uniemożliwiać im późniejsze wykorzystywanie tych obiektów jako miejsc lęgowych bądź zimowisk. Przy realizacji zadań wynikających z założeń Strategii należy zwrócić szczególną uwagę na należyte wykonanie prac demontażowych, ponieważ zgodnie z § 6 ust. 1 pkt 7 i 8 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2022 poz. 2380) w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną ścisłą oraz częściową obowiązuje zakaz niszczenia siedlisk lub ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania oraz zakaz niszczenia, usuwania lub uszkodzania gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk lub innych schronień.

Aby zapewnić ograniczenie negatywnych oddziaływań będących ewentualnym następstwem realizacji Strategii przed rozpoczęciem prac należy przeprowadzić wizję terenową, w celu uzyskania informacji o ewentualnym występowaniu w obrębie bryły budynku objętego pracami gniazd ptaków lub nietoperzy. W przypadku stwierdzenia obecności gniazd należy w konsultacji z ornitologiem lub chiropterologiem przeprowadzić rozpoznanie, w celu weryfikacji ewentualnego występowania w tych miejscach gatunków chronionych. Prace remontowe należy prowadzić poza okresem lęgowym i rozrodu

stwierdzonych gatunków chronionych. Termin powinien zostać dostosowany do ekologii gatunku zinwentaryzowanego.

W przypadku konieczności wykonania czynności zakazanych w stosunku do chronionych gatunków zwierząt, o których mowa w § 6.1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2022 poz. 2380) np. niszczenie siedlisk, ostoi, gniazd, zimowisk i innych schronień - konieczne jest uzyskanie zezwolenia na odstępstwa od ww. zakazów wydanego przez właściwy organ ochrony środowiska (Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska). Zakaz usuwania gniazd nie dotyczy usuwania od dnia 16 października do końca lutego gniazd ptasich z obiektów budowlanych lub terenów zieleni, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne.

W przypadkach, gdy obiekt budowlany wykorzystywany był przez chronione gatunki zwierząt po przeprowadzeniu prac remontowych należy, w miarę możliwości zapewnić nietoperzom dalsze schronienie w czasie dnia, a ptakom dalsze gniazdowanie w jego obrębie. Jeżeli nie będzie to możliwe poprzez wykorzystanie naturalnych szpar i szczelin, należy dążyć do zapewnienia na remontowanym budynku lub w jego rejonie odpowiednich siedlisk zastępczych (np. budek lęgowych), aby zrekompensować utracone miejsca bytowania i rozrodu danych gatunków. Charakter zastosowanych siedlisk zastępczych, ich lokalizacja, parametry techniczne i zagęszczenie powinny być dobrane odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej i skonsultowane z ornitologiem i chiropterologiem.

9. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

Obszar MOF Ełku zajmuje powierzchnię 400 km² (1,7% powierzchni województwa warmińsko-mazurskiego). W obszarze wyróżnia się rdzeń - miasto Ełk oraz strefę zewnętrzną obejmującą gminę wiejską Ełk. Atutem miasta jest czytelna i dobrze ukształtowana struktura przestrzenna, z wyraźnym centrum. Ełk wyraźnie koncentruje potencjał usług w stosunku do otaczającej Gminy Ełk. Miasto jest bardzo zwarte (bardzo wysoka gęstość zaludnienia w tej kategorii miast) i jednocześnie odczuwa deficyt terenów pod budownictwo mieszkaniowe i inwestycje w swoich granicach. Z tego powodu Gmina Ełk charakteryzuje się dużą presją urbanizacyjną, szczególnie widoczną w najbliższych lokalizacjach miasta. Na sieć osadniczą gminy składa się 56 sołectw. W strukturze osadniczej największymi miejscowościami są Straduny i Nowa Wieś Ełcka, położone na trasie drogi krajowej nr 65.

Istotnym impulsem dla rozwoju gospodarczego MOF Ełku będą zmiany w dostępności komunikacyjnej, które zachodzić będą w perspektywie najbliższych lat. Przez przestrzeń MOF Ełku przebiega już droga S61 („Via Baltica”), czyli część europejskiej trasy E67 łączącej Europę Środkową z Finlandią. Niebagatelne znaczenie dla aktywności gospodarczej będą miały również budowa drogi S16 (w tym łącznik z S19 „Via Carpatia”) i modernizacja DK65. Przez MOF Ełku przebiegać będzie też linia kolejowa E75 („Rail Baltica”), będąca elementem transeuropejskiego korytarza transportowego, łączącego Warszawę, Kowno, Rygę, Tallinn i Helsinki. W 2020 r. zakończyła się modernizacja linii kolejowej nr 219: Ełk - Olsztyn przez Szczytno, dzięki czemu możliwy jest sprawny dojazd do lotniska Olsztyn-Mazury w Szymanach. Do 2024 r. będzie trwał remont z elektryfikacją linii nr 38 na odcinku Ełk - Korsze, który skróci czas przejazdu z Olsztyna do Ełku. Dzięki realizacji ww. inwestycji MOF Ełku stanie się istotnym miejscem na mapie komunikacyjnej kraju, w którym krzyżują się ważne szlaki komunikacyjne północno-wschodniej Polski.

Tereny MOF Ełku, w szczególności miasta Ełk, już teraz narażone są na coraz bardziej zintensyfikowany ruch samochodowy. Rośnie bowiem liczba wykorzystywanych

samochodów, a transport tym środkiem jest aktualnie głównym źródłem ruchu w mieście. Tylko w ciągu ostatnich lat (2016-2020) według danych GUS w powiecie ełckim przybyło 8,3 tys. pojazdów samochodowych. Studium komunikacyjne Ełku wskazuje, że dominującym środkiem transportu w relacji do/z pracy jest samochód osobowy (ponad 70% mieszkańców). To przekłada się na codzienne zakorkowanie centrum miasta i zwiększenie zanieczyszczenia. Kluczowym staje się poszukiwanie alternatyw - zwiększanie wykorzystania transportu rowerowego, publicznego czy rozwiązań związanych z elektromobilnością. Na ten moment na terenie MOF Ełku nie funkcjonują elektryczne pojazdy komunikacji miejskiej - a to rozwiązanie mogłoby być krokiem w kierunku niskoemisyjnego transportu.

W funkcjonowaniu przestrzeni MOF Ełku uwidacznia się ciągle zbyt niska atrakcyjność komunikacji publicznej w układzie miejskim i podmiejskim. Jak wspomniano, samochód osobowy jest głównym środkiem transportu w relacji do/z pracy dla 70% ełczan. Ukształtowanie sieci miejskiej komunikacji autobusowej w oparciu o przewozy dowozowo-odwozowe do strefy przemysłowej oraz do miejscowości wiejskich dość mocno odbiło się na ofercie bezpośrednio dla mieszkańców Ełku. Ełczanie szczególnie w dojazdach do i z pracy, z autobusów korzystają relatywnie rzadko, chociaż odnotowuje się systematyczny wzrost użytkowników komunikacji miejskiej po okresie pandemii. Przystarzały tabor, a także przebieg głównych linii przez centrum miasta skutkują problemami komunikacyjnymi. Widoczna jest m.in. zajętość miejsc parkingowych i dość liczne zdarzenia drogowe na głównych ulicach Ełku. Z kolei wydzielane przez autobusy zanieczyszczenia i hałas powodują wiele skarg na ich uciążliwość, szczególnie w gęsto zaludnionym śródmieściu.

Na terenie MOF Ełku niespójny i mało efektywny jest system dróg rowerowych, choć widoczne są zmiany, w szczególności w przestrzeni miejskiej. Na terenie MOF Ełku w 2020 roku według GUS było 25,7 km dróg dla rowerów - o 51,2% więcej niż w 2016 roku. W relacji z liczbą ludności długość tych dróg rowerowych - mimo dynamicznego wzrostu - nadal jest mniejsza niż w ogóle województwa warmińsko-mazurskiego i w ogóle kraju - odpowiednio 3,48 km dróg rowerowych na 10 tys. ludności w MOF Ełku, 4,78 w województwie i 4,51 w kraju. Ponadto wskazuje się, że sieć dróg rowerowych na terenie MOF Ełku jest mało spójna - nie łączy wszystkich osiedli, brak jest połączenia ze sobą dróg rowerowych, brak jest również połączeń z miejscowościami podmiejskimi. Konieczne jest dopracowanie kształtu tej sieci oraz dalszy rozwój - z jednej strony dla poprawy infrastruktury umożliwiającej poznawanie walorów przyrodniczych tego terenu i rekreację, z drugiej - z uwagi na konieczność rozładowania ruchu samochodowego, szczególnie w mieście poprzez udoskonalenie możliwości skorzystania z alternatywy, jaką jest rower.

Potencjał rozwoju gospodarczego MOF Ełku opierać się będzie na rosnącym znaczeniu funkcji turystycznej, w tym w wymiarze subregionu EGO (Ełk - Gołdap - Olecko) Kraina Bociana. Dane dotyczące ilości noclegów świadczą o umiarkowanym lub słabym obecnym potencjale konsumowania oferty noclegowej. Ełk pełni funkcje turystyczne uzupełniające w stosunku do oferty silniejszych ośrodków, w szczególności w zakresie turystyki kulturowej, eventowej, miejskiej, weekendowej, rowerowej. Jednak ze względu na swoje przyszłe walory lokalizacyjne, rozwijającą się funkcję biznesową oraz wielkość miasta, Ełk ma szansę stać się obszarem koncentracji ruchu turystycznego w subregionie. Analizy przestrzenne wykazują potrzebę wyznaczenia nowych obszarów usług turystyki w Ełku. Turystyka jest również jednym z kluczowych kierunków rozwoju Gminy Ełk, głównie ze względu na obecność dużych kompleksów leśnych i jezior. Formy ochrony przyrody stanowią ok. 74% powierzchni gminy Ełk. Poza jeziorami sieć hydrologiczną MOF Ełku uzupełnią liczne kanały i rzeki, wśród których największe znaczenie odgrywa rzeka Ełk. Obok zwartych obszarów leśnych, dolina rzeki Ełk stanowi najcenniejszy pod względem bogactwa i zróżnicowania pokrywy roślinnej obszar. W przypadku Ełku powinien on tworzyć główny zasób terenów zieleni w mieście.

W powyższym kontekście zdiagnozowany zły stan wód powierzchniowych to istotna bariera rozwoju w wymiarze środowiskowym, społecznym i gospodarczym. Większość zbiorników wodnych tworzy miejsca o dużej atrakcyjności turystyczno-rekreacyjnej, które są cechą charakterystyczną Ełku i okolic. Ocena stanu jednolitych części wód, będąca wypadkową stanu ekologicznego i stanu chemicznego, wskazuje na zły stan wód jezior MOF Ełku. W przyszłości konsekwencje degradacji wód jezior, np. w postaci toksycznych zakwitów sinicowych, mogą stać się poważnym problemem. Duża ilość substancji biogennych wnosi rzeka Ełk. Poważne zagrożenie dla wód powierzchniowych stanowi intensywny rozwój rolnictwa (spływy powierzchniowe z terenów rolnych poddanych chemizacji i nawożeniu), a także ścieki socjalno-bytowe pochodzące z gospodarstw domowych (nieszczelne szamba). Z uwagi na rozproszoną zabudowę mieszkaniową Gminy Ełk podłączenie wszystkich gospodarstw do sieci kanalizacyjnej jest trudne ze względu na duże koszty i możliwości techniczne. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej jest priorytetem dla Gminy Ełk. W tym kontekście problemem Ełku jest z kolei deficyt terenów zieleni urządzonej. Ze względu na relatywnie niewielką powierzchnię Ełku i zwartą zabudowę w przestrzeni odczuwalny jest brak terenów zieleni, szczególnie o dużej powierzchni. Mała powierzchnia terenów biologicznie czynnych to także mniejsza retencja wody - spływy z ulic i kanalizacji deszczowej są jedną z przyczyn zanieczyszczeń wód powierzchniowych.

Uwarunkowania środowiskowe oraz wieloletnie, konsekwentne działania samorządów powodują, że mieszkańcy MOF Ełku oddychają czystym powietrzem. Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłów utrzymuje się na stałym poziomie i wykazuje tendencję spadkową poza sezonem grzewczym. Występują jednak lokalne przekroczenia poziomu

zanieczyszczeń, związane przede wszystkim ze spalaniem paliw wysokoemisyjnych w kotłowniach lokalnych (zabudowa jednorodzinna). Z tego powodu MOF Ełku jest obszarem przekroczeń średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu.

W kwestii sytuacji energetycznej budynków na terenie MOF Ełku należy wspomnieć o stratach energii, występujących szczególnie w budynkach użyteczności publicznej, ale i budynkach mieszkalnych. Częściowo zostały one wzniesione w technologii tradycyjnej w okresie do 1990 r. kiedy normy dotyczące termoizolacyjności i sprawności urządzeń ciepłowniczych były znacząco mniej wymagające, przez co obiekty te są pozbawione termoizolacji. Zatem budynki te nie spełniają norm, które weszły w życie z rokiem 2021 (a dla budynków użyteczności publicznej od 2019 r.). Tym samym niezbędnym zadaniem staje się termomodernizacja budynków na terenie MOF Ełku - nie tylko w kontekście wypełnienia norm, ale przede wszystkim w kontekście lepszego gospodarowania energią, jej oszczędzania i ograniczania niekorzystnego wpływu na środowisko naturalne. Zapewnienie efektywności energetycznej infrastruktury w MOF Ełku jest szczególnie istotne w kontekście potencjału przyrodniczego tego obszaru, który jest jednym z jego motorów rozwoju. Zadbanie o zabezpieczenie tych unikatowych walorów środowiskowych powinno być jednym z priorytetów strategicznych tutejszych samorządów.

Położenie Miasta Ełk i Gminy Ełk na obszarach cennych przyrodniczo, w tym Natura 2000 może również wiązać się z potencjalnymi problemami, zagrożeniami, utrudniającymi lub uniemożliwiającymi realizację zapisów zawartych w Strategii.

W odniesieniu do potencjalnego zagrożenia obszarów chronionych (na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody) występujących na terenie Miasta Ełk i Gminy Ełk, identyfikacja wpływu zagrożeń została przedstawiona w postaci poniższej tabeli.

Tab. 3. Problemy ochrony środowiska w związku z występowaniem ustawowych form ochrony przyrody

Forma ochrony przyrody	Nazwa formy ochrony	Zagrożenia
Rezerwat przyrody	Bartosze	Nasilająca się presja turystyki i zanieczyszczenia środowiska związane z jej rozwojem, nieskanalizowany ruch turystyczny, zanieczyszczenia spowodowane występowaniem dzikich wysypisk.
Obszary Chronionego Krajobrazu	Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Etckiego, Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Orzyskich, Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Legi	Nasilająca się presja turystyki i zanieczyszczenia środowiska związane z jej rozwojem, nieskanalizowany ruch turystyczny. Zanieczyszczenia spowodowane występowaniem dzikich wysypisk Zanieczyszczenia wód Likwidowanie zadrzewień przydrożnych i śródpolnych Wykonywanie prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę
OSO Natura 2000	Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 - PLB280014 Ostoja Poligon Orzysz	SDF jako najważniejsze oddziaływania i działalność mające duży wpływ na obszar, wymienia: ▪ inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka, ▪ pożary i gaszenie pożarów, ▪ wycinka lasu, ▪ polowanie.

Forma ochrony przyrody	Nazwa formy ochrony	Zagrożenia
SOO Natura 2000	Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 - PLH280041 Murawy Na Pojezierzu Elckim Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 - PLH280034 Jezioro Woszczelskie	SDF jako najważniejsze oddziaływania i działalność mające duży wpływ na obszar PLH280041 Murawy Na Pojezierzu Elckim, wymienia: - nawożenie /nawozy sztuczne/ , - wypas intensywny, - tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane, - stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych, - zalesianie terenów otwartych, - pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych, - drogi, autostrady, - hodowla zwierząt, - ewolucja biocenotyczna, sukcesja, - zarzucenie pasterstwa, brak wypasu, - uprawa, - wydobywanie piasku i żwiru. SDF jako najważniejsze oddziaływania i działalność mające duży wpływ na obszar PLH280034 Jezioro Woszczelskie, wymienia: - spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych, - tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane, - wydobywanie piasku i żwiru, - zabudowa rozproszona, - inne typy zabudowy, - infrastruktura sportowa i rekreacyjna, - eutrofizacja (naturalna), - modyfikowanie prądów rzecznych, - inne formy transportu i komunikacji, - hodowla zwierząt, - usuwanie martwych i umierających drzew, - wycinka lasu, - wyschnięcie, - kopalnie odkrywkowe, - połowy siecią, - modyfikowanie akwenów wód stojących, - rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych za pośrednictwem przelewów burzowych lub odpływów ścieków komunalnych, - inne zanieczyszczenie wód powierzchniowych ze źródeł punktowych, - wypas intensywny, - zarzucenie pasterstwa, brak wypasu, - intensywne koszenie lub intensyfikacja, - ploty, ogrodzenia, - drogi, ścieżki i drogi kolejowe.
Pomniki przyrody	Aleje drzew i pojedyncze drzewa	Brak środków finansowych na objęcie tych form właściwą pielęgnacją

Źródło: Opracowanie własne EKOTON sp. z o. o.

Największym problem związanym z ochroną różnorodności przyrodniczej jest silna antropopresja na tereny cenne przyrodniczo. Związane jest to z zajmowaniem tych terenów pod zabudowę mieszkaniową czy lotniskową. Zwiększająca się presja turystyczna na tereny cenne przyrodnicze jest także dużym zagrożeniem. Nadmierna penetracja wiąże się z bezpośrednim niszczeniem cennych gatunków roślin, płoszeniem zwierząt, zwiększonym hałasem, zaśmiecaniem i tworzeniem nielegalnych wysypisk śmieci.

Zanikanie cennych siedlisk powodowane jest także zmianami stosunków wodnych np.: niewłaściwym prowadzeniem melioracji, czy użytkowaniem terenu. Intensyfikacja produkcji rolniczej, złe wykorzystanie środków ochrony roślin, likwidacja śródpolnych zadrzewień i oczek wodnych prowadzi do ubożenia i degradacji krajobrazu oraz ograniczenia liczebności wielu gatunków roślin i zwierząt niekiedy nawet zaniku ich lokalnych populacji.

Zidentyfikowane problemy odnoszą się zarówno do obszarów chronionych w ramach krajowego systemu ochrony jak i obszarów objętych ochroną w ramach Natura 2000 oraz innych terenów cennych przyrodniczo.

Istotnym zagrożeniem dla tego terenu są zanieczyszczenia wód. Zagrożeniem dla płazów i ptaków jest niewłaściwie przeprowadzona melioracja prowadząca do szybkiego odpływu wód powierzchniowych i silnego przesuszenia bagien.

Coraz większa mechanizacja uprawy użytków zielonych, stosowanie większych i nowocześniejszych maszyn, oprócz tego, że stanowią bezpośrednie zagrożenie dla płazów i ptaków szczególnie w okresie rozrodu, skłaniają rolników do scalania gruntów, co w konsekwencji prowadzi do ujednolicenia terenu. Znikają śródpolne zakrzaczenia i zadrzewienia powodując ograniczanie liczby siedlisk dostępnych dla większej liczby gatunków roślin i zwierząt, zmniejsza się też udział nieużytków. A więc zmiana sposobu gospodarowania może być zagrożeniem dla tego obszaru.

W ostatnich latach intensywne pozyskiwanie drewna w lasach prywatnych prowadzi do zaniku starodrzewów - nie pozostają zatem drzewa dziuplaste a martwe drewno jest usuwane i przeznaczane na opał. Sporadycznie, każdej wiosny obserwuje się wypalanie traw i trzcin - zjawisko to nie ma jednak charakteru masowego.

Miasto Ełk oraz Gmina Ełk mają na swoim terenie obszary prawnie chronione, co świadczy o wysokim stopniu naturalności analizowanego obszaru i jego szczególnych walorach. Położenie na obszarach cennych przyrodniczo, w tym Natura 2000 może również wiązać się z potencjalnymi problemami i zagrożeniami dla tych terenów, jednak realizacja zapisów zawartych w Strategii, którego nadrzędną zasadą jest zasada zrównoważonego rozwoju, powinno przyczynić się do poprawy poszczególnych komponentów środowiska,

a więc pośrednio lub bezpośrednio będzie miała pozytywny wpływ na cenne przyrodniczo obszary.

Oprócz powierzchniowych form ochrony przyrody, na terenie Miasta Ełk i Gminy Ełk występuje 23 pomników przyrody. Największym zagrożeniem drzew będących pomnikami przyrody jest, oprócz czynników naturalnych (obumieranie, niszczenie przez wichury), niepodejmowanie działań polegających na spowalnianiu naturalnych procesów (obcinanie suchych konarów, impregnacja środkami grzybobójczymi i owadobójczymi).

Realizacja ustaleń zawartych w Strategii może zostać utrudniona poprzez następujące problemy, wynikające z potencjalnych zagrożeń środowiska:

- Katastrofy naturalne lub antropogeniczne (pożary lasów i torfowisk, zagrożenia powodziowe, huragany i silne wiatry, transport materiałów niebezpiecznych, awarie przemysłowe),
- Pogłębiająca się nieskuteczność w egzekwowaniu przepisów prawa miejscowego, w szczególności w zakresie ładu przestrzennego i turystyki,
- Niebezpieczeństwo nasilania się różnic między ochroną środowiska a strategicznym dla regionu rozwojem społeczno-gospodarczym (konflikty w zakresie powstawania przedsięwzięć na obszarach chronionych),
- Niewystarczająca ilość środków finansowych na realizację przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska.

Opisane i wymienione powyżej zagrożenia i problemy odnoszące się m.in. do obszarów objętych ochroną nie utrudniają realizacji zapisów przedmiotowej Strategii, ponieważ ma on na celu zrównoważony rozwój Miasta Ełk i Gminy Ełk i poprawę poszczególnych komponentów środowiska naturalnego. Analizowana Strategia ma także za zadanie wyeliminować zagrożenia środowiska lub przynajmniej ograniczyć ich negatywny wpływ.

10. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU

Podstawą do opracowania przedmiotowego projektu „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ełku” są następujące międzynarodowe i krajowe dokumenty:

- Polityka Ekologiczna Państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej;
- Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku;
- Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030;
- Polityka energetyczna Polski do 2040 roku;
- Pakiet klimatyczno - energetyczny;
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- Krajowy program ochrony powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030);
- Narodowy program rozwoju gospodarki niskoemisyjnej;
- Program ochrony środowiska województwa warmińsko-mazurskiego do 2030 roku;
- Warmińsko-mazurskie 2030 strategia rozwoju społeczno-gospodarczego;
- Strategia Rozwoju Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ełku 2030;

„Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ełku” realizuje cele ochrony środowiska ustanowione na poziomie międzynarodowym, krajowym i regionalnym. Świadczą o tym ustalenia Programu w zakresie priorytetów,

których realizacja ma doprowadzić do poprawy stanu przyrody, efektywniejszego wykorzystania zasobów i walorów środowiska w rozwoju społeczno - gospodarczym. Dążenia te mają jednocześnie służyć zachowaniu dóbr przyrody przyszłym pokoleniom, a także sprzyjać rozwojowi gospodarczemu i poprawie atrakcyjności regionu. Realizacja celów z zakresu ochrony środowiska powinna umożliwić osiągnięcie standardów określonych dyrektywami Unii Europejskiej i wynikających z Traktatu Akcesyjnego.

W osiągnięciu założonych w Strategii celów mają służyć określone w harmonogramie Strategii działania, ze wskazaniem podmiotu odpowiedzialnego za realizację. W Strategii określono również zasady zarządzania, przykładowe wskaźniki monitoringu jego realizacji oraz szacunkowe koszty planowanych przedsięwzięć.

11. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU A TAKŻE NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

Projektowana „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ełku” została stworzona w celu poprawy istniejącego stanu środowiska. Niemniej jednak niektóre z zaplanowanych do realizacji przedsięwzięć mogą lokalnie oddziaływać na środowisko i mieć krótkotrwały negatywny wpływ na otoczenie, zwłaszcza w czasie realizacji inwestycji. Do działań niosących ze sobą takie niebezpieczeństwo można zaliczyć inwestycje związane z budową sieci dróg rowerowych czy termomodernizacją budynków. Podstawowym celem sporządzania niniejszej Prognozy jest wskazanie potencjalnych skutków realizacji ustaleń Strategii na środowisko i mieszkańców.

Ze względu na znaczny stopień ogólności sformułowań w zakresie priorytetów zawartych w dokumencie, możliwe jest dokonanie ogólnej ich oceny.

Poniżej w tabeli dokonano oceny skutków realizacji „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ełku”. Określając poszczególne oddziaływania odniesiono się do realizacji celów operacyjnych założonych w omawianym dokumencie. Wyniki analizy oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska oraz obszary Natura 2000 przedstawiono w postaci macierzy interakcji.

Tab. 4. Wyniki analizy przewidywanych oddziaływań na obszary Natura 2000 i poszczególne komponenty środowiska.

Cel strategiczny	Cele szczegółowe	Wiązki projektowe	Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
Obszar społeczny																
Cel strategiczny 1. Wzmocnienie potencjału kształcenia dzieci i młodzieży	Cel szczegółowy 1.1. Poprawa infrastruktury w placówkach edukacyjnych i wychowawczych, w tym zapewnienie dostępu osobom ze specjalnymi potrzebami	Zapewnienie dostępu do edukacji przedszkolnej w MOF Ełk dla osób ze szczególnymi potrzebami edukacyjnymi Zapewnienie dostępu do edukacji szkół podstawowych i ponadpodstawowych ogólnokształcących w MOF Ełk dla osób ze szczególnymi potrzebami edukacyjnymi	0	0	+ / B / D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cel szczegółowy 1.2. Podniesienie jakości wyposażenia w placówkach wychowania przedszkolnego i szkolnego	Zapewnienie równego dostępu do dobrej jakości kształcenia, w tym w szczególności edukacji włączającej w przedszkolach MOF Ełk Zapewnienie równego dostępu do dobrej jakości kształcenia, w tym w szczególności edukacji włączającej w szkołach podstawowych MOF Ełk Zapewnienie równego dostępu do dobrej jakości kształcenia i szkolenia, w tym w szczególności edukacji włączającej w szkołach ponadpodstawowych ogólnokształcących MOF Ełk	0	0	+ / B / D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Cel strategiczny	Cele szczegółowe	Wiązki projektowe	Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
	Cel szczegółowy 1.3. Poszerzenie oferty rozwoju kompetencji i zainteresowań dzieci i młodzieży oraz wsparcia usługami psychologiczno-pedagogicznymi	Zapewnienie równego dostępu do dobrej jakości kształcenia, w tym w szczególności edukacji włączającej w przedszkolach MOF Elk Zapewnienie równego dostępu do dobrej jakości kształcenia, w tym w szczególności edukacji włączającej w szkołach podstawowych MOF Elk Zapewnienie równego dostępu do dobrej jakości kształcenia i szkolenia, w tym w szczególności edukacji włączającej w szkołach ponadpodstawowych ogólnokształcących MOF Elk Wysoka jakość kształcenia zawodowego w MOF Elk na potrzeby rynku pracy Stworzenie korzystnych warunków dla działalności kreatywnej i innowacyjnej	0	0	+ / B / D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Cel strategiczny	Cele szczegółowe	Wiązki projektowe	Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
Cel strategiczny 2. Poprawa jakości życia mieszkańców wszystkich pokoleń	Cel szczegółowy 2.1. Wzmocnienie więzi w rodzinach oraz zwiększenie integracji międzypokoleniowej	Integracja i zwiększenie dostępności oraz jakości usług społecznych kierowanych do osób lub rodzin najbardziej potrzebujących pomocy, będących w szczególnie trudnej sytuacji życiowej oraz z największymi deficytami w zakresie kompetencji społecznych, w tym do dzieci i młodzieży w MOF Elk Blżej obywateli MOF Elk - odbudowa lokalnej społeczności po COVID-19	0	0	+ / B / D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cel szczegółowy 2.2. Polepszenie warunków dla rozwoju i włączenia społecznego seniorów	Integracja i zwiększenie dostępności oraz jakości usług społecznych kierowanych do osób lub rodzin najbardziej potrzebujących pomocy, będących w szczególnie trudnej sytuacji życiowej oraz z największymi deficytami w zakresie kompetencji społecznych, w tym do dzieci i młodzieży w MOF Elk Blżej obywateli MOF Elk - odbudowa lokalnej społeczności po COVID-19	0	0	+ / B / D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Cel strategiczny	Cele szczegółowe	Wiązki projektowe	Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
	Cel szczegółowy 2.3. Poprawa jakości życia osób i rodzin w kryzysach i borykających się z trudnościami	Integracja i zwiększenie dostępności oraz jakości usług społecznych kierowanych do osób lub rodzin najbardziej potrzebujących pomocy, będących w szczególnie trudnej sytuacji życiowej oraz z największymi deficytami w zakresie kompetencji społecznych, w tym do dzieci i młodzieży w MOF EtK Blżej obywateli MOF EtK - odbudowa lokalnej społeczności po COVID-19	0	0	+/B/D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cel szczegółowy 2.4. Wzrost potencjału w obszarze pomocy społecznej	Integracja i zwiększenie dostępności oraz jakości usług społecznych kierowanych do osób lub rodzin najbardziej potrzebujących pomocy, będących w szczególnie trudnej sytuacji życiowej oraz z największymi deficytami w zakresie kompetencji społecznych, w tym do dzieci i młodzieży w MOF EtK Blżej obywateli MOF EtK - odbudowa lokalnej społeczności po COVID-19	0	0	+/B/D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obszar środowiskowy																

Cel strategiczny	Cele szczegółowe	Wiązki projektowe	Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
Cel strategiczny 3. Wdrożenie rozwiązań prośrodowiskowych	Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych	EkoMOF - poprawa efektywności energetycznej budynków oraz efektywne zarządzanie energią w MOF Elku Zwiększenie efektywności energetycznej - ograniczenie niskiej emisji w MOF Elku	+ / P / D	0	+ / B / D	+ / B / D	+ / B / D	+ / B / D	+ / B / D	+ / P	+ / B	+ / D	0	0	+ / P	+ / B
	Rozwój zrównoważonego transportu publicznego	Rozwój zrównoważonego transportu zbiorowego MOF Elku Kreowanie warunków i rozwiązań do eko-mobilności mieszkańców Elku	+ / P / D	0	+ / B / D	+ / B / D	+ / B / D	+ / P / D	+ / B / D	+ / P	+ / B	+ / D	+ / P	0	+ / P	+ / B
	Poprawa integralności systemu tras rowerowych	Rozwój zrównoważonego transportu zbiorowego MOF Elku Kreowanie warunków i rozwiązań do eko-mobilności mieszkańców Elku	+ / P / D	0	+ / B / D	+ / B / D	+ / B / D	+ / P / D	+ / B / D	+ / P	+ / B	+ / D	+ / P	0	+ / P	+ / B

Źródło: opracowanie własne EKOTON sp. z o. o.

Legenda:

(+) - realizacja zadania spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki,
 (-) - realizacja zadania spowoduje negatywne oddziaływania i skutki,
 (0) - realizacja zadania nie wpływa na środowisko,
 Rodzaje oddziaływań:
 P - pośrednie
 B - bezpośrednie

W - Wtórne
 S - Skumulowane
 K - Krótkoterminowe
 Ś - Średnioterminowe
 D - Długoterminowe
 S - Stałe
 C - Chwilowe

* Rodzaj oddziaływania został określony na podstawie art. 51 ust. 2 pkt. 2 lit. e ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko Identyfikacja oddziaływań

Obszary Natura 2000

W odniesieniu do celów i przedmiotów ochrony obszarów naturalnych oraz integralności tych obszarów, analiza oddziaływania wykazała jednoznacznie pozytywny wpływ. Spodziewanym efektem realizacji zapisów ujętych w *Strategii* będzie utrzymanie a wręcz poprawa stanu obecnego. Żadne z działań zaplanowanych do podjęcia nie wpłynie w sposób negatywny na stan środowiska naturalnego w tym szczególnie na obszary Natura 2000. Założenia nie są też sprzeczne lub zagrażające siedliskom przyrodniczym ani walorom krajobrazowym obszarów.

Podczas realizacji inwestycji, zaplanowanych w *Strategii*, mogą wystąpić krótkotrwałe, negatywne oddziaływania na zasoby przyrodnicze. Dotyczy to wszystkich prac budowlanych oraz ziemnych. Charakter oddziaływań będzie ograniczony i krótkotrwały, a wraz z zakończeniem inwestycji, rejon prac ma zostać doprowadzony do stanu jak najbardziej zbliżonego do naturalnego. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa ewentualny obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci dróg rowerowych można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji oraz odpowiedni dobór rozwiązań technicznych i organizacyjnych, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań i zastosowanych rozwiązań ograniczających negatywny wpływ na środowisko. W przypadku, gdy gmina podejmie decyzję o budowie bądź modernizacji istniejącej infrastruktury zlokalizowanej na terenie obszarów Natura 2000 należy szczególnie uważnie zaplanować prace budowlane, w taki sposób, aby nie powodowały zmian w stosunkach wodnych.

Jak już wcześniej zaznaczono analizowana Strategia została stworzona w celu poprawy istniejącego stanu środowiska, jednak niektóre z zaplanowanych do realizacji przedsięwzięć mogą lokalnie oddziaływać na obszary Natura 2000 jak i inne powierzchniowe formy ochrony przyrody. Dopiero szczegółowa analiza przedinwestycyjna na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach określi szczegółowo zakres oddziaływania poszczególnych inwestycji. W przypadku realizacji zamierzeń inwestycyjnych, które mogłyby negatywnie oddziaływać na te obszary lub populacje gatunków, powinny zostać przeprowadzone działania kompensujące i minimalizujące w obrębie obszarów Natura 2000.

Różnorodność biologiczna oraz rośliny

Realizacja zadań wynikających z wyznaczonych celów Strategii, w sposób pośredni będzie oddziaływała pozytywnie na różnorodność biologiczną oraz rośliny. Warto podkreślić tu przede wszystkim działania związane z termomodernizacją, które przyczynia się do zmniejszenia wielkości emisji do powietrza, które razem z opadami trafiają do roślin.

Ludzie i zwierzęta

Oddziaływanie na ludzi i zwierzęta związane z realizacją planowanych zadań przewidzianych w analizowanej Strategii będzie pozytywne lub neutralne.

Warto jednak podkreślić, iż występowanie oddziaływań negatywnych może nastąpić w wyniku krótkotrwałego i chwilowego wpływu budowy lub modernizacji obiektów, przynoszących w rezultacie długotrwałe oddziaływanie pozytywne.

Woda

W ramach Strategii nie zaplanowano działań związanych bezpośrednio z ochroną wód powierzchniowych i podziemnych. Niemniej jednak działania związane z termomodernizacją czy zakupem taboru z napędem elektrycznym przyczyni się do poprawy stanu jakości powietrza. Pośrednim efektem tego będzie mniejsze zanieczyszczenie wód i gleby substancjami z opadów atmosferycznych.

Na etapie realizacji inwestycji mogą wystąpić krótkotrwałe, negatywne oddziaływania na środowisko. Prace ziemne oraz budowlane, związane z inwestycjami dotyczącymi budowy dróg rowerowych czy termomodernizacją, mogą doprowadzić do zmiany stosunków wodnych w otoczeniu miejsca prac. Dotyczy to zwłaszcza prac ziemnych, do których zalicza się niwelowanie oraz podnoszenie poziomu terenu. Prace tego rodzaju w dużym stopniu ingerują w strukturę gruntu, przez co następują zmiany w odprowadzaniu wód oraz jej spływie, co może prowadzić m.in. do podtopień okolicznych terenów. Głównymi zanieczyszczeniami zagrażającymi jakości wód podziemnych są przede wszystkim węglowodory ropopochodne i metale ciężkie, pochodzące z zaplecza budowy i bazy budowlano - materiałowej. Należy pamiętać, że oddziaływania te będą krótkotrwałe i powinny zostać usunięte po zakończeniu inwestycji.

Powietrze

Zadania, wyznaczone w ramach Strategii, mają na celu, w perspektywie długoterminowej, poprawę stanu jakości powietrza. Największe oddziaływanie na stan powietrza w Mieście Elk i Gminie Elk ma emisja niska związana z indywidualnymi systemami ogrzewania. Termomodernizacja budynków oraz zmiana źródeł ogrzewania na

bardziej ekologiczne doprowadzi do zmniejszenia się ilości zanieczyszczeń przedostających się do powietrza atmosferycznego.

Z zadaniami inwestycyjnymi związane jest niebezpieczeństwo krótkookresowego, negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Do powietrza atmosferycznego, w czasie prac budowlanych, mogą przedostawać się pyły wydzielane podczas prac budowlano-remontowych. Takie działania często wymagają użycia ciężkiego sprzętu budowlanego, który w czasie prac wydziela duże ilości spalin, i czasowo może zwiększyć zanieczyszczenie powietrza spalinami. Należy zaznaczyć, że te oddziaływania będą miały charakter krótkotrwały, ograniczony charakter i ustąpią wraz z zakończeniem inwestycji.

Ocenia się, że zapisy *Strategii* spowodują, w perspektywie długoterminowej, redukcję zanieczyszczeń przedostających się do powietrza atmosferycznego co znacząco poprawi jakość środowiska oraz komfort życia mieszkańców.

Powierzchnia ziemi

Zakłada się, iż oddziaływanie negatywne na powierzchnię ziemi wiązać się będzie z realizacją wszystkich planowanych projektów kluczowych na skutek fazy budowy. Praca ciężkiego sprzętu mechanicznego wykorzystywanego m.in. do przygotowania terenu, zdjęcia darniny, wykonania wykopów, robót ziemnych doprowadzić może do zmiany struktury gleby, do zagęszczenia powierzchni ziemi, zmniejszenia porowatości i powietrza glebowego.

W fazie budowy dojść może również do zanieczyszczenia środowiska glebowego substancjami niebezpiecznymi pochodzącymi z niewłaściwie prowadzonych prac budowlanych (np. wycieki płynów eksploatacyjnych z pojazdów i maszyn, niewłaściwe gromadzenie odpadów niebezpiecznych) lub zdarzeń drogowych z udziałem pojazdów przewożących materiały niebezpieczne. Niemniej jednak powyższe zdarzenia występują losowo i są trudne do przewidzenia, zarówno w zakresie częstości występowania, jak i zakresu oraz nasilenia potencjalnego, negatywnego oddziaływania.

Oddziaływanie pozytywne pośrednie wynikające z realizacji zamierzeń wiązać się będzie z realizacją termomodernizacji budynków, która w perspektywie długoterminowej polepszy stan jakości powietrza co przełoży się na poprawę stanu czystości gleb.

Krajobraz

Realizacja ustaleń *Strategii* może przyczynić się do poprawy walorów krajobrazowych Miasta Elk i Gminy Elk, np. następstwem przeprowadzanych termomodernizacji jest również renowacja elewacji budynków.

Klimat

Na podstawie analizy można przewidywać, iż osiągnięcie celów *Strategii* będzie w sposób pośredni pozytywnie oddziaływać na elementy klimatu, np. poprzez modernizację lokalnych kotłowni wpływając na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych do powietrza.

Klimat akustyczny

Klimat akustyczny Miasta Ełk i Gminy Ełk uwarunkowany jest natężeniem ruchu na drogach. Można oczekiwać, iż na realizacji zadań związanych z rozwojem zrównoważonego transportu zbiorowego MOF Ełku (zakup autobusów elektrycznych) i ekomobilnością (rozbudowa sieci dróg rowerowych) mieszkańcy częściej będą wybierać transport publiczny i rowery. Będzie to miało bezpośredni wpływ na ilość samochodów na drogach i przyczyni się pośrednio do zmniejszenia hałasu komunikacyjnego.

Zasoby naturalne

Realizacja postanowień *Strategii*, nie będzie miała wpływu na zasoby naturalne.

Zabytki

Strategia ma na celu polepszenie stanu powietrza, a co za tym idzie nastąpi zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery, a tym samym zmniejszenie wpływu korozji atmosferycznej na zabytki.

Dobra materialne

Pozytywne oddziaływanie na dobra materialne stwierdzone zostało w przypadku realizacji zadań z zakresu termomodernizacji, przebudowy systemów grzewczych (wraz ze zmianą źródła ciepła) oraz systemów wentylacji i klimatyzacji (również na OZE). Realizacja inwestycji tego typu jest często niezwykle droga, jednak w dłuższej perspektywie czasowej przynosi właścicielom oszczędności finansowe, co wpływa bezpośrednio na ich dobra materialne.

Planowane w *Strategii* zadania mogą wykazywać efekty skumulowane, w momencie, gdy inwestycje nakładać się będą w czasie z innymi planowanymi na tym obszarze i w jego sąsiedztwie przedsięwzięciami. W sytuacji nakładania się harmonogramów prac związanych z budową niektórych obiektów nie można wykluczyć oddziaływania skumulowanego na wszystkie komponenty środowiska. Zwiększy się emisja zanieczyszczeń powietrza w wyniku pracy sprzętu i maszyn w jednakowym czasie. Destabilizacji ulegnie klimat akustyczny, niektóre prace będą generować drgania i wibracje powierzchni ziemi i wody. Będą to oddziaływania, które ustąpią wraz z zakończeniem prac budowlanych.

Oddziaływania wtórne, podobnie jak oddziaływania skumulowane, są trudne do przewidzenia, przede wszystkim ze względu na możliwość wystąpienia z opóźnieniem oraz w oddaleniu od źródła pierwotnego oddziaływania. Niemniej jednak oddziaływanie tego typu nie będzie niosło za sobą znaczących negatywnych skutków.

12. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH 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

Patrząc przez pryzmat celu w jakim została opracowana „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Elku”, należy uznać, że środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu na środowisko są rozwiązania zaproponowane w tym dokumencie. Niemniej należy pamiętać, iż w wyniku realizacji zapisu dokumentu mogą powstać negatywne oddziaływania.

Adekwatnie do wskazanych negatywnych oddziaływań, przewiduje się przede wszystkim następujące środki zapobiegające oraz ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko:

- zapewnienie wysokiego poziomu przebiegu procedur oceny oddziaływania na środowisko dla poszczególnych przedsięwzięć - w przypadku, gdy będą wymagane;
- ścisły nadzór merytoryczny nad prawidłową realizacją Strategii oraz miarodajny monitoring stanu środowiska, analiza wyników monitoringu oraz podejmowanie działań adekwatnych do otrzymanych wyników,
- zapewnienie zgodności wydawanych decyzji administracyjnych ze Strategią oraz zasadami ochrony środowiska,
- ścisła egzekucja zapisów określonych w decyzjach administracyjnych oraz w przepisach prawnych,
- promowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych w ochronie środowiska, uwzględniających wymogi najlepszej dostępnej techniki oraz zasad dobrej praktyki i rzetelnej wiedzy technicznej i naukowej.

Realizacja założeń zawartych w Strategii nie przewiduje skutków czy oddziaływań środowiskowych wymagających przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej, w związku

z czym nie przewiduje się podjęcia działań kompensacyjnych, choć nie można wykluczyć, że szczegółowy raport oddziaływania na środowisko którejś z planowanych (jeśli będzie wymagany) inwestycji wymusi podjęcie takich działań.

Rezygnacja z wdrażania „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ełku” jako kompleksu celów i zadań, byłaby dla jakości środowiska przyrodniczego i życia mieszkańców rozwiązaniem gorszym niż potencjalne oddziaływanie. W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono pozytywny wpływ celów Strategii na wszystkie komponenty środowiska. Najkorzystniejsze i najsilniejsze skutki dla środowiska może generować realizacja następujących celów:

- Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych,
- Rozwój zrównoważonego transportu publicznego,
- Poprawa integralności systemu tras rowerowych.

Realizacja pozostałych ustaleń (projekty z zakresu wspierania edukacji oraz z zakresu pomocy społecznej) także spowoduje znacząco pozytywne skutki dla środowiska, którego częścią jest człowiek.

Zapobieganie negatywnemu wpływowi na środowisko planowanych inwestycji powinno odbywać się zawsze już na etapie planowania danego przedsięwzięcia. Ograniczanie wpływu jest tak samo istotne na etapie realizacji celu (zabiegi minimalizujące na etapie budowy, modernizacji), jak i w trakcie eksploatacji inwestycji (np. użytkowania źródeł ciepła). Należy wziąć pod uwagę, iż problemy z inwestycjami mogą zaistnieć na obszarach chronionych. Rozwiązanie tych problemów będzie wymagało dużego wysiłku i niejednokrotnie poniesienia kosztów. W świetle uregulowań prawnych konflikty te można rozwiązać na trzy sposoby:

- podjęcie działań minimalizujących i/lub kompensacyjnych,
- zmianę lokalizacji inwestycji, omijając tereny chronione,
- rezygnację z inwestycji.

Wszystkie te rozwiązania są trudne w realizacji. Najmniej korzystną sytuacją okazuje się zawsze rozwiązanie trzecie, które jest rozwiązaniem ostatecznym. Rezygnacja powoduje brak rozwiązania ważnych problemów lokalnych społeczności, a w efekcie doprowadza do wykształcenia postaw niechętnych ochronie przyrody. W przypadku realizacji Strategii nie stwierdzono zagrożeń na cele i przedmioty ochrony Natura 2000. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie i poprawę obecnego stanu przyrodniczego są wskazane

w Planach zadań ochronnych dla poszczególnych obszarów Natura 2000, umożliwiając w ten sposób zarządzanie siecią Natura 2000.

Biorąc pod uwagę powyższe, bardzo ważną rolę odgrywać będą tu procedury oceny oddziaływania na środowisko, które należy prowadzić dla przedsięwzięć mogących pogorszyć stan środowiska. Na podstawie tej oceny wydawane będą decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach. Ważna także jest ścisła egzekucja zapisów określonych w decyzjach administracyjnych oraz w przepisach prawnych.

W przypadku działań związanych z rozwojem infrastruktury liniowej - ścieżki rowerowe - możliwe jest wystąpienie negatywnych oddziaływań. Dla nich konieczne jest określenie rozwiązań zapobiegających, ograniczających lub kompensujących potencjalne szkody środowiska naturalnego. Działaniem łagodzącym negatywne oddziaływania ze strony rozbudowy infrastruktury technicznej na elementy przyrodnicze jest, przede wszystkim takie planowanie tras ich przebiegu, aby w jak najmniejszym stopniu ingerowały one w obszary cenne przyrodniczo. Nowe inwestycje powinny być każdorazowo poddane indywidualnemu -screeningowi, aby stwierdzić, czy jest konieczne przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko.

W przypadku realizacji planowanych inwestycji (przebudowa systemów grzewczych wraz z wymianą źródła ciepła, przebudowa systemów wentylacji i klimatyzacji oraz rozbudowa systemu dróg rowerowych na terenie miasta Ełk) niewątpliwie oddziaływanie na środowisko związane będzie z etapem budowy, głównie pracami ziemnymi.

Proponuje się następujące działania zapobiegawcze i minimalizujące negatywne skutki środowiskowe:

- oznakowanie terenu prowadzonych prac - należy oddzielić tereny prowadzonych prac remontowych/budowlanych od innych terenów fizycznymi barierami, których nie będzie wolno przekraczać pojazdom i maszynom budowlanym ani robotnikom,
- składowanie ziemi z wykopów - w wyniku realizacji inwestycji zgromadzone zostaną duże ilości ziemi pochodzącej z wykopów, którą należy wywieźć na składowisko lub wykorzystać do rekultywacji innych terenów,
- gospodarowanie odpadami - podczas prowadzenia prac niezbędne jest wdrożenie odpowiedniego systemu gospodarowania odpadami,
- działania zapobiegające zanieczyszczeniu powietrza - są to działania, które należy podjąć w celu zminimalizowania emisji do powietrza podczas etapu budowy tj. uszczelnianie urządzeń do mieszania materiałów budowlanych, przykrywanie materiałów mogących powodować pylenie podczas

transportu, zraszanie wodą terenów pyłących, właściwa eksploatacja i utrzymanie pojazdów w zakresie dopuszczalnych poziomów emisji,

- działania zapobiegające powstawaniu hałasu - są to działania obniżające poziom hałasu tj. zakaz prowadzenia prac związanych z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu w godzinach nocnych, właściwe utrzymanie i eksploatacja maszyn i pojazdów spełniających wymagania odpowiednich regulacji dotyczących emisji hałasu, zastosowanie kompresorów i agregatów prądotwórczych o obniżonej mocy akustycznej,
- działania ograniczające negatywny wpływ na gleby - w celu minimalizacji oddziaływań prac budowlanych powodujących degradację pokrywy glebowej, zastosowane będą działania polegające na zdejmowaniu wierzchniej warstwy gleby, a następnie jej ponownym układaniu w tym samym miejscu. Wierzchnia warstwa gleby z terenów budowy będzie selektywnie zdejmowana i osobno składowana w celu późniejszego wykorzystania przy urządzeniu terenów zielonych. Wierzchnie warstwy gleby należy składować na przyzmach,
- działania zmniejszające negatywny wpływ na wody powierzchniowe i podziemne - w celu zapobiegania przedostawaniu się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych należy: uszczelnić bariery osadowe, separatory grawitacyjne, separatory olejowe i odtłuszczacze, sprzęt do oczyszczania ścieków sanitarnych,
- działania mające na celu ochronę flory - są to działania zrealizowane w celu ochrony roślinności tj. realizacja projektu zieleni po zakończeniu prac budowlanych, inwentaryzacja drzew na placach budowy, wykorzystanie wszelkich koniecznych środków w celu uniknięcia pożarów,
- działania mające na celu ochronę fauny - są to działania obejmujące: inwentaryzację gatunków chronionych występujących na danym obszarze, planowanie działań niekorzystnie oddziałujących na faunę poza okresem rozrodczym zwierząt, instalacja tymczasowych kładek nad ciekami wodnymi, bezzwłoczna naprawa uszkodzeń brzegów i koryt cieków wodnych,
- ochrona obszarów chronionych - obszary chronione powinny być zabezpieczane przed negatywnymi oddziaływaniami przy zastosowaniu następujących środków: zabronione na tych obszarach będzie wydobywanie kopalin, piętrzenie mas ziemnych, będzie zabronione prowadzenie tymczasowych dróg na tych obszarach,

- działania w zakresie ochrony dóbr kultury - na terenach wchodzących w obręb strefy objętej ochroną archeologiczną, w czasie realizacji wykopów na placu budowy powinien być prowadzony nadzór archeologiczny, który zabezpieczy ewentualne znaleziska przed zniszczeniem oraz zapewnił ich odpowiednią identyfikację i ochronę,
- realizacja projektu zieleni - odbudowa roślinności na obszarach, które zostały jej pozbawione i które powinny zostać przywrócone do stanu wyjściowego, zostanie przeprowadzona z uwzględnieniem pierwotnego charakteru usuniętej roślinności.
- środki ochrony krajobrazu - działania polegające na ochronie walorów krajobrazowych.

Mając na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnego oddziaływania na środowisko związanego z termomodernizacją budynków, termomodernizacja budynków powinna być przeprowadzana przy dostosowaniu terminów i sposobów wykonywania prac budowlanych, remontowych i innych do okresów lęgów, rozrodu i hibernacji, ale także przy wspomaganiu rozmnażania się gatunku na stanowiskach naturalnych, i edukacji społeczeństwa oraz właściwych służb w zakresie rozpoznawania gatunków chronionych, i sposobów ich ochrony. Wobec powyższego wskazana jest dokładna analiza poszczególnych przypadków planowanych termomodernizacji i weryfikacja miejsc lęgowych ptaków (inwentaryzacja ornitologiczna) oraz schronień nietoperzy. Przy planowanych pracach wskazana jest również konsultacja i nadzór ornitologa oraz chiropterologa.

Realizując inwestycje z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii (OZE) należy dokonywać screeningu na etapie planowania przedsięwzięcia, tak aby każdorazowo ocenić czy dane przedsięwzięcie wymaga oceny oddziaływania na środowisko i czy konieczne jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

13. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

„Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Elku” przedstawia cele i zadania do wykonania w zakresie inwestycji planowanych do realizacji do 2027 r. Plany na najbliższe lata to inwestycje z zakresu wspierania edukacji, pomocy społecznej oraz wdrożenie rozwiązań prośrodowiskowych: poprawa efektywności energetycznej budynków (termomodernizacja, wymiana oświetlenia na energooszczędne, przebudowa systemów grzewczych wraz z wymianą źródła ciepła oraz przebudowa systemów wentylacji i klimatyzacji w tym OZE), rozwój zrównoważonego transportu zbiorowego (zakup autobusów elektrycznych i montaż stacji ładowania, zakup i montaż tablic informacji pasażerskiej, budowa wiat i zielonych wiat przystankowych) oraz rozbudowa systemu dróg rowerowych na terenie miasta Elku.

Mimo chęci władz do wprowadzania zmian prowadzących do poprawy jakości środowiska przyrodniczego, jak i standardu życia mieszkańców, realizacja wielu z zaplanowanych zadań będzie zależeć w dużym stopniu od pozyskania środków zewnętrznych, głównie z funduszy unijnych.

Realizacja przedsięwzięć planowanych w ramach Strategii w perspektywie długofalowej ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia zarówno z formalnego, jak i ekologicznego punktu widzenia. Ponadto, ze względu na strategiczny charakter dokumentu, o wysokim stopniu ogólności, brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań w dużej mierze zależą od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych. W związku z powyższym przy realizacji takich zadań jak choćby budowa nowych ścieżek rowerowych należy rozważać warianty alternatywne, w celu wybrania najkorzystniejszego, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. W przypadku wszystkich przedsięwzięć, rozwiązania alternatywne, winny być przeanalizowane na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu

informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 ze zm.).

Rozważając warianty alternatywne przedsięwzięcia rozważa się: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne, a także wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Należy jednak pamiętać, że nawet wybór Wariantu „0”, może wiązać się z pewnymi konsekwencjami, ponieważ brak realizacji inwestycji może powodować negatywny oddźwięk środowiskowy.

Podstawowym problemem w dokonywanej ocenie oddziaływania realizacji niniejszej *Strategii* jest stosunkowo duży poziom ogólności analizowanego dokumentu, w szczególności, jeśli chodzi o inwestycje kluczowe. Jednak należy dodać, iż brak szczegółowości jest dość typową cechą tego typu opracowań. Ogólny charakter zapisów, umożliwił w niektórych przypadkach tylko pobieżną prognozę możliwych oddziaływań.

14. OŚWIADCZENIE AUTORÓW

Zgodnie z wymogami ustawy z dnia z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 ze zm.) autorem prognozy oddziaływania na środowisko, a w przypadku zespołu autorów - kierującym tym zespołem powinna być osoba, która:

1) ukończyła, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym i nauce, co najmniej studia pierwszego stopnia lub studia drugiego stopnia, lub jednolite studia magisterskie na kierunkach związanych z kształceniem w obszarze:

- a) nauk ścisłych z dziedzin nauk chemicznych,
- b) nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi,
- c) nauk technicznych z dziedzin nauk technicznych z dyscyplin: biotechnologia, górnictwo i geologia inżynierska, inżynieria środowiska,
- d) nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych z dziedzin nauk rolniczych, nauk leśnych lub

2) ukończyła, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym i nauce, studia pierwszego stopnia lub drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie, i posiada co najmniej

3-letnie doświadczenie w pracach w zespołach autorów przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko lub była co najmniej pięciokrotnie członkiem zespołów autorów przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko.

Oświadczenie kierującego zespołem autorów zamieszczono w załączniku:

Załącznik 1 - Oświadczenie kierującego zespołem autorów

15. SPIS LITERATURY

1. Prognoza oddziaływania na środowisko Strategii Rozwoju Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Elku 2030, Elk 03.11.2021 r.
2. Program Ochrony Środowiska Powiatu Elckiego na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2029 wraz z prognozą.
3. Program Ochrony Środowiska Miasta Elku na lata 2022-2025.
4. Program Ochrony Środowiska Gminy Elk na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029.
5. Stan Środowiska w Województwie Warmińsko-Mazurskim Raport 2020, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie, 2020.
6. Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2021. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie, 2021.
7. Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2022. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie, 2023.
8. Ocena Stanu Akustycznego Środowiska W Województwie Warmińsko-Mazurskim w 2021 roku, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie, grudzień 2022.
9. Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2021 w województwie warmińsko-mazurskim, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie, czerwiec 2022 r.
10. Standardowy Formularz Danych Natura 2000 - PLB200006 PLB280014 Ostoja Poligon Orzysz, data aktualizacji: 2023-05.

11. Standardowy Formularz Danych Natura 2000 - PLH280041 Murawy Na Pojezierzu Elckim, data aktualizacji: 2022-03.
12. Standardowy Formularz Danych Natura 2000 - PLH280034 Jezioro Woszczelskie, data aktualizacji: 2022-03.

16. SPIS RYCIN

RYC. 1. POŁOŻENIE MIASTA EŁK I GMINY EŁK W POWIECIE EŁCKIM I W WOJEWÓDZTWIE WARMIŃSKO- MAZURSKIM.	43
RYC. 2. GRANICE MOF EŁKU.	44
RYC. 3. ZASIĘG OBSZARÓW PRZEKROCZEŃ POZIOMU DOCELOWEGO BENZO(A)PIRENU W PYLE PM10 OKREŚLONEGO ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ZDROWIA W WOJEWÓDZTWIE WARMIŃSKO-MAZURSKIM W 2021 ROKU	46
RYC. 4. ZASIĘG OBSZARÓW PRZEKROCZEŃ POZIOMU CELU DŁUGOTERMINOWEGO AOT40 OZONU USTANOWIONEGO ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ROŚLIN W WOJEWÓDZTWIE WARMIŃSKO-MAZURSKIM W 2022 ROKU.	47
RYC. 5. FRAGMENT PLANU SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ NAJWYŻSZYCH Z UWZGLĘDNIENIEM INWESTYCJI PLANOWANYCH.....	55
RYC. 6. SIEĆ HYDROGRAFICZNA W MIEŚCIE EŁK I GMINIE EŁK.	57
RYC. 7. WYDAJNOŚĆ POTENCJALNA STUDNI WIERCONEJ W MIEŚCIE EŁK I GMINIE EŁK.	60
RYC. 8. POŁOŻENIE GŁÓWNEGO ZBIORNIKA WÓD PODZIEMNYCH GZWP 217 PRADOLINA RZEKI BIEBRZY NA TLE POWIATU EŁCKIEGO.	61
RYC. 9. WSTĘPNA OCENA RYZYKA POWODZIOWEGO NA OBSZARZE MIASTA EŁK I GMINY EŁK.	63
RYC. 10. MAPA ŁĄCZNEGO ZAGROŻENIA SUSZĄ SUMA KLAS ZAGROŻENIA SUSZĄ ROLNICZĄ, HYDROLOGICZNĄ I HYDROGEOLOGICZNĄ.	67
RYC. 11. POŁOŻENIE REZERWATU NA TERENIE GMINY EŁK.	74
RYC. 12. POŁOŻENIE OBSZARÓW CHRONIONEGO KRAJOBRAZU NA TERENIE MIASTA EŁK I GMINY EŁK.	76
RYC. 13. POŁOŻENIE OBSZARU SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW NATURA 2000 NA TERENIE GMINY EŁK.	77
RYC. 14. POŁOŻENIE SPECJALNYCH OBSZARÓW OCHRONY SIEDLISK NATURA 2000 NA TERENIE GMINY EŁK	78
RYC. 15. KORYTARZE EKOLOGICZNE NA TLE PODZIAŁU ADMINISTRACYJNEGO.	81

17. SPIS TABEL

TAB. 1. CELE REALIZOWANE W RAMACH ZIT.	8
TAB. 2. WSKAŹNIKI REZULTATU I PRODUKTU W ODNIESIENIU DO CELÓW ZIT MOF EŁK I FUNDUSZY EUROPEJSKICH DLA WARMII I MAZUR 2021-2027	37
TAB. 3. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA W ZWIĄZKU Z WYSTĘPOWANIEM USTAWOWYCH FORM OCHRONY PRZYRODY.....	91
TAB. 4. WYNIKI ANALIZY PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA OBSZARY NATURA 2000 I POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA.	97

18. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

ZAŁĄCZNIK 1 - OŚWIADCZENIE KIERUJĄCEGO ZESPOŁEM AUTORÓW