

# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

dla miejscowego planu zagospodarowania  
przestrzennego zwanego  
**„JEZIORO EŁCKIE”**

SPORZADZIŁ: INŻ. ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU CEZARY DOMITRZ

ZATWIERDZIŁA: MARTA HERBSZT – NACZELNIK WYDZIAŁU PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO I  
GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI

Ełk, styczeń 2018

## SPIS TREŚCI

1. Wprowadzenie.....	4
1.1. Podstawy formalno-prawne prognozy.....	4
1.2. Cel oraz zakres prognozy oddziaływania na środowisko.....	5
1.3. Metodyka prac, materiały źródłowe.....	6
2. Charakterystyka środowiska przyrodniczego.....	8
2.1. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu.....	8
2.2. Rzeźba terenu, budowa geologiczna i gleby.....	19
2.3. Warunki klimatyczne.....	24
2.4. Wody powierzchniowe i podziemne.....	25
2.5. Szata roślinna, świat zwierzęcy i różnorodność biologiczna.....	27
2.6. Zabytki kulturowe.....	32
2.7. Obszary chronione.....	32
2.8. Korytarze ekologiczne.....	33
3. Ocena stanu środowiska.....	34
3.1. Jakość powietrza atmosferycznego.....	34
3.2. Klimat akustyczny.....	35
3.3. Jakość wody.....	36
4. Informacja o głównych celach i zawartości projektu planu.....	38
4.1. Cel opracowania projektu planu i ustalenia projektu planu.....	38
4.2. Powiązania ustaleń planu z innymi dokumentami.....	40
4.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu.....	43
5. Przewidywane oddziaływanie ustaleń projektu na środowisko.....	43
5.1 Przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, a także na środowisko.....	48
6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	49
7. 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 opracowania dokumentu.....	49
8. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w miejscowym planie.....	51
9. Ocena ustaleń projektu planu z punktu widzenia możliwości ograniczenia wpływu na środowisko – proponowane działania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.....	52
10. Przewidywane metody analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.....	53
11. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	54
12. Wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.....	55
13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	55

#### **Spis załączników graficznych:**

1. Mapa – inwentaryzacja terenu (zał. nr 1);
2. Mapa - inwentaryzacja roślin na Jeziorze Ełckim (zał. nr 2);
3. Mapa struktur funkcjonalno-przestrzennych miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zwanego „JEZIORO EŁCKIE”, skala 1:2000 (zał. nr 3);
4. Mapa lokalizacji terenu objętego planem w stosunku do obszarów chronionych (zał. nr 4).

## **1. Wprowadzenie**

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zwanego „JEZIORO EŁCKIE”.

Projekt przedmiotowego planu, jest realizacją uchwały nr III.25.15 z dnia 27 stycznia 2015 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zwanego „Jezioro Ełckie” .

Obszar miejscowego planu obejmuje powierzchnię ok. 4,07 km<sup>2</sup> .

Celem opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, położonego na terenie miasta Ełku, jest wskazanie przeznaczenia terenów oraz określenie zasad dotyczących realizacji obiektów na powierzchni Jeziora Ełckiego w tym m.in. marin, kładek i pomostów.

### **1.1. Podstawy formalno-prawne prognozy**

Obowiązek opracowania prognozy oddziaływania na środowisko wynika z 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 (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz.1235 z późn. zm.).

Podstawą formalno-prawną prognozy również są:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (art. 17 pkt. 4; Dz. U. 2016, poz. 778 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 672 z późn. zm.);
- Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zwanego „JEZIORO EŁCKIE”;
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – O ochronie przyrody (Dz. U. 2015, poz. 1651).

Prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, służącej eliminowaniu lub łagodzeniu ewentualnych konfliktów przyrodniczo - przestrzennych. Formuła dokumentu pozwala, by we wszystkich fazach planowania uwzględniać wzajemne relacje pomiędzy uwarunkowaniami przyrodniczymi, a przyjętymi w projekcie planu rozwiązaniami planistycznymi.

## 1.2. Cel oraz zakres prognozy oddziaływania na środowisko

Zasadniczym celem prognozy, opracowywanej dla potrzeb projektu planu jest identyfikacja i ocena skutków oddziaływań na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, w tym na:

- świat zwierzęcy i roślinny oraz krajobraz we wzajemnym ich powiązaniu,
- warunki życia i zdrowia ludzi,
- środowisko kulturowe,
- zabytki i dobra materialne, będące potencjalnym wynikiem realizacji projektowanego zagospodarowania przestrzeni.

Istotnym celem prognozy jest także poszukiwanie i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych zabezpieczających środowisko i przeciwdziałających negatywnemu oddziaływaniu na nie.

Zakres prognozy obejmuje elementy określone w art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 353 z późn. zm).

Prognozę wykonano w zakresie i stopniu szczegółowości uzgodnionym przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie Wydział Spraw Terenowych w Ełku – pismo WSTŁ.411.6.2015.AMK z dnia 21 kwietnia 2015 r.;
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Ełku – pismo ZNS.4082.3.2015.1 z dnia 13 maja 2015 r.

Na podstawie otrzymanych uzgodnień niniejsza Prognoza zawiera informacje o głównych celach projektowanego dokumentu jego zawartości, powiązaniu z innymi dokumentami, informacje o metodyce zastosowanej podczas sporządzenia prognozy, propozycje dotyczące metod analizy skutków realizacji zapisów projektowanego dokumentu, częstotliwość ich przeprowadzania, informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko oraz streszczenie w języku niespecjalistycznym. Niniejszy dokument analizuje, wskazuje i ocenia istniejący stan środowiska naturalnego na obszarach przewidywanego znaczącego oddziaływania, istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji zapisów planu, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody; cele ochrony przyrody ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia realizacji zapisów planu oraz sposoby ich uwzględnienia podczas

opracowywania dokumentu: przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszarów NATURA 2000 oraz na inne elementy środowiska. Prognoza przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.

### **1.3. Metodyka prac, materiały źródłowe**

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono przy zastosowaniu metody opisowej, polegającej na charakterystyce istniejących zasobów środowiska oraz łączeniu w całość posiadanych informacji o dotychczasowych mechanizmach funkcjonowania środowiska i wskazaniu, jakie potencjalne skutki mogą wystąpić w środowisku w wyniku realizacji ustaleń planu.

Posłużono się również metodą porównawczą, wykorzystując wiedzę o funkcjonowaniu środowiska jako całości. Skonfrontowano zaproponowane rozwiązania planistyczne z istniejącymi uwarunkowaniami środowiskowymi. Prognozę oddziaływania na środowisko przedstawiono w zakresie, jaki umożliwia obecny stan dostępnej informacji o środowisku oraz w kontekście stopnia szczegółowości ustaleń planu.

Przy sporządzaniu prognozy wykorzystano:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ełku, uchwalone uchwałą Nr XVIII/170/2000 Rady Miasta Ełku z dnia 26 kwietnia 2000 roku i zmienione uchwałami nr VIII/56/03 Rady Miasta Ełku z dnia 28 kwietnia 2003 roku oraz nr LII/486/10 Rady Miasta Ełku z dnia 27 kwietnia 2010 r. oraz nr XVI.139.2012 z dnia 31 stycznia 2012r. oraz nr XXVIII.254.2013 Rady Miasta Ełku z dnia 29 stycznia 2013 roku oraz nr V.55.2015 Rady Miasta Ełku z dnia 31 marca 2015 roku;
- Opracowanie ekofizjograficzne dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zwanego „JEZIORO EŁCKIE”, sporządzone w sierpniu 2015 r.;
- Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zwanego „JEZIORO EŁCKIE”,
- Program ochrony środowiska miasta Ełk na lata 2014 – 2017 wykonany przez Instytut Zrównoważonego Rozwoju sp. z o. o.;

- Prognozę Oddziaływania na Środowisko Działań Miasta Ełk na rzecz redukcji emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku, Ełk 2014;
- Prognozę oddziaływania na środowisko Zintegrowanej strategii rozwoju Ełckiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2014 – 2025 wykonany przez ATMOTERM S.A.;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 25 poz. 133 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2012 poz. 81);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz.U. 2004 nr 168 poz. 1765);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2011 nr 237 poz. 1419);
- Geografię regionalną Polski, Kondracki J., PWN, Warszawa 2002 r.;
- Siedliska i gatunki Natura 2000, prof. dr hab. Czesław Hołdyński i inni, wyd. Mantis, Olsztyn 2010 r.;
- Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badań Ssaków PAN, W. Jędrzejewski i inni, Białowieża 2012 r.;
- Fitosocjologiczną analizę roślinności Jeziora Ełckiego jako podstawowe kryterium planowania zagospodarowania jeziora do celów rekreacyjno – wypoczynkowych, sporządzone przez Uniwersytet Warszawski Zakład Fitogeografii, Warszawa, 1993;
- Inwentaryzację dendrologiczną z gospodarką drzewostanem, sporządzona przez „*Inwentaryzacja Dendrologiczna*” Jakuba Połącza, Kozy, 2012;

Jako materiały dodatkowe wykorzystano opracowania takie jak:

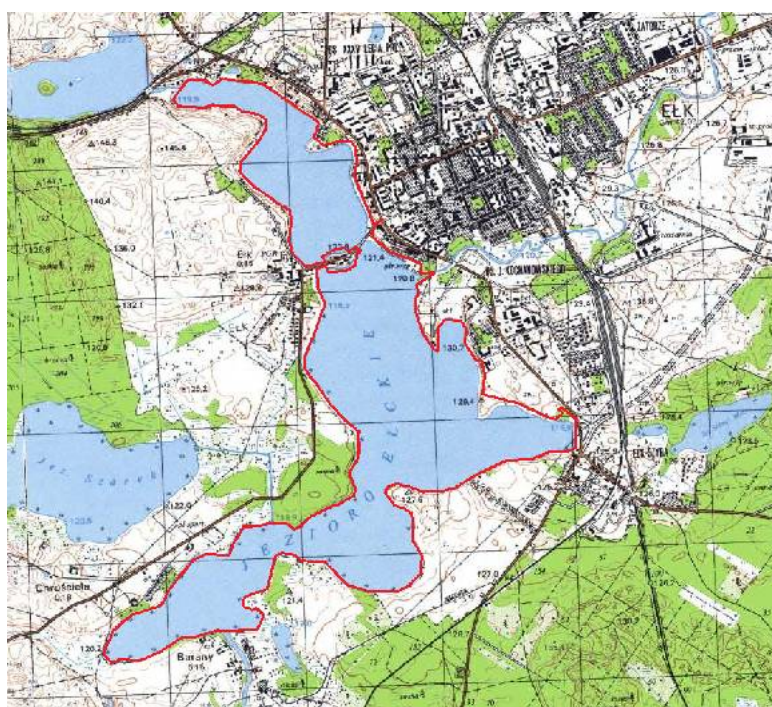
- Raporty o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego za lata 2009-2012;
- Mapy tematyczne – obszary chronionego krajobrazu, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i NATURA 2000;
- Mapy Hydrogeologiczne Polski w skali 1:50 000;
- Przeglądową Mapę Geologiczną Polski w skali 1 : 200 000;
- Mapę Glebową w skali 1 : 5 000;
- Materiały zebrane w sieci Internet.

Zakres informacji dotyczący środowiska uzyskany z ww. opracowań uzupełniono wizjami lokalnymi w terenie, szczególnie w zakresie aktualnego użytkowania terenu oraz uwarunkowań funkcjonowania środowiska przyrodniczego.

## 2. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

### 2.1. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu

Miasto Ełk położone jest we wschodniej części województwa warmińsko – mazurskiego. Jest trzecim pod względem powierzchni oraz ludności miastem województwa. Stanowi siedzibę władz powiatowych powiatu ełckiego. Miasto położone jest na wschodnim brzegu Jeziora Ełckiego i zajmuje powierzchnię ok. 21 km<sup>2</sup>. Dzięki położeniu na głównych szlakach drogowych oraz kolejowych, miasto pełni funkcję centrum wschodniej części województwa.



*Ryc. nr 1. Wyrys mapy topograficznej dla terenu objętego przedmiotowym planem. Granice obszaru objętego uchwałą zaznaczono kolorem czerwonym.*

Obszar analizowany znajduje się w zachodniej części miasta Ełku, zajmuje powierzchnię ok. 4,07 km<sup>2</sup> i w większości stanowi powierzchnię Jeziora Ełckiego. Teren nie jest objęty ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Analizowany obszar ograniczony jest od południa, zachodu i północy linią brzegową Jeziora Ełckiego, a od wschodu terenami zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej, mieszkalnej wielorodzinnej z usługami i zabudowy usługowej oraz linią brzegową Jeziora Ełckiego.



Od zachodniej strony jeziora przedmiotowy obszar graniczy z gruntami rolnymi i leśnymi, położonymi na terenie Gminy Ełk.

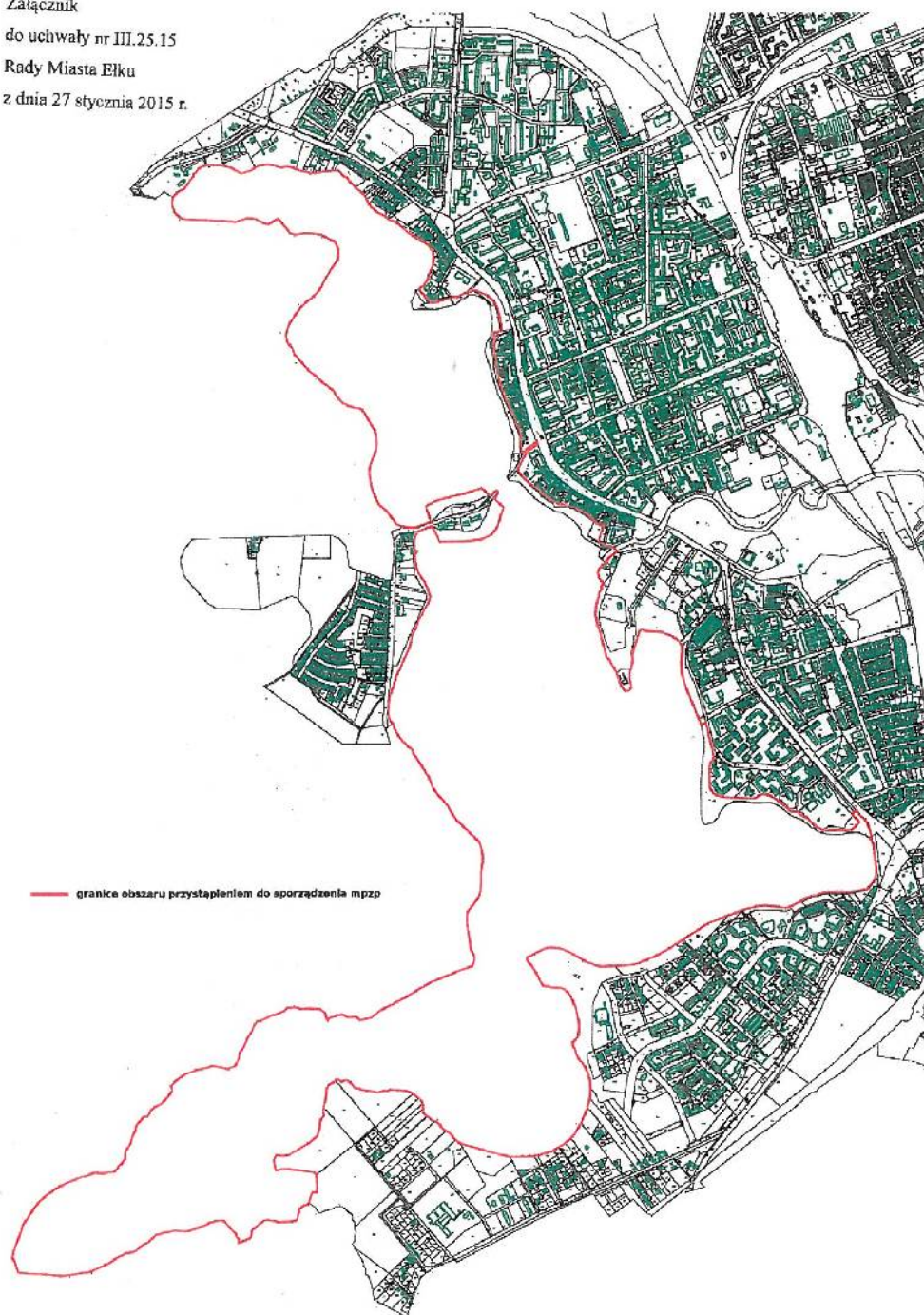
Celem opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest ustalenie przeznaczenia terenów oraz określenie zasad dotyczących realizacji obiektów na powierzchni Jeziora Ełckiego w tym m.in. marin, kładek i pomostów.

Analiza zasadności przystąpienia do miejscowego planu wykazała, że przedmiotowy obszar sąsiaduje z terenami, na których występuje duże zróżnicowanie funkcji (mieszkalna jednorodzinna, mieszkalna wielorodzinna z usługami i zabudowa usługowa), w związku z tym wskazane jest określenie zasad dotyczących realizacji obiektów na powierzchni Jeziora Ełckiego w nawiązaniu do istniejącego lub przewidzianego w planach miejscowych zagospodarowania terenów znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie.

Objęcie linii brzegowej Jeziora Ełckiego wraz z terenami przyległymi ustaleniami planu miejscowego pozwoli uwzględnić przeznaczenie terenu w zakresie planowanego przebiegu kolejnego etapu promenady, a także zabezpieczyć walory krajobrazowe brzegu jeziora i ustalić dopuszczalne zagospodarowanie terenu w zależności od charakteru usług znajdujących się w sąsiedztwie (ze szczególnym uwzględnieniem istniejącej i planowanej promenady miasta).

Granice obszaru sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określa poniższy załącznik do ww. uchwały.

Załącznik  
do uchwały nr III.25.15  
Rady Miasta Elku  
z dnia 27 stycznia 2015 r.



PRZEWODNICZĄCY  
RADY MIASTA ELKU  
*Dariusz Wasilewski*

Id: 733240FF-0322-4B69-9382-1AAB67EA6C92. Uchwalony

Strona 1

**Ryc. nr 2.** Wyrys z załącznika nr 1 do uchwały nr III.25.15 Rady Miasta Elku z dn. 27 stycznia 2015 r. Granice obszaru objętego uchwałą zaznaczono kolorem czerwonym.

W obszarze objętym opracowaniem zlokalizowane są:

- Jezioro Ełckie, które jest ósmym pod względem głębokości jeziorem w Polsce. Leży we wschodniej części Pojezierza Mazurskiego i jest położone w granicach administracyjnych miasta Ełku. Jezioro rozciąga się na obszarze 3,82 km<sup>2</sup>. Jest zróżnicowane morfometrycznie i dzieli się na trzy, wyraźnie wykształcone części: północną (Małe Ełckie), południową (Duże Ełckie) i zachodnią. Na wyspie, połączonej mostem i drogą, oddzielającej północną część od reszty znajdują się ruiny dawnego zamku krzyżackiego. Część środkowa, oddzielona jest od północy wspomnianym półwyspem a od południa wyraźnym przewężeniem i wypłyceciem.

Jezioro jest otoczone zabudową miasta Ełk, wsi Chruściele i Barany oraz terenami byłego POHZ, częściowo także polami uprawnymi. Udział lasów i nieużytków jest niewielki.

Brzegi jeziora są przeważnie niskie i bezleśne, ale urozmaicone. W niektórych miejscach brzegi są wysokie i strome. Jezioro otoczone jest przez zabudowania, drogi, pola i łąki. Brzegi jeziora w północnej i środkowej części są słabo zarośnięte, natomiast w części południowej brzeg jest zarośnięty obficie.

Jezioro jest głębokie i ma urozmaicony kształt dna. Tworzy szereg głęboczaków i wypłyceń. Średnia głębokość całego zbiornika wynosi 15 m. Najgłębsze miejsce jeziora znajduje się w północnej części płosa środkowego i wynosi 58,2 m. Stoki misy jeziornej w całym płosie są bardzo strome.

Płoso północne jest płytsze, posiada dwa głęboczaki, o głębokości przekraczającej 23 m. Stoki misy są tu łagodniej nachylone.

Płoso południowe jest najpłytsze. Jego głębokość przekracza 10 m. Stoki misy jeziornej tego płosa są nachylone łagodnie. Dno tworzy szereg płycizn. Na trzech z nich utworzyły się wyspy trzcinowe.

Misa jeziora ma kształt bumerangu. Długość maksymalna jeziora wynosi ok. 4 km a szerokość 3,5 km. Zasilają go wody jezior Sunowo, Szarek, Szyba i Barany.

Przez jezioro przepływa rzeka Ełk, która wpada do jego środkowej części i wypływa z płosa południowo-zachodniego.

Zbiornik od strony północno-zachodniej łączy się z jeziorem Sunowo, a od południowego zachodu z jeziorem Szarek. Czas wymiany wód Jeziora Ełckiego wynosi ok. 4 miesiące.

Widok Jeziora Ełckiego przedstawia poniższa dokumentacja zdjęciowa.







- Teren zlokalizowany po wschodniej części niniejszego opracowania, położony jest wzdłuż promenady nad Jeziorem Elckim. Na terenie zrealizowane są utwardzone ciągi pieszo – jezdne (droga publiczna gminna ul. Pułaskiego, ul. Nadjeziorna i cz. ul. Zamkowej oraz ścieżka rowerowa i trakt pieszy). Za ciągiem pieszo – jezdny zlokalizowana jest zabudowa usługowa oraz mieszkalno – usługowa, zrealizowana w formie kompleksów zabudowy oraz zwartych pierzei kamienic (zabudowa zlokalizowana poza teren niniejszego opracowania).

Przy promenadzie zlokalizowane są również plaże piaszczyste oraz tereny sportowo – rekreacyjne w postaci placów zabaw i terenów zieleni urządzonej.

Widok promenady oraz towarzyszącej zabudowy przedstawia poniższa dokumentacja zdjęciowa.











- W linii brzegowej Jeziora Elckiego, po obu jego stronach zrealizowane są pomosty i marina, które przedstawia poniższa dokumentacja.









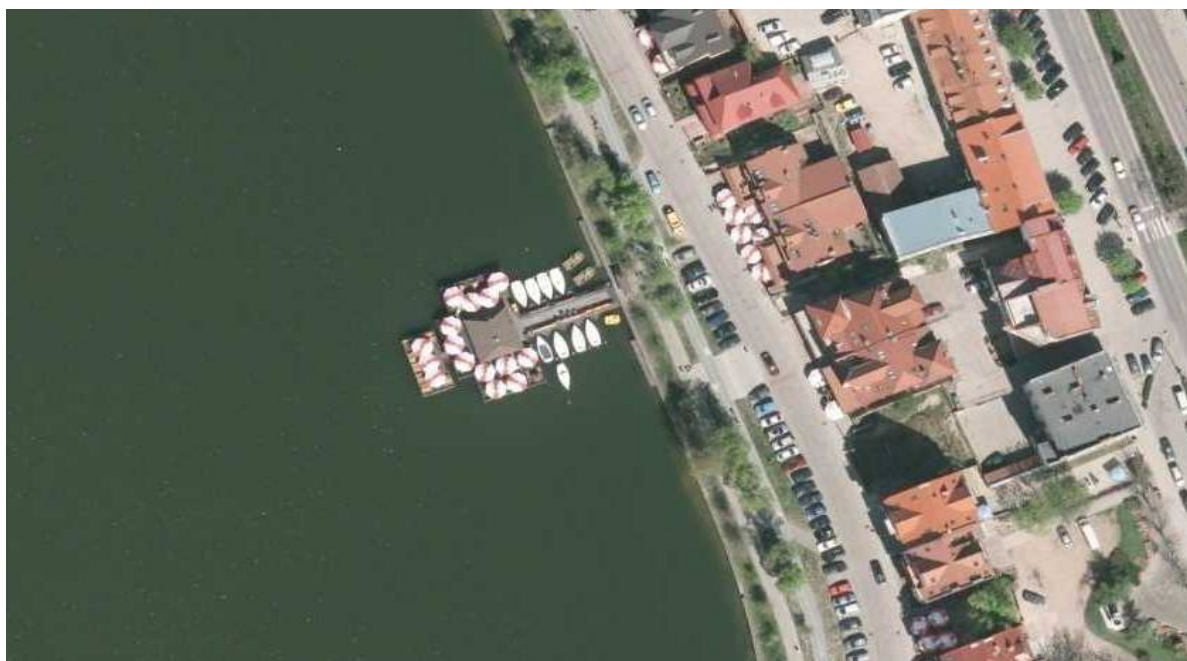






Przedstawione powyżej pomosty posiadają zróżnicowany charakter i różnorodne konstrukcje (drewniane, metalowe, pływające lub przytwierdzone do dna jeziora palami drewnianymi lub betonowymi).

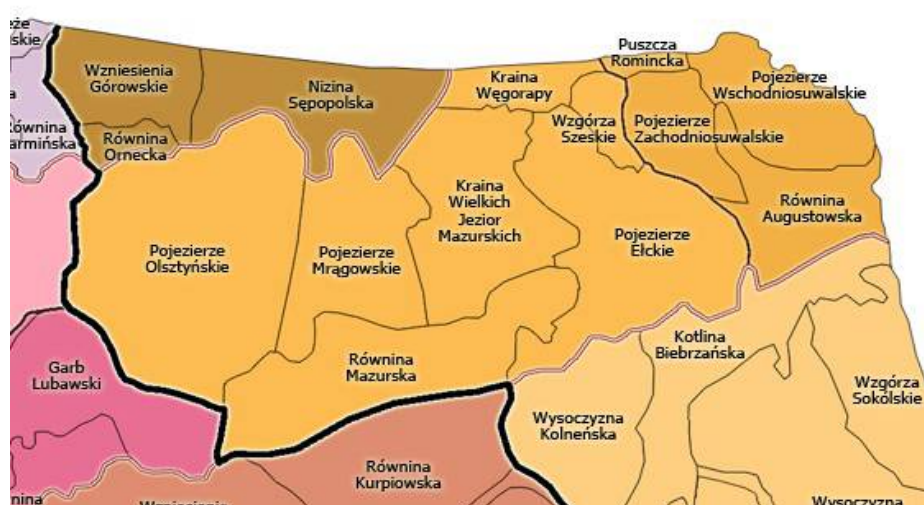
W linii brzegowej jeziora zrealizowana jest również pływająca marina. Marina wykonana jest w konstrukcji drewniano - metalowej, zakotwiczona do dna jeziora. Na końcu mariny zrealizowana jest zabudowa usługowa (mała gastronomia). Obiekt ma wysokość jednej kondygnacji nadziemnej (ok. 5m), o dachu czterospadowym (kopertowym), kąt nachylenia głównych połaci dachowych ok. 40°, dach pokryty gontem w kolorze brązowym. Długość mariny od brzegu jeziora wynosi ok. 40m.



*Ryc. nr 3. Widok mariny z lotu ptaka. źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>*

## 2.2. Rzeźba terenu, budowa geologiczna i gleby

Obszar objęty opracowaniem (zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski według J. Kondrackiego z 2002 roku, *Ryc. 4.*), zlokalizowany jest w megaregionie Niżu Wschodnioeuropejskiego, prowincji Niżu Wschodniobałtycko – Białoruskiego, w podprowincji Pojezierza Wschodniobałtyckiego, w granicach makroregionu Pojezierze Mazurskie, mezoregionie Pojezierze Elckie i mikroregionie Obniżenie Selmenckie. Te ostatnie charakteryzuje obecność równin i równin falistych, zwykle sandrowych (piaszczystych) lub morenowych (gliniastych).



*Ryc. nr 4. Podział na regiony fizycznogeograficzne Polski, wg J. Kondrackiego, Geografia Regionalna Polski 2002*

Na analizowanym obszarze dominuje krajobraz młodoglacjalny rzeźby plejstoceniowej związanej ze zlodowaceniem północnopolskim oraz holoceniowej związanej ze współczesną doliną rzeki Elk, pagórkowaty pojezierny. Z analizy mapy geologicznej Polski, arkusz Elk, w skali 1:200 000 wynika, że teren opracowania zlokalizowany jest w sąsiedztwie glin zwałowych ( $gzB^{Pm}$ ) oraz piasków, piasków ze żwirami i żwirów wodnolodowcowych ( $fgB^{Pm}$ ), zakumulowanych w fazie pomorskiej, stadiału głównego, zlodowacenia północnopolskiego.



Ryc. nr 5. Fragment mapy geologicznej Polski, arkusz Elk

Obszar reprezentuje typową młodoglacjalną rzeźbę terenu. Jednak pod względem ukształtowania terenu bardziej urozmaicona jest północno – zachodnia część miasta charakteryzująca się silną pagórkowatością i dużymi wysokościami względnymi. Teren obniża się z północnego – zachodu na południowy – wschód. Pozostałe tereny nie są tak bogate pod względem ukształtowania powierzchni i są związane z odpływem wód lodowcowych. Utwory prekambryjskie zalegają na głębokości ok. 680 m. Powierzchnię miasta pokrywają osady moreny dennej i czołowej (żwiry, piaski, gliny), jak również utwory holoceni – osady aluwialne, deluwialne oraz organiczne (torfy, kreda jeziorna).

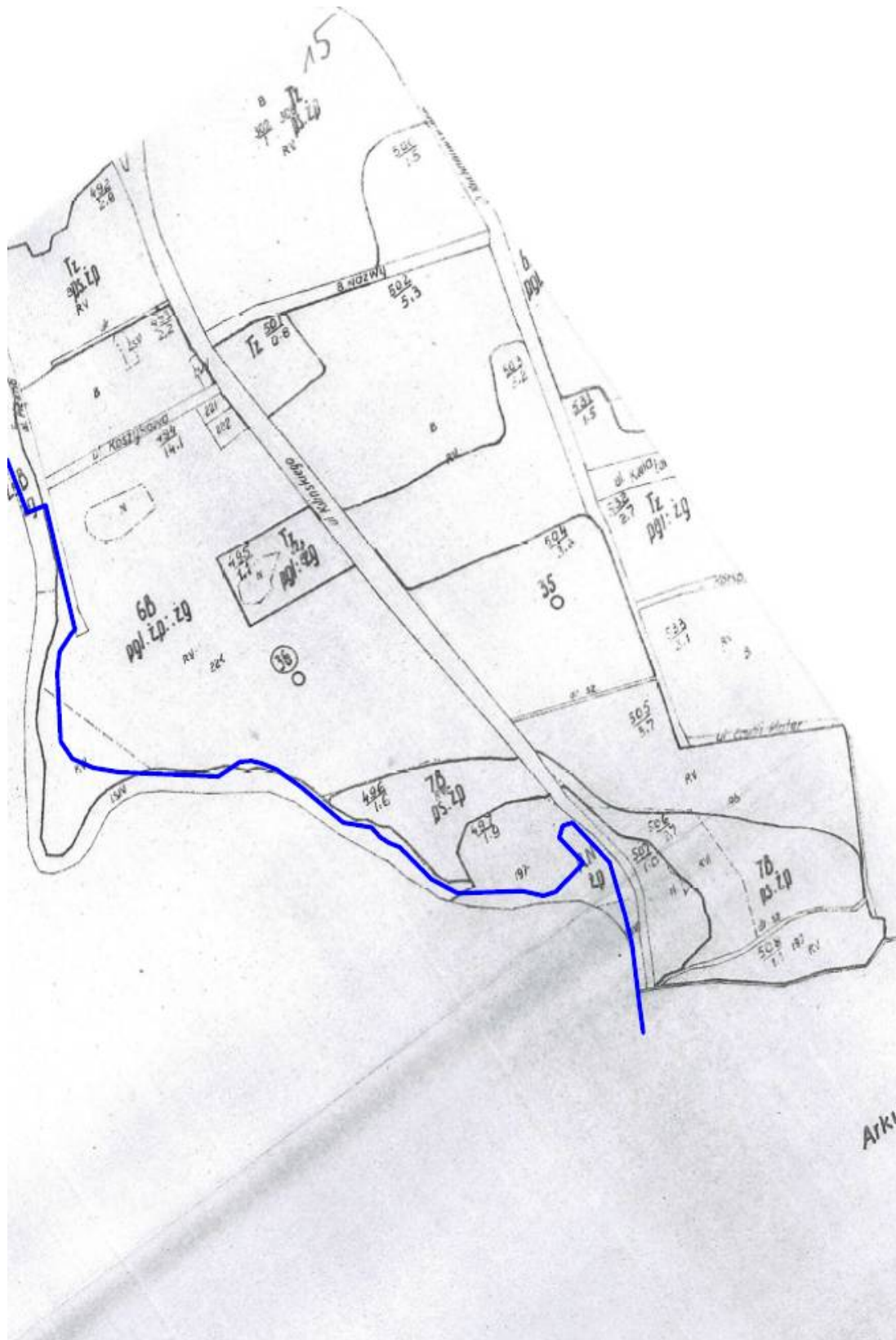
Rzeźba terenu na omawianym obszarze charakteryzuje się urozmaiconą strukturą, gdzie rzędne terenu wynoszą od ok. 121 m n.p.m. do ok. 125 m. n.p.m.

Gleby na terenie obszaru analizowanego, tak jak też na terenie miasta Elku genetycznie związane są z utworami czwartorzędowymi. Skałę macierzystą gleb wysoczyzny stanowią utwory wodnolodowcowe oraz utwory zwałowe. Zgodnie z mapą glebowo - rolniczą w skali 1:5000 teren planowany do objęcia planem miejscowym, znajduje się w granicach konturów:

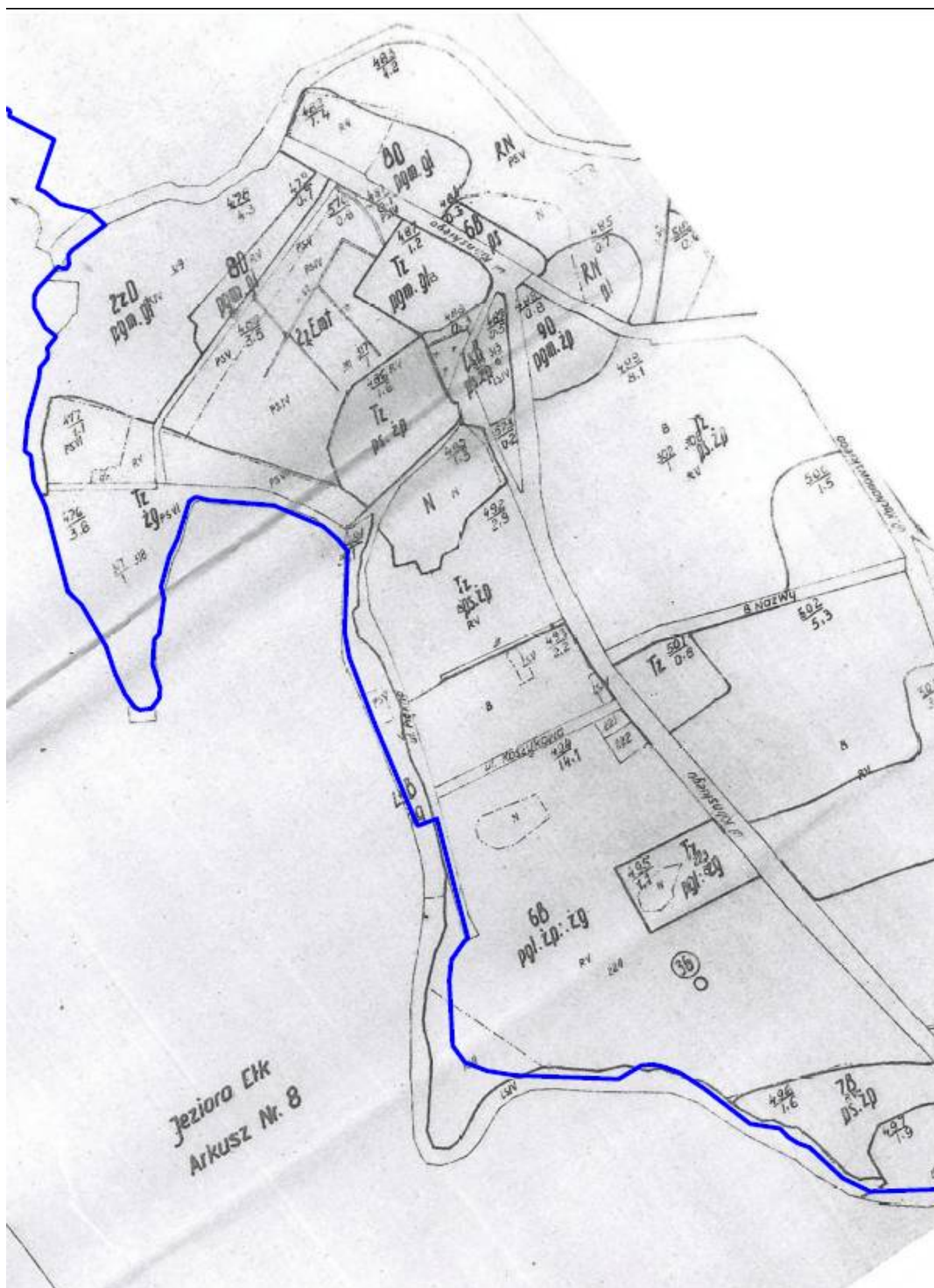
- **Tz gl** - tereny zabudowane wytworzone na glinach lekkich;
- **2zD pgm.gl** – kompleks żytnej, dobrej, użytki zielone średnie, czarne ziemie właściwe wytworzone na piasku gliniastym mocnym i glinie lekkiej;
- **Tz żg** – tereny zabudowane wytworzone na żwirze gliniastym;







Ryc. nr 7. Mapa glebowo – rolnicza, Arkusz nr 2.



Ryc. nr 8. Mapa glebowo – rolnicza, Arkusz nr 3.

Gleby znajdujące się na omawianym terenie wytworzyły się przede wszystkim na piaskach gliniastych oraz żwirze piaszczystym i żwirze gliniastym.

Profil glebowy na omawianym terenie uległ zmianom w wyniku prac ziemnych, polegających na budowie promenady oraz rozbudowie osiedla mieszkalnego jednorodzinne przy ul.

Zamkowej nad Jeziorem Elckim. Oprócz zmian budowy profilu glebowego, istotnymi zmianami są zazwyczaj zmiany chemiczne składu gleb, w wyniku przenikających do niej zanieczyszczeń. Zanieczyszczenia gleb dotyczą zanieczyszczeń chemicznych i biologicznych. Głównymi czynnikami generującymi zanieczyszczenia gleb jest komunikacja. Znaczny problem w utrzymaniu jakości gruntu stanowi stale postępujący proces utwardzania i uszczelniania coraz większych powierzchni, wskutek czego gleba przesyca i procesy glebowe nie zachodzą w niej właściwie.

Obszar niniejszego opracowania o powierzchni ok. 4,07 km<sup>2</sup> w większości stanowią wody powierzchniowe Jeziora Elckiego. W pozostałej części występują następujące grunty: inne tereny zabudowane Bi, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe – Bz, grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi – Wp, grunty zadrzewione i zakrzewione – Lz, grunty orne – R klasy IVa (łączna powierzchnia 0,1477 ha) oraz tereny komunikacyjne: drogi – dr.

### **2.3. Warunki klimatyczne**

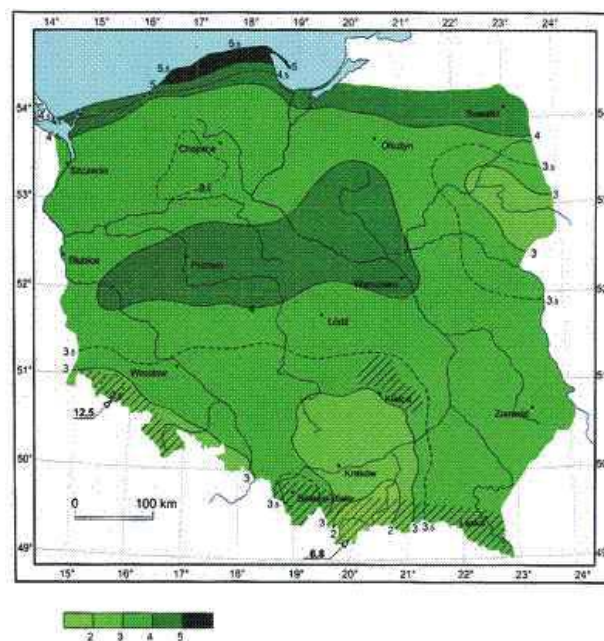
Obszar gminy leży w strefie ścierania się dwóch podstawowych mas powietrza: polarnomorskiego (atlantyckiego i bałtyckiego) z powietrzem polarno-kontynentalnym, napływającym ze środkowej części kontynentu eurazjatyckiego. Powoduje to przede wszystkim dużą stabilność pogody i nie pociąga za sobą przesunięcia o kilka tygodni całych okresów, a nawet pór roku. W odróżnieniu do reszty kraju występują tutaj skrajnie surowe i mroźne zimy, rzadziej upalne lata. Średni okres wegetacji roślin wynosi 180 – 190 dni.

Średnia roczna temperatura powietrza na analizowanym terenie wynosi 6,7 °C przy średniej temperaturze najchłodniejszego miesiąca (lutego), wynoszącej minus 4,7 °C i średniej temperaturze najcieplejszego miesiąca (lipca), wynoszącej 17,2 °C. Średnia temperatura dla okresu grzewczego roku wynosi 0,5 °C, natomiast dla okresu pozagrzewczego roku 14,9 °C. Ujemne temperatury powietrza utrzymują się średnio przez 4 miesiące w roku, tj. od grudnia do marca. Liczba dni gorących z temperaturą maksymalną równą lub wyższą niż 25°C wynosi od 21-22 dni. Średnia liczba dni z pokrywą śnieżną wynosi 70 – 80.

Średnia roczna wilgotność powietrza waha się od 81% do 83%. Średnia roczna ilość opadu atmosferycznego wynosi 555 mm, przy czym najwyższe miesięczne sumy opadów obserwuje się w lipcu i sierpniu, najniższe natomiast w styczniu i lutym.

Na terenie gminy przeważają wiatry z kierunków południowo – wschodnich i południowo – zachodnich. Maksymalne prędkości wiatrów występują w okresie od listopada do stycznia, natomiast minimalne od czerwca do września.



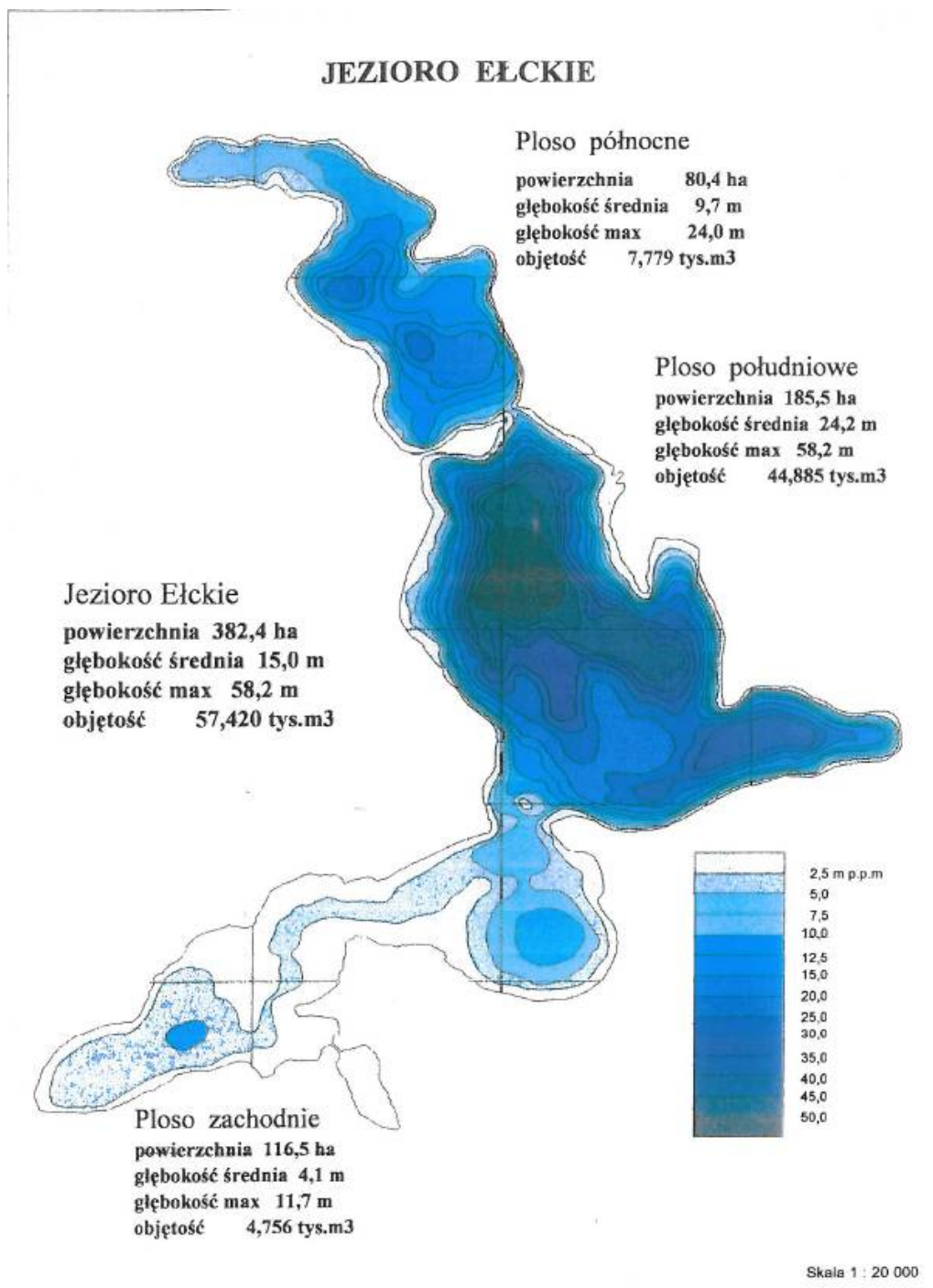


*Ryc. nr 9. Wiatr - prędkości średnie 10-minutowe (na wysokości 10 m w terenie otwartym i klasie szorstkości 0-1), (wg. IMGiW 2014 rok)*

## 2.4. Wody powierzchniowe i podziemne

Miasto Ełk należy do zlewiska Morza Bałtyckiego, z którym łączy się poprzez rzeki Ełk, Biebrzę, Narew oraz Wisłę. Rzeka Ełk przepływa przez centralną część miasta, łącząc się z wodami Jeziora Ełckiego. Rzeka Ełk jest prawobrzeżnym dopływem Biebrzy. Długość całkowita rzeki wynosi 113,6 km, w tym 86 km w granicach województwa warmińsko – mazurskiego. Powierzchnia zlewni wynosi 1524,5 km<sup>2</sup>. Sieć rzeczna miasta jest słabo rozwinięta i charakteryzuje się występowaniem wielu obszarów bezodpływowych. Przez Ełk przebiega również dział wodny IV – rzędu rozdzielający dorzecza rzeki Ełk i Legi-Jegrzni.

W granicach opracowania znajduje się Jezioro Ełckie. Według „Podziału Hydrograficznego Polski” Jezioro Ełckie posiada tą samą zlewnię i te same zasoby wodne co jezioro Szarek. Znajduje się ono w dorzeczu Ełk – Biebrza – Narew – Wisła, charakteryzuje się II klasą czystości i II kategorią podatności.

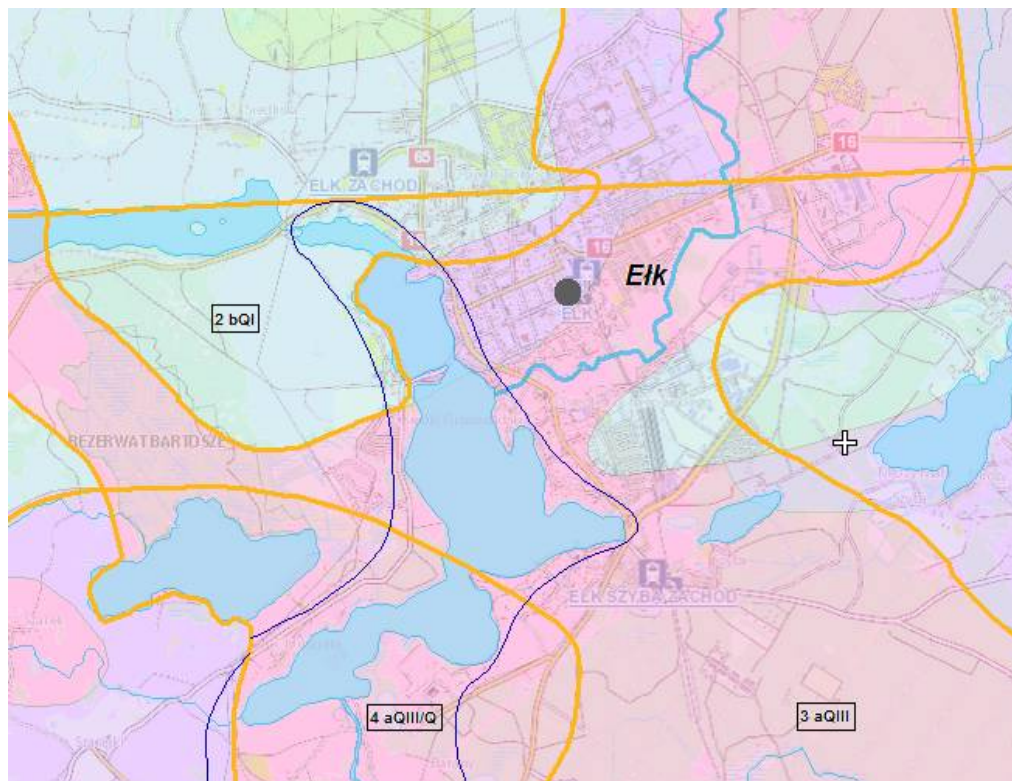


*Ryc. nr 10. Plan batymetryczny Jeziora Elckiego*

Wg Mapy Hydrogeologicznej Polski 1:50 000 (arkusz Elk) analizowany obszar położony jest w zasięgu jednostki hydrogeologicznej 4aQIII/Q. Wody poziomu użytkowego znajdują się w czwartorzędowym podrzędnym poziomie wodonośnym, który nie posiada izolacji. Zwierciadło wody o charakterze swobodnym występuje płytko, poniżej 10 m. Miąższość utworów wodonośnych mieści się w przedziale 20-40 m. Wydajności potencjalne

studni wynoszą 70 m<sup>3</sup>/h, a przy Jeziorze Elckim przekraczają nawet 120 m<sup>3</sup>/h. Stopień zagrożenia jest wysoki. Istniejąca studnia nr 20 ujmuje wodę z podrzędnego poziomu wodonośnego. Jakość wód poziomu wodonośnego odpowiada klasie IIa.

Warunki hydrogeologiczne przedstawia poniższa mapa.



Ryc. nr 11. Warunki hydrogeologiczne terenu opracowania. Mapa hydrogeologiczna w skali 1: 50 000

## 2.5. Szata roślinna, świat zwierzęcy, różnorodność biologiczna

Na terenie opracowania flora i fauna reprezentowana jest przez gatunki pospolite. W niektórych miejscach występują również gatunki roślin objętych prawną ochroną.

Wzdłuż promenady, zgodnie z inwentaryzacją dendrologiczną oraz wizją lokalną, zinwentaryzowano 28 gatunków drzew i krzewów pospolicie występujących w tym regionie Polski, t.j.:

Brzoza brodawkowata, Klon pospolity, Klon jesionolistny, jesion wyniosły, Olcha czarna, Lipa drobnolistna, Głóg jednoszyjkowy, Lipa szerokolistna, Klon Jawor, Brzoza omszona, Robinia biała, Dąb szypułkowy, Dereń biały, Wierzba płacząca, Platan klonolistny, Wierzba biała, Klon srebrzysty, Kasztanowiec biały, Jarzębina pospolita, Grab pospolity, Wiąz szypułkowy, Śliwa tarnina, Topola czarna, Czeremcha, Topola biała, Wiąz górski, Sosna zwyczajna, Buk pospolity, Świerk pospolity. Najczęściej występującymi gatunkami na terenie

promenady są: Lipa drobnolistna, Olcha czarna oraz Wierzba biała, co stanowi 48% wszystkich gatunków.

Na podstawie fitosocjologicznej analizy „roślinności Jeziora Ełckiego” oraz przeprowadzonej w dniu 17.06.2015 r. wizji lokalnej, stwierdzono występowanie następujących gatunków flory (występowanie roślin zobrazowano na mapie, stanowiącej załącznik do niniejszego opracowania):

- **zespół włócznika kłosowego** (*Myriophylletum spicati*) – małe powierzchniowo płaty występują w pierwszym basenie Jeziora Ełckiego, a większe i w miejscach głębszych w południowej części drugiego basenu. Są to fitocenozy o różnym zwarcie;
- **zespół rdestnicy połyskującej** (*Potamogetonnetum lucentis*) – dwa małe powierzchniowo płaty tego zespołu stwierdzono w obrębie drugiego basenu Jeziora Ełckiego;
- **zespół grążela żółtego i grzybieni białych** (*Nupharo-Nymphaeetum albae*) - zlokalizowany w południowej części, wzdłuż linii brzegowej po obu stronach jeziora;
- **zespół oczeretu jeziornego** (*Scirpetum lacustris*) – niezbyt duże płaty zlokalizowane są zarówno w pierwszym jak i drugim basenie Jeziora Ełckiego. Fitocenozy są zwarte i w dobrej kondycji;
- **zespół palki wąskolistnej** (*Typhetum angustifoliae*) – stanowi jeden z podstawowych elementów szuwaru wysokiego w drugim basenie Jeziora Ełckiego. Płat roślinności również występuje przy cyplu na wysokości fontanny;
- **zespół trzciny pospolitej** (*Phragmitetum*) – fitocenozy stanowią główny trzon zbiorowisk szuwarowych w obrębie Jeziora Ełckiego, dotyczy to głównie drugiego basenu, w którym zajmuje duże powierzchnie, a nieprzerwane łany trzciny o szerokości często kilkudziesięciu metrów ciągną się setkami metrów. Zwarcie płatów jest duże, a okazy trzciny są dorodne;
- **zespół jeżogłówki galezistej** (*Spargaietum erecti*) – występuje najczęściej na małych powierzchniach, o różnym zwarcie. Fitocenozy rozwijają się głównie w pierwszym basenie Jeziora Ełckiego. Kilka płatów tego zbiorowiska występuje również w drugim basenie;
- **zespół manny mielec** (*Glycerietum maximae*) – występuje w zwartych, małopowierzchniowych fitocenozach, zlokalizowana jest głównie w pierwszym basenie Jeziora Ełckiego;
- **zespół tataraku zwyczajnego** (*Acoretum calami*) – występuje w na małych powierzchniach, spotkać go można w paru miejscach w pierwszym i drugim basenie Jeziora Ełckiego;
- **zespół palki szerokolistnej** (*Typhetum latifoliae*) – występuje jedynie w pierwszej misie Jeziora Ełckiego, po stronie zachodniego brzegu;



- **zespół *skolochloy trzcinowatej* (*Scolochloetum festucacea*)** – występuje tylko w jednym miejscu, zlokalizowana w pierwszej misie Jeziora Ełckiego, po zachodniej stronie, na wysokości „cypla”;

- **zespół *turzycy brzegowej* (*Caricetum ripariae*)** – występuje w jednym miejscu, w północno zachodnim brzegu pierwszej misy Jeziora Ełckiego.



zespół rdestnicy połyskującej



zespół grążela żółtego



zespół grążela żółtego



zespół grążela żółtego i grzybieni białych



zespół trzciny pospolitej



zespół tataraku zwyczajnego





zespół oczeretu jeziornego



zespół trzciny pospolitej

W trakcie wizji lokalnej zaobserwowano pospolicie występujące gatunki awifauny:



kaczka – krzyżówka



kaczka – krzyżówka



łąbędź niemy



łąbędź niemy





łyśka



łyśka



perkoz dwuczuby



perkoz dwuczuby



mewa śmieszka



jaskółka

Wspomnieć należy, iż w strefie przybrzeżnej jeziora występują różne gatunki zwierząt, np.: mysz, nornica ruda, żaby, ropuchy, ryjówka, kret oraz różne skorupiaki. W wodach jeziora występują pospolite ryby, np.: karasie, leszcze, płocie, krasnopiórki, liny, szczupaki, okonie, ukleje itd.

## 2.6. Zabytki kulturowe

Wschodnia część obszaru planu, na długości ul. Wojska Polskiego oraz most na jeziorze ełckim wraz z wyspą zamkową, znajduje się na terenie objętym prawną ochroną konserwatorską w oparciu o art. 7 pkt 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. u. nr 162, poz. 1568, z zm.) na podstawie decyzji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków KL. WKZ 534/17/D/79 z dn. 20 lutego 1979 r. wpisującej teren części miasta Ełku (układ urbanistyczny) do rejestru zabytków pod numerem rejestru A-180.

W obszarze objętym planem nie występują zabytki architektury wpisane do rejestru zabytków.

Przy ul. Pułaskiego występuje obiekt zabytkowy (przepompownia ścieków), wpisany do gminnej ewidencji zabytków miasta Ełku (karta gez nr 201), objęty prawną ochroną.

## 2.7. Obszary chronione

Północna część Jeziora Ełckiego położona jest w Obszarze Chronionego Krajobrazu Pojezierza Ełckiego ustanowionym Uchwałą Sejmiku Województwa Warmińsko – Mazurskiego nr VII/126/11 z dnia 24 maja 2011 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Ełckiego (Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 74, poz. 1296). Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Ełckiego zajmuje powierzchnię 49.297,2 ha, a jego granica przebiega wzdłuż zachodniej linii brzegowej Jeziora Ełckiego w części od mostu do ujścia rzeki Ełk oraz obejmuje w całości północną część jeziora, sięgając do linii brzegowej od strony Miasta Ełku.

Pozostała część obszaru opracowania nie jest objęta formą ochrony prawnej w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2015 poz. 1651 z późn. zm.).

Nie jest również proponowana do włączenia do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

W pobliżu badanego obszaru znajduje się:

- Obszar Natura 2000 – obszary siedliskowe: Jezioro Woszczelskie w odległości ok. 4 km,
- Obszar Natura 2000 – obszary siedliskowe: Murawy na Pojezierzu Ełckim w odległości ok. 7,5 km,
- Ostoja Poligon Orzysz w odległości ok. 8 km,
- Rezerwat Ostoja Bobrów Bartosze w odległości ok. 1,2 km,



- Rezerwat Jezioro Zdedy w odległości 8,5 km,
- Biebrzański Park Narodowy w odległości ok. 23 km.

## 2.8. Korytarze ekologiczne

W 2005 roku na zlecenie Ministerstwa Środowiska został wykonany „Projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 w Polsce”. Celem projektu było wytypowanie sieci obszarów, która zapewniłaby łączność ekologiczną w skali Polski, a także w skali międzynarodowej. Głównym zadaniem takiej sieci miało być umożliwienie przemieszczania się zwierząt i innych organizmów oraz przepływ genów przez terytorium całego kraju oraz pomiędzy poszczególnymi obszarami przyrodniczo-cennymi (w tym obszarami Natura 2000).

Obszar objęty niniejszym opracowaniem ze względu na swoje zagospodarowanie i położenie znajduje się poza głównymi korytarzami ekologicznymi i nie stanowi zagrożenia ani bariery ekologicznej dla migracji roślin i zwierząt.



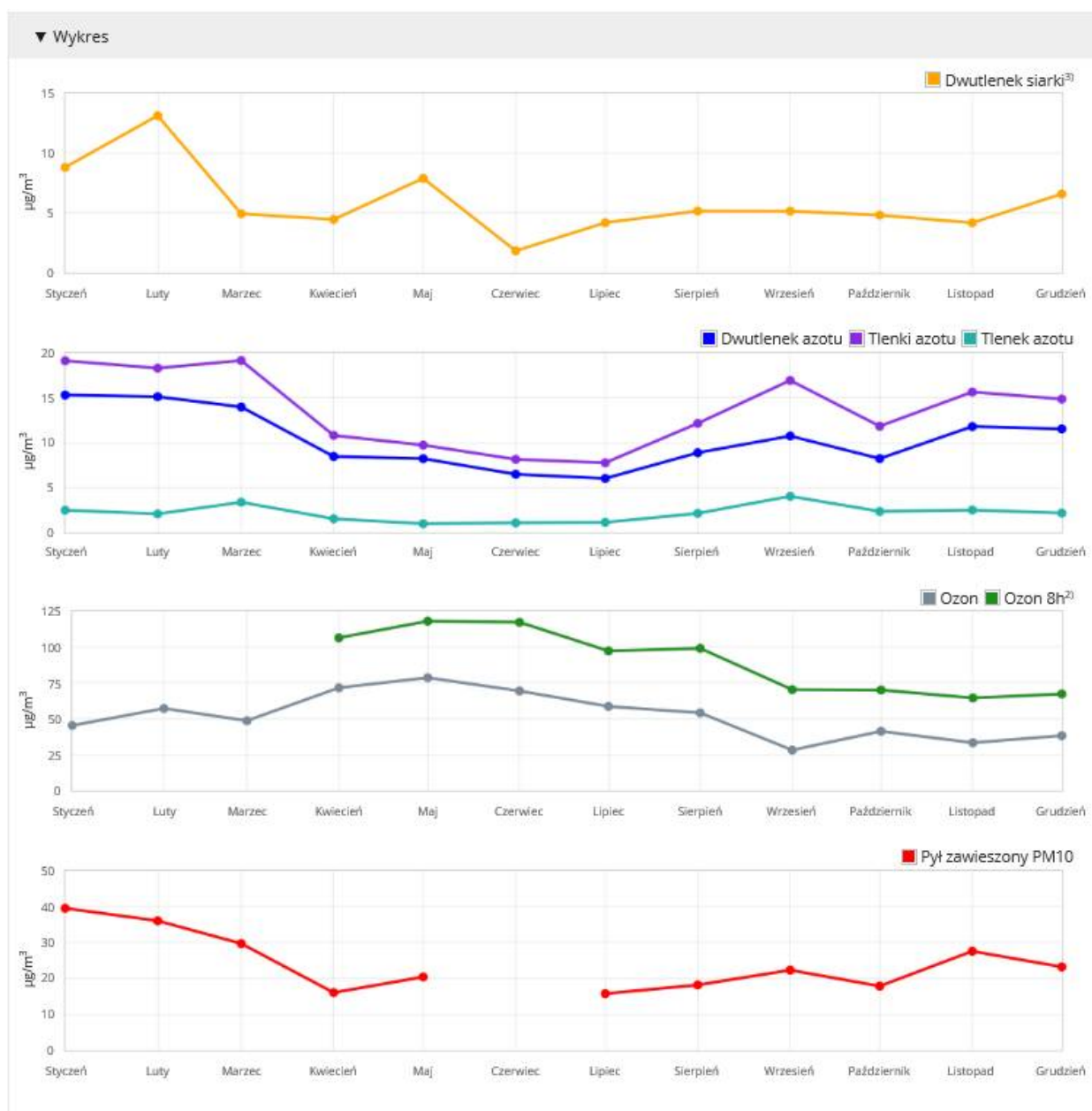
*Ryc. nr 12. Przebieg głównych korytarzy ekologicznych – źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>*

### 3. Ocena stanu środowiska

#### 3.1. Jakość powietrza atmosferycznego

Zgodnie z art. 89 Prawa Ochrony Środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska dokonuje oceny stanu jakości powietrza. W 2017 r. przeprowadzono badania w stacji pomiarowej w Ełku. Podczas badań pod uwagę wzięto substancje takie jak: dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, dwutlenek azotu NO<sub>2</sub>, tlenki azotu NO<sub>x</sub>, tlenek azotu NO, ozon O<sub>3</sub> oraz pył zawieszony PM<sub>10</sub>. Na podstawie uśrednionych, całorocznych pomiarów (przedstawionych na poniższych wykresach oraz tabeli) wykazano, iż żadna z ww. substancji nie przekroczyła dopuszczalnego poziomu.

Wyniki badań zostały przedstawione na poniższych wykresach i tabeli:



CZAS	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	NO	O <sub>3</sub>	O <sub>3</sub>	PM10
	Dwutlenek siarki <sup>2)</sup>	Dwutlenek azotu	Tlenki azotu	Tlenek azotu	Ozon	Ozon 8h <sup>2)</sup>	Pył zawieszony PM10
	[µg/m <sup>3</sup> ]	[µg/m <sup>3</sup> ]	[µg/m <sup>3</sup> ]	[µg/m <sup>3</sup> ]	[µg/m <sup>3</sup> ]	[µg/m <sup>3</sup> ]	[µg/m <sup>3</sup> ]
Styczeń	8,8	15	19	2	45	-	40
Luty	13,1	15	18	2	57	-	36
Marzec	4,9	14	19	3	49	-	30
Kwiecień	4,5	8	11	2	72	106	16
Maj	7,9	8	10	1	79	118	20
Czerwiec	1,8	6	8	1	69	117	-
Lipiec	4,2	6	8	1	59	97	16
Sierpień	5,2	9	12	2	54	99	18
Wrzesień	5,2	11	17	4	28	70	22
Październik	4,8	8	12	2	41	70	18
Listopad	4,2	12	16	3	33	65	28
Grudzień	6,6	12	15	2	38	67	23
<b>wartość średnia</b>	5,9 (poz. dop.: 20 µg/m <sup>3</sup> )	10 (poz. dop.: 40 µg/m <sup>3</sup> )	14 (poz. dop.: 30 µg/m <sup>3</sup> )	2	52	-	24 (poz. dop.: 40 µg/m <sup>3</sup> )
<b>minimum</b>	1,8	6	8	1	28	65	16
<b>maksimum</b>	13,1	15	19	4	79	118	40

### Legenda

- Przekroczenie poziomu dopuszczalnego.
- Przekroczenie poziomu docelowego.
- Przekroczenie poziomu informowania.
- Przekroczenie poziomu alarmowego.

## 3.2. Klimat akustyczny

Na hałas i wibracje związane z komunikacją najbardziej narażeni są ludzie mieszkający w bliskim położeniu szlaków komunikacyjnych. Poziom dźwięku związany z komunikacją drogową wynosi 75-90 dB, jednak w związku ze zwiększającą się liczbą samochodów oraz wzrostem natężenia ruchu zauważalna jest tendencja wzrostowa poziomu hałasu. Samochody, oprócz nadmiernego hałasu powodują również wibracje, odczuwalne głównie w bezpośrednim sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych. Takie zagrożenie może występować na omawianym terenie z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo ul. Pułaskiego i ul. Nadziejonej oraz bliskie sąsiedztwo ulicy Wojska Polskiego i ulicy Zamkowej. Ponadto hałas na przedmiotowym terenie może być generowany przez sprzęt pływający, t.j.: motorówki i skutery wodne. Hałas ten może występować okresowo, podczas organizowanych imprez wodnych.

W 2011 r. zostały przeprowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie pomiary hałasu komunikacyjnego w Ełku w obrębie ul. Wojska

Polskiego, ul. Mickiewicza oraz ul. Armii Krajowej. Ulica Wojska Polskiego zlokalizowana jest w odległości ok. 70 m od omawianego obszaru.

Nr punktu pomiarowego	Lokalizacja punktu pomiarowego	Wskaźnik	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A [dB]	Wartość przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu [dB]
P2	ul. Mickiewicza	L <sub>AeqD</sub>	66,6	<b>6,6</b>
		L <sub>AeqN</sub>	57,9	<b>7,9</b>
P3	ul. Wojska Polskiego	L <sub>AeqD</sub>	68,9	<b>8,9</b>
		L <sub>AeqN</sub>	61,7	<b>11,7</b>

*Tabela nr 1 - wyniki pomiarów natężenia hałasu na terenie Elku. Źródło: Monitoring hałasu komunikacyjnego miasta Elk, WIOŚ Olsztyn 2012*

W związku z powyższym można przypuszczać, iż na terenie opracowania w ciągu dnia dochodzi do przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasów.

Na terenie miasta Elku źródłem hałasu oraz wibracji jest również hałas kolejowy odczuwany głównie w porach nocnych wzdłuż linii kolejowych oraz stacji i jest on uzależniony od częstotliwości kursujących pociągów. Opisywany obszar położony jest w odległości ok. 1100 m od terenu kolejowego, w związku z tym nie będzie narażony na nadmierny hałas kolejowy.

### 3.3. Jakość wód

Jakość czystości wód Jeziora Elckiego mieści się w II/III klasie czystości. W grudniu 2016 r. sporządzony został przez Uniwersytet Warmińsko – Mazurski, na zlecenie Urzędu Miasta Elku „Raport końcowy” pod nazwą *„Badania wody i osadów dennych oraz pomiary hydrologiczne Jeziora Elckiego i jego zlewni wraz ze sporządzeniem projektu ochrony i rekultywacji zbiornika w celu zachowania jego potencjału rekreacyjnego i przyrodniczego”*. Przeprowadzony raport wykazał, że od 1997 roku prowadzona jest rekultywacja jeziora. Jednak analiza przeprowadzonych działań rekultywacyjnych na Jeziorze Elckim w latach 1998-2007 wykazała, że pomimo zastosowania wielu wszechstronnych metod (struktury BIO-HYDRO, napowietrzanie, inaktywacja fosforu), nie ograniczono produktywności wód Jeziora Elckiego. Potwierdza to, że wdrożenie jakiegokolwiek metody rekultywacji w misie jeziorowej bez odcięcia allochtonicznych źródeł zanieczyszczeń nie przynosi trwałych efektów poprawy jakości wód. Obecnie zaobserwowano intensyfikację procesu eutrofizacji nie tylko w części północnej, ale również w całym zbiorniku. Zatem niezbędne jest podjęcie natychmiastowych

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA MPZP ZWANEGO „JEZIORO ELCKIE”

działań ochronnych w zlewni bezpośredniej. Na podstawie szerokich badań stwierdzono, że wartość wskaźnika oceny jakości jezior ESMI (Makrofitowy Wskaźnik Oceny Stanu Ekologicznego), uzyskana dla Jeziora Ełckiego zalicza go do grupy jezior o dobrym stanie ekologicznym. Jednak ze względu na dominujący charakter roślinności z grupy ekologicznej helofitów (ok. 80 %) powierzchni fitolitoralu jeziora, których zasięg głębokościowy (do 2,5 m) zasadniczo wpłynął na wartości wskaźnika ESMI znacząco je zawyżając, zdecydowano się na obniżenie stanu jakości wód w północnej części Jeziora Ełckiego o klasę niżej, czyli do umiarkowanego stanu ekologicznego. Natomiast wielkość fitolitoralu w południowo - zachodniej części Jeziora Ełckiego pokrywała się z rozległością strefy prześwietlonej przez co wskaźnik zasiedlenia osiągał wartości bliskie jedności ( $Z=0,87$ ). Fitocenozy roślinności zanurzonej zasiedlały akwen do głębokości 4,0 m; najgłębiej notowano zbiorowiska *Fontinalium antipyreticae*.

Wartość wskaźnika oceny jakości jezior ESMI uzyskana dla tej części jeziora zalicza go do grupy jezior o dobrym stanie ekologicznym.

W chwili obecnej, zgodnie z ww. raportem, największym zagrożeniem dla jakości wód Jeziora Ełckiego są:

- Rzeka Ełk, która wnosi do zbiornika ok. 90% całkowitego ładunku substancji biogenych;
- Dopływ wód z jeziora Sunowo poprzez Gospodarstwo Rybackie przy ul. 11 Listopada;
- Dopływ zanieczyszczeń (w tym zanieczyszczeń pochodzenia kałowego) poprzez kanalizację deszczową;
- Duży udział gruntów ornych oraz luźnej zabudowy sąsiadujących bezpośrednio ze strefą brzegową jeziora;
- Uruchomienie procesu „zasilania wewnętrznego” we wszystkich częściach jeziora, co sprawia, że osady denne stają się dodatkowym źródłem fosforu.

Pomimo zastosowania wielu wszechstronnych metod rekultywacji w misie jeziorowej północnej części Jeziora Ełckiego, nie ograniczono produktywności wód. Obecnie obserwuje się intensyfikację procesu eutrofizacji w całym zbiorniku i **jedynie natychmiastowa redukcja allochtonicznych i autochtonicznych źródeł zanieczyszczeń może zatrzymać postępującą degradację jeziora**.

Uwzględniając naturalny układ hydrologiczno-morfometryczny Jeziora Ełckiego, dużą ilość punktowych, obszarowych i rozproszonych źródeł zanieczyszczeń oraz czynniki ekonomiczne i środowiskowe, możliwym sposobem eliminacji zanieczyszczeń jest wdrożenie systemu rurociągów do wymiany wody w zbiorniku oraz przeprowadzenie szerokiej akcji edukacyjnej,

której celem będzie wypracowanie, a następnie konsekwentne realizowanie wspólnych działań na rzecz świadomego i racjonalnego korzystania z wód.

Monitoring wód podziemnych w województwie warmińsko- mazurskim w latach 2011-2012 prowadzony był w sieci krajowej w ramach realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska. Badania i ocenę stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych wykonał Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie przy koordynacji i na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Na terenie Ełku monitoring wód podziemnych odbywa się w ramach monitoringu diagnostycznego. Monitoring diagnostyczny jednolitych części wód podziemnych prowadzony jest w celu dokonania oceny wpływu oddziaływań wynikających z działalności człowieka oraz długoterminowych zmian wynikających zarówno z warunków naturalnych, jak i antropogenicznych. Pobrana do badań woda ujmowana była z pokładów czwartorzędowych z głębokości 2,3 m. Charakter zwierciadła wody –swobodne. Stan wód zakwalifikowany został pod względem chemicznym i ilościowym jako dobry. Klasa jakości wód – III - (wody zadawalającej jakości). Wyniki badań są jednakowe zarówno w roku 2010 jak i 2012.

Głównym zagrożeniem jakości wód podziemnych są zanieczyszczenia powodowane przez ścieki sanitarne, przemysłowe, zanieczyszczenia atmosferyczne. W celu ich ochrony przed czynnikami zewnętrznymi powołuje się strefy ochronne ujęć wody. Szczególny wpływ na wody podziemne mają cmentarze. Substancje chemiczne i biologiczne z rozkładających się zwłok przenikają do warstw wodonośnych mogąc je zanieczyszczać w istotny sposób.

W pobliżu północno – wschodniej części terenu opracowania znajduje się cmentarz historyczny, na którym pochówki nie odbywają się od czasów I wojny światowej, jego oddziaływanie na wody jest znikome lub ustało całkowicie.

#### **4. Informacja o głównych celach i zawartości projektu planu**

##### **4.1. Cel opracowania projektu planu i ustalenia projektu planu**

Stosownie do zapisów ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, głównym celem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zwanego „JEZIORO EŁCKIE”, jest ustalenie przeznaczenia terenów oraz określenie sposobów ich zagospodarowania i zabudowy, z jednoczesnym uwzględnieniem konieczności kształtowania ładu przestrzennego oraz konieczności dostosowania funkcji,



struktury zabudowy i intensywności zagospodarowania do uwarunkowań przestrzennych i przyrodniczych terenu.

Obecnie na analizowanym terenie brak jest obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

<b>Przeznaczenie terenów w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego</b>
<b>WS</b> - tereny wód powierzchniowych śródlądowych;
<b>WSP</b> – tereny wód powierzchniowych śródlądowych z dopuszczeniem lokalizacji urządzeń wodnych, takich jak np. pomosty, mariny czy slipy;
<b>UT</b> - tereny usług turystycznych;
<b>US</b> - teren usług sportu i rekreacji;
<b>ZP</b> - teren zieleni urządzonej;
<b>WS,US</b> – tereny wód powierzchniowych śródlądowych oraz sportu i rekreacji;
<b>WS,UT</b> – tereny wód powierzchniowych śródlądowych oraz usług turystycznych;
<b>K</b> – tereny infrastruktury technicznej - przepompownia ścieków sanitarnych;
<b>KDD</b> - tereny dróg publicznych klasy dojazdowej;
<b>KDZ</b> – teren dróg publicznych klasy zbiorczej;
<b>KPJ</b> – teren ciągu pieszo-jezdnego.

Celem opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zwanego „JEZIORO EŁCKIE”, na terenie obejmującym wody Jeziora Ełckiego i część terenów przybrzeżnych, było wskazanie przeznaczenia terenów oraz określenie zasad dotyczących realizacji obiektów na powierzchni Jeziora Ełckiego w tym m.in. marin, kładek i pomostów.

Przystąpienie do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, który obejmuje linię brzegową jeziora wraz z bezpośrednio przylegającymi terenami, podyktowane było również zwiększającą się ilością wniosków w sprawie zagospodarowania brzegów jeziora, terenów przyległych oraz obszarów bezpośrednio na wodzie.

W związku z brakiem wykształconego zagospodarowania terenu jeziora utrudnione było wydawanie decyzji o warunkach zabudowy w związku z brakiem zachowania zasady tzw. „dobrego sąsiedztwa” zgodnie z zapisami art. 61 ust. 1 pkt 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 778 z późn. zm.), co skutecznie ograniczało możliwość realizacji inwestycji w bezpośrednim sąsiedztwie linii brzegowej jeziora.

## 4.2. Powiązania ustaleń planu z innymi dokumentami

Stosownie do ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, zapisy projektu planu muszą być zgodne z zapisami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, w celu zachowania jednorodności i ciągłości procesu planistycznego.

Zgodnie z ustaleniami rysunku Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ełku, uchwalonego uchwałą nr XVIII/170/2000 Rady Miasta Ełku z dnia 26 kwietnia 2000 roku z późn. zm., obszar objęty planowanym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zwanym „JEZIORO EŁCKIE”, objęty jest ustaleniami **Strefy D Przyjeziornej Jeziora Ełckiego** oraz **Strefy B – Nowomiejskiej (Południowej)**, dla których zapisy studium brzmią następująco:

[...]

### **Strefa B – Nowomiejska (Południowa)**

Granicami strefy Południowej są:

- od strony południowej granica administracyjna miasta;
- od strony wschodniej ul. Kilińskiego;
- od strony zachodniej ciąg pieszo - rowerowy nad Jeziorem Ełckim.

[...]

### **Funkcje strefy B**

podstawowe: mieszkaniowa, usługowa;

uzupełniające: nieuciążliwa działalność gospodarcza, rekreacja.

### **Cele strefy B**

#### **- główny**

Stworzenie warunków dla przestrzennego rozwoju terenów budowlanych w mieście oraz warunków dla powstania nowego ośrodka tożsamości miasta, będącego zarazem potencjałem rozwoju miasta w kierunkach północnym i południowym.

#### **- operacyjne**

- przekształcenie istniejącej, nieustalonej struktury funkcjonalno – przestrzennej w strukturę stabilną o wykształconej tożsamości;
- zapewnienie terenów rozwojowych miasta;
- wykształcenie czytelnego systemu przestrzeni publicznych, powiązanych z powstałymi strefami strukturalnymi;



- dopuszcza się lokalizację obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup>.

### **„Strefa D – Przyjeziorna Jeziora Ełckiego**

Granicami strefy Jeziora Ełckiego są:

- od strony północnej i zachodniej granica administracyjna miasta;
- od strony południowo – wschodniej ścieżka pieszo – rowerowa;
- od strony wschodniej ulice: Wojska Polskiego oraz 11 Listopada.

[...]

### **Funkcje strefy D**

podstawowe: rekreacja, turystyka, przestrzeń publiczna;

uzupełniające: mieszkaniowa, usługowa;

wykluczona: przemysł.

### **Cele strefy D:**

#### **- główny**

Ochrona i odpowiednie wykorzystanie środowiska przyrodniczego zarówno dla rozwoju funkcji wypoczynkowych, rekreacyjnych i turystycznych, w tym przestrzeni publicznych, jak i dla prawidłowego funkcjonowania systemu przyrodniczego miasta. Wzmocnienie rangi miasta w kierunku rekreacyjno – turystycznym poprzez połączenie jezior: Sunowo, Ełckiego i Selmęt Mały.

#### **- operacyjne**

- ochrona krajobrazowa pradoliny rzeki Ełk na całej jej długości w obrębie miasta;
- zagospodarowanie terenów nadbrzeżnych z zachowaniem warunków ekspozycji krajobrazu kulturowego;
- stworzenie bazy rekreacji i sportu;
- zakaz lokalizacji inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska;
- wyeksponowanie elementów identyfikacji przestrzennej Jeziora Ełckiego poprzez realizację ogólnodostępnych obiektów sportowo – rekreacyjnych;
- wzmocnienie atrakcyjności turystycznej.

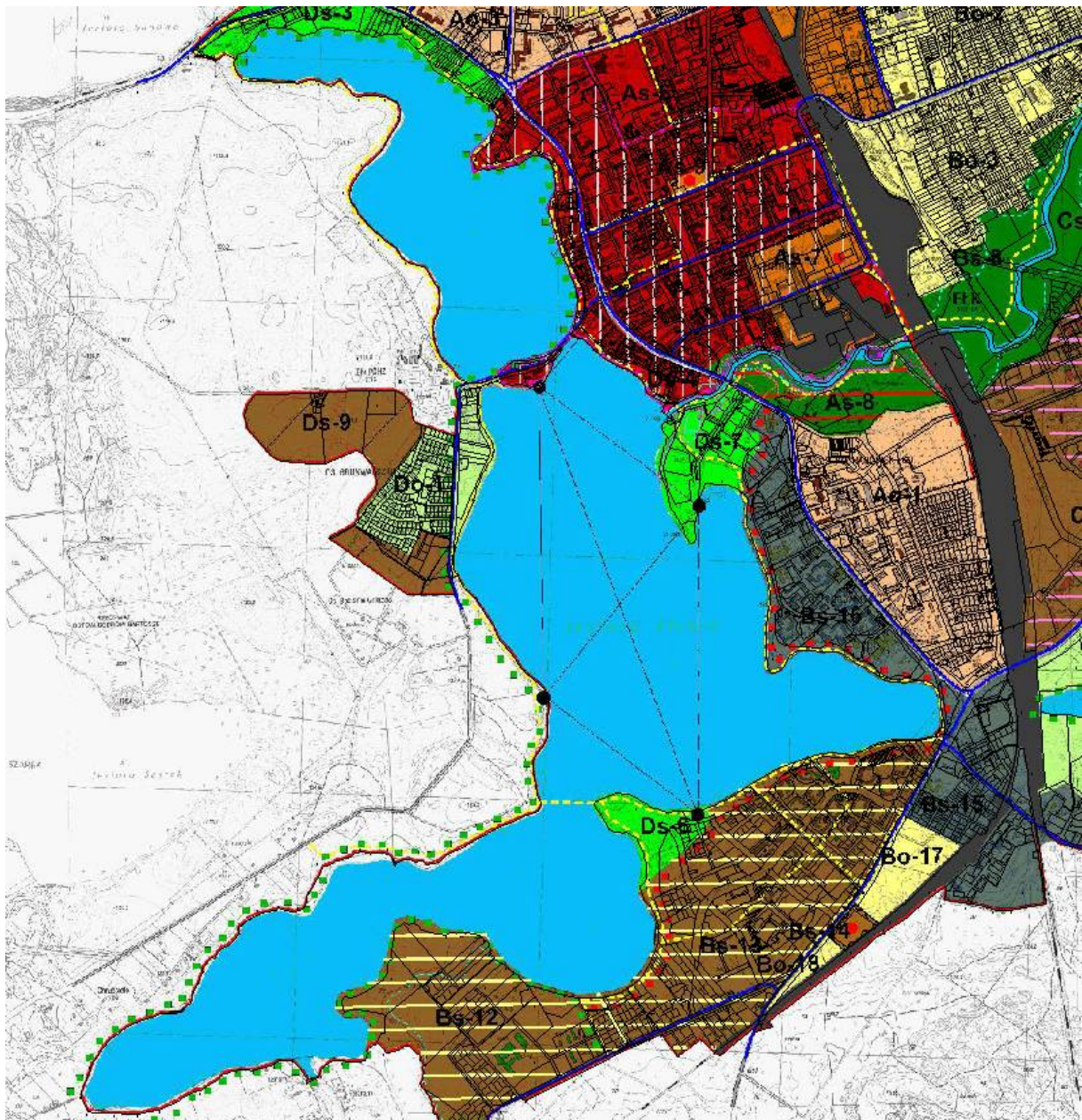
[...]

### **Szczególne działania w polityce przestrzennej miasta**

**Teren Bs-16** Teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z infrastrukturą społeczną i zabudowy związanej z działalnością gospodarczą. Rewaloryzacja istniejącej zabudowy z

zachowaniem głównej funkcji strefy. Szczególną uwagę należy zwrócić na kształtowanie panoramy miasta od strony jeziora.

**Teren Ds-4** Część terenu objęta jest mpzp „Elk – Półwysep” i „Elk – Nadjeziorna”. Z uwagi na ekspozycję terenu w panoramie miasta od strony jeziora, należy w projektowaniu architektoniczno – przestrzennym zwrócić szczególną uwagę na rozwiązania krajobrazowe i eksponowanie zamku jako elementu identyfikacji przestrzennej. Powinna nastąpić rehabilitacja istniejącej zabudowy lub wymiana obiektów, z dopuszczeniem zmian użytkowania, z przeznaczeniem do pełnienia funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej.”



*Ryc. nr 13. Fragment Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Elku; Polityka przestrzenna.*

Założenia sporządzanego projektu planu, określone pkt. 4, ppkt. 4.1. niniejszego opracowania, są spójne z polityką przestrzenną miasta Ełku, określoną w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ełku i nie naruszają zapisów ww. Studium.

#### **4.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu**

Badany obszar predysponuje do projektowanego zagospodarowania. Jego położenie oraz sąsiadujące zagospodarowanie wpływa pozytywnie na rozwój funkcji proponowanych w projekcie planu. Realizacja zapisów planu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na teren objęty badaniem oraz tereny sąsiednie.

W przypadku braku realizacji miejscowego planu może dojść do niewłaściwego zagospodarowanie brzegu jeziora. Brak ustaleń dla terenu, może doprowadzić do powstawania obiektów na wodzie (kładek, pomostów i marin), które będą lokalizowane w różnych miejscach i będą posiadały różną formę oraz kubaturę. Niewłaściwe zagospodarowanie może wpłynąć negatywnie na roślinność przybrzeżną, poprzez nadmierne jej usuwanie na potrzeby lokalizacji obiektów na wodzie. Brak realizacji miejscowego planu może również wpłynąć na zaburzenie ładu przestrzennego w strefie przybrzeżnej jeziora, ponieważ budowa obiektów na wodzie będzie się odbywała na podstawie decyzji o warunkach zabudowy, które odnoszą się jedynie do niewielkiego obszaru.

W związku z powyższym najlepszym rozwiązaniem jest sporządzenie miejscowego planu, który ustanowi zrównoważone zagospodarowanie w strefie przybrzeżnej jeziora jak i na samym jeziorze.

### **5. Przewidywane oddziaływanie ustaleń projektu planu na środowisko**

**5.1 Przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, a także na środowisko**

#### **Przewidywane oddziaływanie na obszary Natura 2000**

Teren objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie jest położony w obszarze Natura 2000.



Ze względu na oddalenie omawianego terenu od najbliższych obszarów należących do sieci Natura 2000 oraz charakter planowanego sposobu zagospodarowania i użytkowania, nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na te tereny w związku z realizacją ustaleń projektu mpzp, zwanego „JEZIORO ELCKIE”. Projekt planu nie narusza również spójności tych obszarów, a co za tym idzie zachwiania struktury ekologicznej i funkcji w obrębie całego obszaru Natura 2000.

Obszar objęty projektem planu ze względu na swoje zagospodarowanie i położenie znajduje się również poza głównymi korytarzami ekologicznymi i nie stanowi zagrożenia ani bariery ekologicznej dla migracji roślin i zwierząt.

Północna część terenu objętego opracowaniem położona jest w Obszarze Chronionego Krajobrazu Pojezierza Elckiego, dla którego obowiązują, niezależnie od ustaleń planu, przepisy dotyczące OCHKPE, wydane przez właściwy organ.

### **Wpływ ustaleń planu na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta**

Analizowany obszar obejmuje Jezioro Elckie - wyspę ekologiczną z silnymi powiązaniem ekologicznymi w skali regionalnej oraz tereny promenady elckiej.

Na terenie opracowania flora i fauna reprezentowana jest przez gatunki pospolite. W niektórych miejscach występują również gatunki roślin objętych prawną ochroną, np. grzybień biała występująca przeważnie w południowej części jeziora.

Biorąc pod uwagę nowe założenia planu, m.in. dopuszczenie lokalizacji urządzeń infrastruktury technicznej, w tym urządzeń mających na celu poprawę stanu wód jeziora, przewiduje się powolny wzrost bioróżnorodności tego obszaru. Istotne jest natomiast zachowanie właściwej ochrony jeziora poprzez odpowiednie jego zagospodarowanie wraz z terenami przyległymi. Najistotniejsze będzie tu maksymalne zachowanie roślinności wodnej oraz zadrzewień i krzewów wzdłuż brzegu akwenu, a w szczególności ciągłości obszaru oprawy biologicznej poprzez zaprojektowanie terenów zieleni parkowej o wysokim udziale powierzchni biologicznie czynnych.

Z punktu widzenia poprawy zasilania biologicznego i migracji zwierząt ważny jest nakaz zachowania wzdłuż brzegu jeziora nieogrodzonego pasa terenu o szerokości minimum 1,5 m (zgodnie z art. 27 Prawa wodnego z 18 lipca 2001 roku, Dz. U. z 2015 r., poz. 469 z późn. zm.).

Nieznacznie na pogorszenie bioróżnorodności w obszarze planu wpłynie dopuszczenie budowy kładek, pomostów, slipów oraz marin w miejscach, które do tej pory były terenami niezabudowanymi. Przewiduje się, że pogorszenie stanu może nastąpić jedynie w czasie

realizacji ww. obiektów. Ponadto założenia miejscowego planu wprowadzają zasady i ograniczenia co do lokalizacji i wielkości tych obiektów.

Nowe zagospodarowanie promenady ełckiej może wiązać się z nieznacznym ograniczeniem terenów biologicznie czynnych, ale i z nowymi nasadzeniami drzew, krzewów, bylin, itp. Ponadto na terenach przeznaczonych pod zainwestowanie projekt planu wyznacza minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, co warunkuje zagospodarowanie terenu zielenią.

W wyniku realizacji planu ograniczeniu mogą ulec populacje drobnych zwierząt bytujących w roślinności jeziornej i w glebie przy promenadzie. Ograniczeniu również mogą ulec populacje ptaków oraz drobnych ssaków. Prognozuje się, że ww. ograniczenia będą miały charakter tymczasowy, a wraz z zakończeniem budów, okolica będzie coraz chętniej penetrowana przez tego rodzaju przedstawicieli fauny.

Ponadto projekt planu wprowadza zakaz lokalizacji ogrodzeń pełnych i z prefabrykatów betonowych i żelbetowych, co może zminimalizować negatywne oddziaływanie na migrację małych zwierząt.

### **Wpływ ustaleń planu na ludzi**

W początkowej fazie realizacji planu może nastąpić krótkoterminowe, negatywne oddziaływanie, na etapie prac budowlanych i związane będzie z uciążliwościami emitowanymi przez pracujące maszyny, tj. głównie z hałasem i obniżeniem jakości krajobrazu. Ponadto należy zwrócić uwagę, że oddziaływanie akustyczne na środowisko występujące okresowo, w trakcie prac budowlanych, nie podlega regulacjom prawnym z zakresu ochrony przed hałasem.

Projekt planu w § 5 ust. 2 ustala dopuszczalne poziomy hałasu dla poszczególnych terenów. W związku z tym przewidywane zagospodarowanie terenu w trakcie jej normalnej eksploatacji nie powinno generować uciążliwości dla ludzi.

Docelowa realizacja planu spowoduje pozytywne oddziaływanie na ludzi poprzez podniesienie jakości standardu życia.

### **Wpływ ustaleń planu na środowisko wodne**

Zgodnie z założeniami projektowymi realizacja zapisów planu przewiduje zapotrzebowanie w wodę oraz wytwarzanie ścieków (sanitarnych i deszczowych).

Przewiduje się odprowadzanie ścieków systemem kanalizacji sanitarnej, realizowanej w systemie rozdzielczym, do komunalnej oczyszczalni ścieków, przy czym dopuszcza się

odprowadzenie ścieków do zbiorników bezodpływowych w przypadku obiektów zlokalizowanych na wodach jeziora (pływających lub posadowionych na palach).

Wody opadowe należy odprowadzać z terenu w systemie mieszanym: powierzchniowo i poprzez sieć kanalizacji deszczowej (w oparciu o kanały deszczowe istniejące lub projektowane w ulicach J. Kilińskiego, Zamkowej, Pięknej, Nadjeziornej i Pułaskiego). Wody opadowe odprowadzane z powierzchni potencjalnie zanieczyszczonych (ulic, placów postojowych, parkingów itd.) należy przed wprowadzeniem do odbiornika oczyszczać, zgodnie z warunkami określonymi w przepisach odrębnych.

Powyższe ustalenia i rozwiązania mają spowodować, że realizacja planu w minimalnym sposób wpłynie na środowisko wodne.

### **Wpływ ustaleń planu na powierzchnię ziemi**

W wyniku zainwestowania terenów na podstawie miejscowego planu, może nastąpić lokalne uszczelnienie podłoża. Określone w projekcie planu warunki odnośnie powierzchni biologicznie czynnej redukują wielkości powierzchni nieprzepuszczalnych.

W celu zapobiegania możliwościom zanieczyszczenia powierzchni ziemi oraz gleb odpadami, zapisy projektu planu ustalają zagospodarowanie odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi oraz obowiązującymi w tym zakresie przepisami lokalnymi.

W projekcie planu znalazły się również ustalenia, które pozwalają na ograniczenie negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji na powierzchnię ziemi. W tym zakresie szczególnie istotne są ustalenia dotyczące minimalnych udziałów procentowych powierzchni biologicznie czynnych, mieszczących się w przedziale od 30% do 50% dla poszczególnych kwartałów.

Powyższe zapisy projektu pozwalają na zachowanie w granicach przedmiotowego obszaru powierzchni biologicznie czynnych, zapewniających infiltrację wód powierzchniowych i kształtowanie zieleni, towarzyszącej zabudowie.

### **Wpływ ustaleń planu na powietrze i klimat**

Ustalenia planu przewidują zaopatrzenie zabudowy w ciepło z sieci miejskiej lub z indywidualnych źródeł ciepła, z wykorzystaniem jako czynników grzewczych energii elektrycznej, gazu oraz odnawialnych źródeł energii z zastrzeżeniem, że na obszarze objętym planem nie planuje się lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, wykorzystujących energię wiatru, o mocy większej niż moc mikroinstalacji, w



rozumieniu art. 2 pkt 19 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, oraz innych niż wyżej wymienione urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy większej niż 100 kW. Plan dopuszcza również wytwarzanie ciepła przy użyciu instalacji solarnej połączonej z kolektorami słonecznymi o mocy nieprzekraczającej 100 kW, lokalizowanymi na dachach obiektów. Takie rozwiązania pomogą wyeliminować w znacznym stopniu pogorszenie się stanu powietrza, związanego z eksploatacją budynków w sezonie grzewczym.

W wyniku realizacji projektu planu zwiększy się nieco ruch samochodowy, jednak będzie on na ogół tylko osobowy i nie przewiduje się w związku z tym istotnego zwiększenia emisji spalin.

Prognozuje się, że realizacja projektu planu nie będzie miała znaczącego wpływu na klimat lokalny.

### **Wpływ ustaleń planu na krajobraz**

W zakresie ochrony krajobrazu plan wprowadza istotne ustalenia. Szczegółowe zapisy w planie dotyczące kształtowania zabudowy pozwolą na stworzenie ładu przestrzennego w krajobrazie. Lokalizacja nowych obiektów, m.in.: kładek, pomostów, slipów, marin i hoteli, będzie się odbywała zgodnie z obostrzeniami ustalonymi w miejscowym planie, co uniemożliwi stosowanie dowolności w lokalizacji i wyglądzie tych obiektów.

Początkowo może ucierpieć estetyka przedmiotowego terenu (oddziaływania niekorzystne krótkoterminowe, chwilowe), co będzie związane z procesami budowlanymi.

Plan miejscowy wprowadza możliwość lokalizacji nowych obiektów t.j.: restauracji oraz hotelu na wodzie. Obiekty te znacząco wpłyną na krajobraz strefy brzegowej jeziora, jednak parametry i forma zabudowy określona w planie spowoduje pozytywny odbiór w przestrzeni.

Plan reguluje również zasady umieszczania w przestrzeni reklam, szyldów reklamowych, grodzienia terenów, widocznych obiektów i sieci infrastruktury technicznej, co również korzystnie wpłynie na jakość przestrzeni.

### **Wpływ ustaleń planu na zasoby naturalne**

Realizacja zapisów planu nie wpłynie na zasoby naturalne – z posiadanych materiałów archiwalnych wynika, że na badanym terenie nie występują udokumentowane zasoby naturalne takiej jak kruszywa, złoża ropy, pokłady torfu, itp.

## **Wpływ ustaleń planu na zabytki i dobra materialne**

Część obszaru planu znajduje się na terenie objętym prawną ochroną konserwatorską w oparciu o art. 7 pkt 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. u. nr 162, poz. 1568, z zm.) na podstawie decyzji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków KL. WKZ 534/17/D/79 z dn. 20 lutego 1979 r. wpisującej teren części miasta Ełku (układ urbanistyczny) do rejestru zabytków pod numerem rejestru A-180.

W obszarze objętym planem nie występują zabytki architektury wpisane do rejestru zabytków.

W granicach kwartału **12K** przy ul. Pułaskiego występuje obiekt zabytkowy (przepompownia ścieków), wpisany do gminnej ewidencji zabytków miasta Ełku (karta geoz nr 201), objęty prawną ochroną.

Ustalenia projektu planu nie będą ingerowały w istniejące na terenie opracowania dobra materialne.

## **Zależność między elementami środowiska i między oddziaływaniem na te elementy**

Nie przewiduje się, aby realizacja projektu planu mogła powodować istotną kumulację negatywnych oddziaływań wywołanych zależnościami między poszczególnymi elementami środowiska. Jednakże, każda ingerencja w środowisko powoduje w nim zmiany. Zmiany te zależne są jednak od lokalnych uwarunkowań i wartości środowiskowej poszczególnych obszarów podlegających zmianom.

W wyniku realizacji ustaleń planu może nastąpić:

- zmiana ukształtowania powierzchni terenu w wyniku prac budowlanych;
- zmiana zagospodarowania terenów zielonych poprzez wprowadzenie nowych obiektów architektonicznych, np. wież widokowych oraz nowej zieleni towarzyszącej.
- zmiana zagospodarowania brzegu jeziora poprzez wprowadzenie nowych form architektonicznych, t.j.: kładek, pomostów, slipów, marin, restauracji i hotelu na wodzie.

## **6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.**

Ustalenia miejscowego planu wprowadzają zakaz prowadzenia i lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w przepisach szczególnych, dla których wymagane jest sporządzenie raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Zakaz ten nie dotyczy inwestycji celu

publicznego oraz budowy wyciągu nart wodnych w kwartałach oznaczonych symbolami 18WS,US i 19 WS,US.

## **7. 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 opracowania dokumentu.**

Przyjęta w 1997 roku Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej zapewnia ochronę środowiska człowieka, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju ( art. 5). Zasadę tę uwzględnia „II Polityka ekologiczna państwa”, przyjęta przez Sejm 23 sierpnia 2001 r., oraz dostosowane do niej strategie i programy środowiskowe, w tym przede wszystkim „Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”. Podstawowym celem „Polityki....” jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju czyli mieszkańców, infrastruktury społecznej i zasobów przyrodniczych, przy założeniu, że strategia zrównoważonego rozwoju Polski pozwoli na wdrożenie takiego modelu rozwoju, który nie stworzy zagrożenia dla jakości i trwałości przyrodniczych zasobów.

Wiodącą zasadą Polityki Ekologicznej Państwa jest zasada zrównoważonego rozwoju, ustanowiona w ramach Konferencji Narodów Zjednoczonych w Rio de Janeiro w 1992 r.

Podstawowym założeniem zrównoważonego rozwoju jest takie prowadzenie polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, aby zachować zasoby i walory środowiska w stanie zapewniającym trwałe, nie doznające uszczerbku, możliwości korzystania z nich zarówno przez obecne jak i przyszłe pokolenia, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości funkcjonowania procesów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej na poziomie krajobrazowym, ekosystemowym, gatunkowym i genowym.

Istotą zrównoważonego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych, co oznacza konieczność integrowania zagadnień ochrony środowiska z polityką w poszczególnych dziedzinach gospodarki.

Kryteria zrównoważonego rozwoju zostały uwzględnione w projektowanym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego poprzez między innymi utrzymanie obszarów biologicznie czynnych, nie blokujących jednocześnie rozwoju inwestycji na terenach możliwych do zainwestowania. Projekt planu określa sposób zagospodarowania terenów i wyraz architektoniczny budynków. Reguluje się ilość kondygnacji, geometrię

dachu, minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej oraz intensywność zabudowy.

Powyższe ustalenia powinny korzystnie wpływać na estetykę krajobrazu.

Cele ochrony środowiska dotyczą poszczególnych jego komponentów. W przedmiotowym projekcie planu miejscowego, podjęto szereg działań i wprowadzono wiele ustaleń, które w konsekwencji będą zapobiegały negatywnemu oddziaływaniu na środowisko lub łagodziły skutki interakcji na poziomie działalność człowiek-środowisko naturalne.

Ponadto plan miejscowy wskazuje, że istniejące pojedyncze drzewa i zespoły zieleni należy wkomponować w projektowane zagospodarowanie terenów, o ile nie jest to sprzeczne z uwarunkowaniami wynikającymi z bezpieczeństwa ludzi, środowiska lub mienia. W szczególnie uzasadnionych przypadkach możliwa jest wycinka drzew wyłącznie za zgodą konserwatora zabytków.

Powyższe założenia stanowią pewnego rodzaju kompromis społeczno-ekologiczny, którego wypracowanie jest niezbędne by zachować środowisko przyrodnicze w stanie nie pogorszonym.

Najważniejszymi ustaleniami w zakresie ochrony środowiska na szczeblu państw członkowskich są dyrektywy, wśród których jako najważniejsze należy uznać: dyrektywę Rady 79/40/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków ze zmianami (**Dyrektywa Ptasia**), dyrektywę Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (**Dyrektywa Siedliskowa**). Obie dyrektywy są podstawą tworzenia **sieci NATURA 2000**, której celem jest zachowanie zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy.

***Realizacja projektu miejscowego planu zagospodarowania ze względu na znaczne oddalenie od powyższych form ochrony nie wpłynie negatywnie na obszary NATURA 2000.***

Oprócz ww. aktów prawnych należy zwrócić uwagę również na:

- dyrektywę parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (dalej: dyrektywa SOOŚ),
- dyrektywę Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (dalej: dyrektywa OOS).

Celem Dyrektywy nr 2001/42/WE „...jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględnienia aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na



środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko”. Dyrektywa nr 85/337/EWG dotyczy oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko.

Podsumowując powyższe należy stwierdzić, że cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, międzyczłonkowskim i krajowym przy zastosowaniu się do wytycznych i zakazów zawartych w niniejszej prognozie, zostaną uwzględnione w planie zagospodarowania przestrzennego. Uwidacznia się to przede wszystkim w próbie zapisania jak najbardziej racjonalnych zasad kształtowania przestrzeni objętej planem, z jednoczesnym zachowaniem dużej ilości zieleni, cennych przyrodniczo obiektów oraz uwzględnieniu powiązań przyrodniczych.

## **8. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w miejscowym planie**

Metodologia opracowania prognozy nakazuje dokonanie propozycji rozwiązań alternatywnych w stosunku do przewidywanych w projekcie dokumentu – rozwiązań, które pozwoliłyby osiągnąć zamierzone cele przy mniejszej skali uciążliwości i oddziaływań na różne aspekty środowiska (realizacja zamierzonych celów byłaby wówczas z punktu widzenia oddziaływania na środowisko bardziej efektywna – zostałyby osiągnięta przy niższych kosztach).

Rozwiązania alternatywne, w stosunku do przedmiotowego projektu planu miejscowego obejmują przede wszystkim różne propozycje zagospodarowania terenu w zakresie rozmieszczenia: placów zabaw, punktów widokowych, kładek, pomostów, slipów i marin. Rozwiązania alternatywne były przedstawione na etapie wariantowych koncepcji do projektu planu.

Przyjęte w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rozwiązania dotyczące przyszłego zainwestowania terenów, są zgodne z uwarunkowaniami przyrodniczymi oraz zapisami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Elku.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uwzględnia uwarunkowania środowiska, potrzebę ochrony i wzbogacenia istniejących walorów przyrodniczo-krajobrazowych, konieczność zabezpieczenia zdrowia ludzi na tym terenie.

## **9. Ocena ustaleń projektu planu z punktu widzenia możliwości ograniczenia wpływu na środowisko – proponowane działania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.**

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego określa cele, które zakładają zapobieganie, ograniczenie lub niedopuszczanie do negatywnego wpływu inwestycji na środowisko. Proponowane rozwiązania przedstawione w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego prowadzą do łagodzenia i likwidacji negatywnych wpływów na środowisko przyrodnicze.

W zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego plan wprowadza następujące zasady:

1. Zakazuje się wprowadzania do gleby substancji mogących negatywnie wpływać na jakość wód podziemnych.
2. Ustala się dopuszczalne poziomy hałasu, przyjmując odpowiednie przepisy dotyczące ochrony środowiska w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu: obszar objęty planem zalicza się do kategorii terenów przeznaczonych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe, za wyjątkiem kwartałów KPJ, KDD i KDZ, nieobjętych ochroną akustyczną.
3. W granicach planu ochrona i kształtowanie ładu przestrzennego zapewnione są poprzez ustanowienie zasad kształtowania zabudowy.
4. Na terenie opracowania planu ustala się minimalny procent powierzchni biologicznie czynnej mieszczących się w przedziale od 30% do 50% dla poszczególnych kwartałów (t.j.: UT – 40%, US – 50% i K – 30%).
5. Zaopatrzenie w ciepło obiektów budowlanych realizowane z sieci miejskiej lub z indywidualnych źródeł ciepła, z wykorzystaniem jako czynników grzewczych energii elektrycznej, gazu oraz odnawialnych źródeł energii z zastrzeżeniem, że na obszarze objętym planem nie planuje się lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, wykorzystujących energię wiatru, o mocy większej niż moc mikroinstalacji, w rozumieniu art. 2 pkt 19 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, oraz innych niż wyżej wymienione urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy większej niż 100 kW. Plan dopuszcza również wytwarzanie ciepła przy użyciu instalacji solarnej połączonej z kolektorami słonecznymi o mocy nieprzekraczającej 100 kW, lokalizowanymi na dachach obiektów.

6. Zaopatrzenie w wodę będzie realizowane z sieci wodociągowej.
7. Ścieki należy odprowadzać do sieci kanalizacji sanitarnej, przy czym dopuszcza się odprowadzenie ścieków do zbiorników bezodpływowych w przypadku obiektów zlokalizowanych na wodach jeziora (pływających lub posadowionych na palach).
8. Wody opadowe odprowadzane z powierzchni potencjalnie zanieczyszczonych (ulic, placów postojowych, parkingów itd.) należy przed wprowadzeniem do odbiornika oczyszczać, zgodnie z warunkami określonymi w przepisach odrębnych.
9. Plan miejscowy dopuszcza lokalizację urządzeń infrastruktury technicznej, w tym mających na celu poprawę stanu wód jeziora.

Realizacja ustaleń projektu planu nie stwarza zagrożenia dla form ochrony przyrody w jego otoczeniu.

W związku z powyższym realizacja planu (rodzaj proponowanego zainwestowania) nie niesie specjalnych zagrożeń dla środowiska.

#### **10. Przewidywane metody analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.**

Analiza środowiskowych skutków realizacji zapisów projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego możliwa będzie dopiero po pełnej realizacji planu, tzn. w momencie gdy powstaną inwestycje, zostaną wykonane wszystkie podłączenia infrastrukturalne, czyli gdy wszystkie zapisy planu uzyskają wypełnienie w rzeczywistości. Wówczas stanie się możliwa kompleksowa analiza i ocena stanu środowiska, na przykład na podstawie badań monitoringowych. Doskonałym miejscem oceny przyszłych problemów środowiskowych będą zmiany w dokumentach wyższej rangi, np. w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy. Opracowanie ekofizjograficzne i Prognoza oddziaływania na środowisko powinny dostarczyć kompleksowej analizy stanu środowiska na opisywanym terenie.

Prezydent Miasta Ełku dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium, w celu oceny aktualności studium i planów miejscowych. Wyniki tej oceny powinny zostać przedstawione miejskiej komisji urbanistyczno-architektonicznej, co najmniej raz w czasie kadencji Rady Miasta Ełku. Ocena powinna zawierać zestawienia tabelaryczne i opracowania kartograficzne, prezentujące

aktualny stan planowania na terenie gminy.

Zgodnie z art. 55 ustawy ooś, organ opracowujący projekt miejscowego planu jest obowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko, zgodnie z częstotliwością i metodami, o których mowa w art. 55 ust. 3 pkt 5 ustawy ooś.

Biorąc pod uwagę funkcje i skalę zagospodarowania na terenach planu oraz skalę oddziaływań, jakie będą mu towarzyszyć, nie zachodzi potrzeba nakładania w trybie art. 55 ustawy ooś obowiązku przeprowadzenia badań monitoringowych skutków uchwalenia miejscowego planu.

Mając na uwadze potrzebę zapewnienia mieszkańcom miasta i gminy jak najlepszych warunków do życia, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie, prowadzi na terenie gminy punkty sieci państwowego monitoringu środowiska i wykazuje badaniami zmiany i problemy środowiskowe. W skali gminy jest to najczęściej kilka punktów pomiarowo - kontrolnych, na których stwierdzany jest stan komponentów środowiskotwórczych. Coroczna praktyka związana z prowadzeniem pomiarów jest wystarczająca do określenia, czy zmiany w strukturze powodują negatywne oddziaływanie na środowisko, czy też nie powodują takiego oddziaływania. Dlatego też należy dopilnować, aby program monitoringu był na terenie gminy realizowany w sposób ciągły, przy uwzględnieniu przyszłych zmian w zagospodarowywanej przestrzeni. Ponadto podmioty gospodarcze podlegają pełnej kontroli ze strony Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, który ma narzędzia analityczne i prawne do ograniczania przyszłych presji ze strony zakładów. Praktyka wskazuje, że system prawny skutecznie zabezpiecza środowisko przed przedsiębiorcami niedotrzymującymi obowiązujących norm. Tak więc poprawa stanu środowiska w przypadku opisywanego planu będzie możliwa do osiągnięcia stosunkowo szybko, prosto w procedurze administracyjnej i skutecznie w dokonywaniu niezbędnych zmian.

## **11. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.**

Omawiane przedsięwzięcie należy zaliczyć do lokalnych. Podczas realizacji założeń planu nie wystąpią transgraniczne oddziaływania na środowisko.



## **12. Wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.**

Analizowane zainwestowanie jest powszechnie występującym i typowym przedsięwzięciem małej skali. Wobec tego określenie jego wpływu na środowisko nie napotkało na szczególne trudności.

## **13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.**

Zasadniczym celem prognozy oddziaływania na środowisko jest diagnoza obecnego stanu środowiska oraz wskazanie potencjalnego oddziaływania realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze, przy uwzględnieniu jego poszczególnych komponentów, w tym: powierzchni ziemi, warunków wodnych, różnorodności biologicznej, krajobrazu, szaty roślinnej i zwierząt, powietrza.

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zwanego „JEZIORO EŁCKIE”.

Oceniany projekt obejmuje obszar o powierzchni ok. 4,07 km<sup>2</sup>, położony jest w zachodniej części miasta Ełku i w większości stanowi powierzchnię Jeziora Ełckiego. Teren nie jest objęty ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Ograniczony jest od południa, zachodu i północy linią brzegową Jeziora Ełckiego, a od wschodu terenami zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej, mieszkalnej wielorodzinnej z usługami i zabudowy usługowej oraz linią brzegową Jeziora Ełckiego.

Oceniany projekt planu zagospodarowania przestrzennego w szczególności przewiduje wskazanie przeznaczenia terenów oraz określenie zasad dotyczących realizacji obiektów na powierzchni Jeziora Ełckiego w tym m.in. marin, kładek i pomostów.

Obszar planu cechuje się wysokimi wartościami przyrodniczo-krajobrazowymi. Do elementów podnoszących wartość krajobrazu należy zaliczyć: obecność Jeziora Ełckiego wraz z jego przybrzeżną roślinnością, sąsiadującą z terenem opracowania wyspę z zamkiem, istnienie wysokich zadrzewień okalających jezioro, ukształtowanie terenu oraz widok z jeziora na promenadę i panoramę Ełku.

Na ocenianym obszarze nie występują zagrożenia integralności obszarów chronionych.

Założenia projektu planu nie będą zagrażały środowisku gruntowo-wodnemu, a wręcz zminimalizują możliwość wystąpienia nieracjonalnego zagospodarowania brzegu jeziora.

W wyniku realizacji zabudowy i infrastruktury nie zostaną zakłócone korytarze ekologiczne, będące swoistym szlakiem komunikacyjnym dla wielu gatunków roślin i zwierząt.

Sporządzając prognozę oddziaływania na środowisko odniesiono się do stanu istniejącego, oszacowanego i przeanalizowanego w opracowaniu ekofizjograficznym oraz w trakcie badań terenowych, a następnie wykazano oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska naturalnego.