

POWIAT EŁCKI



Powiat Ełcki

POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA



**na lata 2012 – 2015
z uwzględnieniem perspektywy
na lata 2016-2019**

projekt

SPIS TREŚCI

I. WPROWADZENIE	5
1. Podstawa prawna	5
2. Cel i zakres opracowania Programu	6
3. Metodologia opracowania	6
4. Okres obowiązywania Programu	7
II. CHARAKTERYSTYKA POWIATU	8
1. Położenie geograficzne	8
2. Budowa geologiczna i zasoby geologiczne	9
3. Rzeźba terenu	10
4. Gleby	11
5. Warunki klimatyczne	11
6. Sieć hydrograficzna	12
7. Elementy przyrody ożywionej	15
8. Formy ochrony przyrody	16
8. 1. Rezerwat	17
8. 2. Obszary chronionego krajobrazu	17
8. 3. Pomniki przyrody	18
8. 4. Użytki ekologiczne	21
8. 5. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	21
8. 6. Sieć Natura 2000	21
8. 7. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt	24
III. DIAGNOZA STANU I ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA NATURALNEGO POWIATU	25
1. Zasoby geologiczne i rzeźba terenu	25
2. Stan gleb.....	26
3. Sieć hydrograficzna	26
3.1. Wody powierzchniowe	26
3.2. Wody podziemne	31
4. Powietrze atmosferyczne	32
5. Hałas	36
6. Promieniowanie elektromagnetyczne	38
7. Przyroda	40
7.1. Świat roślinny	40
7.2. Świat zwierzęcy	41
8. Infrastruktura techniczna	41
8.1. Zaopatrzenie w wodę	41
8.2. Gospodarka ściekowa	43

8.3. Komunikacja i infrastruktura transportowa	44
8.4. Ciepłownictwo	45
8.5. Gazownictwo	46
8.6. Energia elektryczna	46
8.7. Energia odnawialna	46
9. Gospodarka odpadami	49
10. Edukacja ekologiczna w powiecie	51
11. Obszary oddziaływania na środowisko	52
11.1. Działalność gospodarcza	52
11.2. Społeczeństwo	53
11.3. Turystyka i rekreacja	54
12. Podsumowanie metodą analizy SWOT	55
IV. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE – OCHRONA ŚRODOWISKA W DOKUMENTACH WYŻSZEGO SZCZEBŁA	58
1. Główne cele polityki ekologicznej państwa	58
2. Limity ujęte w III polityce ekologicznej państwa	62
3. Cele polityki ekologicznej województwa warmińsko-mazurskiego	63
V. CELE I ZADANIA PROGRAMU	66
1. Dotychczasowa realizacja zadań z zakresu ochrony środowiska	66
2. Określenie celów ochrony środowiska	66
VI. HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ	72
VII. NARZĘDZIA I INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU	84
1. Wybrane narzędzia i instrumenty realizacji Programu	84
2. Integracja Programu Ochrony Środowiska z innymi dokumentami strategicznymi	85
VIII. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	85
IX. OCENA REALIZACJI PROGRAMU	87
1. Kontrola realizacji	87
2. Wskaźniki oceny realizacji Programu	88
X. ŹRÓDŁA FINANSOWANIE PROGRAMU	92
XI. STRESZCZENIE PROGRAMU	92

I. Wprowadzenie

Ochrona środowiska naturalnego jest obowiązkiem obywateli i władz publicznych, które poprzez politykę zrównoważonego rozwoju powinny zapewnić nie tylko bezpieczeństwo ekologiczne, ale i dostęp do nieuszczerplonych zasobów współczesnemu i przyszłym pokoleniom. Obowiązek ten jest zapisany w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z 2 kwietnia 1997 r. Uszczegółowieniem zapisów Konstytucji są akty prawne o samorządzie terytorialnym stanowiące, że jednostki samorządu terytorialnego wykonują zadania publiczne określone ustawami, w tym między innymi zadania z zakresu ochrony przyrody i środowiska.

Głównym celem przedmiotowego zadania jest stworzenie na szczeblu lokalnym podstaw do realizacji „Polityki Ekologicznej Państwa”, które wyznaczają: cele polityki ekologicznej na terenie powiatu, wybrane priorytety ekologiczne wraz z uzasadnieniem ich wyboru, rodzaj i harmonogram działań ekologicznych, których podejmie się powiat, środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe, oraz uzyskanie akceptacji i współudziału użytkowników środowiska w powiecie w realizacji zasad zrównoważonego rozwoju.

Obowiązek realizacji zasady zrównoważonego rozwoju spoczywa na wszystkich obywatelach Polski. Wynika on z Konstytucji RP. Zrównoważony rozwój jest naczelną zasadą polityki państw – członków Unii Europejskiej i Organizacji Narodów Zjednoczonych, jak również Polityki Ekologicznej Państwa.

1. Podstawa prawna

Program Ochrony Środowiska Powiatu Ełckiego został opracowany zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tj. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.), jako narzędzie prowadzenia polityki ekologicznej w powiecie ełckim. Ustawa nakłada obowiązek opracowania programów ochrony środowiska zarówno na szczeblu wojewódzkim, powiatowym jak i gminnym.

Niniejszy Program Ochrony Środowiska Powiatu Ełckiego na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019 jest drugą aktualizacją Programu Ochrony Środowiska Powiatu Ełckiego uchwalonego dnia 29.04.2004 r. przez Radę Powiatu w Ełku – Uchwała Nr XXIII/148/04. Programy ochrony środowiska sporządzane są, podobnie jak polityka ekologiczna państwa co 4 lata, a przewidziane w niej działania w perspektywie obejmują kolejne 4 lata.

Zgodnie z art. 17 i 18 ww. ustawy Program i aktualizację sporządza organ wykonawczy powiatu, a następnie uchwała go Rada Powiatu.

Projekt aktualnego Programu został zaopiniowany przez Zarząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Koncepcja niniejszej aktualizacji Programu opiera się o zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska, Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 przyjętą Uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 r. (M.P.Nr 34, poz. 501), a także z założeniami Programu Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko –

Mazurskiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018 i „Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym” (wydane przez Ministerstwo Środowiska).

Aktualizacja Programu została opracowana ze względu na to, iż zaktualizowana została Polityka Ekologiczna Państwa oraz wprowadzone zostały zmiany w polskim i unijnym prawodawstwie. Przesłanką do opracowania aktualizacji są także zmiany, jakie zaszły w środowisku, które powodują, iż poprzedni dokument stał się niezgodny ze stanem faktycznym.

2. Cel i zakres opracowania Programu

Zasadniczym celem Programu Ochrony Środowiska Powiatu Ełckiego jest określenie polityki zrównoważonego rozwoju powiatu, która ma być realizacją polityki ekologicznej państwa w skali regionu.

Niniejszy dokument określa cele i zadania środowiskowe, harmonogram tych działań oraz środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów.

Kompleksowe ujęcie problematyki środowiska, umożliwi wykorzystanie Programu do następujących celów:

- rozwiązywanie ważnych problemów i eliminowania zagrożeń środowiska w powiecie poprzez podejmowanie wspólnych działań;
- podejmowanie decyzji w zakresie przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska i finansowanie inwestycji ekologicznych;
- kreowanie regionalnej polityki ochrony i racjonalnego wykorzystania walorów przyrodniczo-krajobrazowych;
- koordynowanie i intensyfikowanie działań na rzecz ochrony środowiska, realizowanych przez jednostki samorządu, administrację publiczną, jak również jednostki gospodarcze, instytucje oraz organizacje społeczne.

Zakres Programu Ochrony Środowiska Powiatu Ełckiego na lata 2012-2015 obejmuje:

- aktualną diagnozę stanu środowiska;
- zagrożenia środowiska naturalnego powiatu;
- cele i zadania w podziale na krótkoterminowe i długoterminowe;
- harmonogram realizacji zadań;
- narzędzia i instrumenty realizacji programu;
- ocenę realizacji programu;
- nakłady finansowe na realizację programu.

3. Metodologia opracowania

Niniejszy Program powstał zgodnie z zasadą otwartego planowania, czyli w ścisłej współpracy z przedstawicielami administracji rządowej, samorządowej, pozarządowych organizacji ekologicznych, instytucji związanych z ochroną środowiska, zakładami

przemysłowymi funkcjonującymi na terenie powiatu, lokalną społecznością i osobami zainteresowanymi zrównoważonym rozwojem.

Opracowując Program przyjęto zasadę komplementarności z wcześniej opracowanymi dokumentami, w tym z poprzednim Programem i sprawozdaniem z jego realizacji, Strategią Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ełckiego do roku 2016, Planem Rozwoju Lokalnego Powiatu Ełckiego do roku 2016, Polityką Ekologiczną Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, Programem Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018.

Do pracy nad Programem wykorzystano dane dostępne w Starostwie Powiatowym, dostępne opracowania naukowe, wyniki badań i ekspertyz, dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego, publikacje Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie, przyjęte przez organy gmin, powiatu i województwa strategie i programy sektorowe, a także obowiązujące akty prawne.

Robocza wersja dokumentu została poddana procesowi konsultacji społecznych. Informacje o pracach nad Programem i możliwościach składania uwag i wniosków do projektu zamieszczono na stronie internetowej powiatu ełckiego www.bip.powiat.elk.pl.

Projekt udostępniono również wszystkim zainteresowanym w formie elektronicznej i papierowej w Starostwie Powiatowym w Ełku.

4. Okres obowiązywania Programu

Program Ochrony Środowiska Powiatu Ełckiego został opracowany na lata 2012-2015 tj. 4 lata. Program uwzględnia też działania, przewidziane do realizacji w perspektywie kolejnych 4 lat tj. w latach 2016-2019.

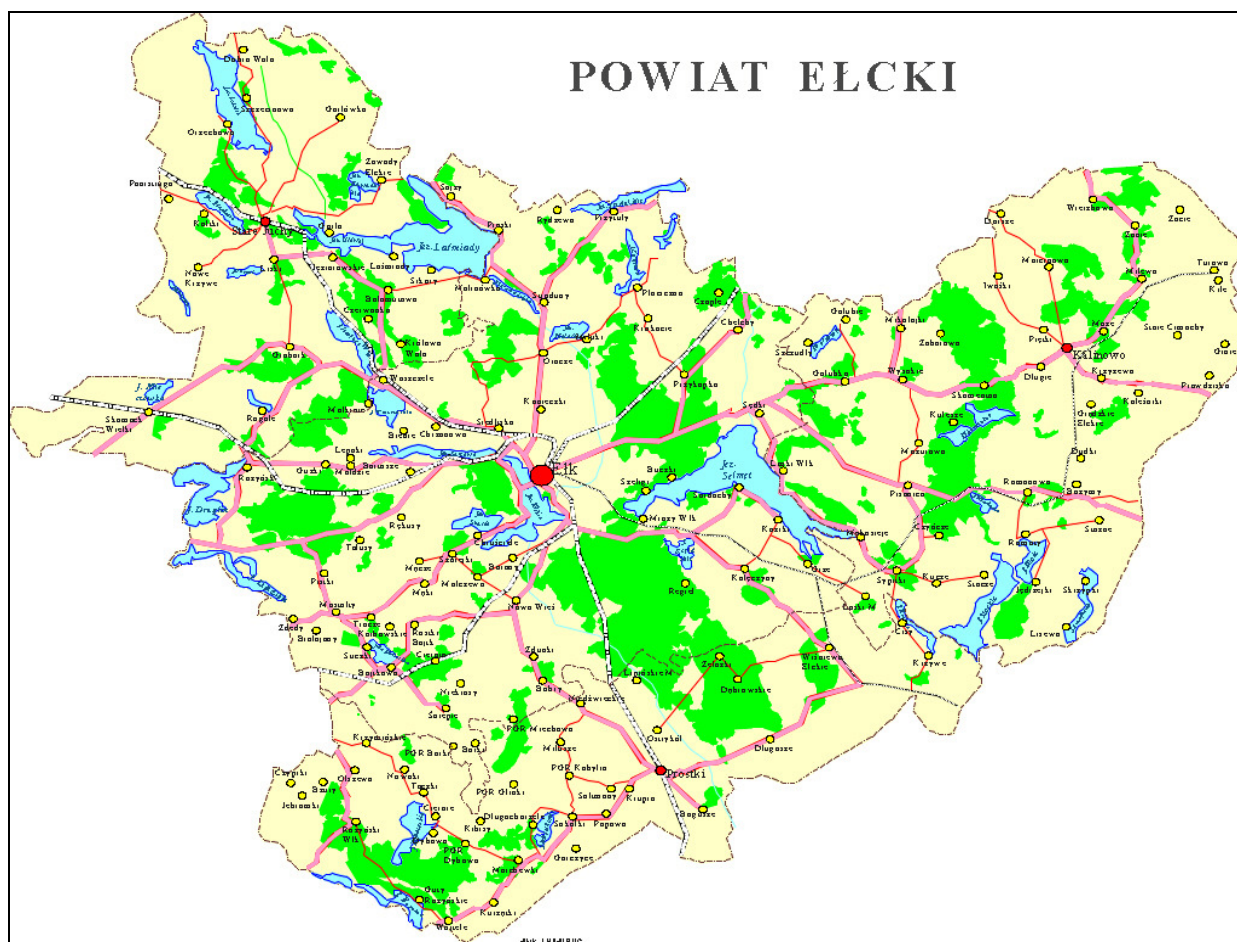
Ocena i weryfikacja realizacji zadań Programu dokonywana będzie zgodnie z wymogami ustawy co 2 lata od przyjęcia Programu.

Niniejsze opracowanie jest drugą aktualizacją dokumentu z 2004 r.

II. Charakterystyka Powiatu

1. Położenie geograficzne

Powiat elcki położony jest we wschodniej części województwa warmińsko-mazurskiego, obejmuje Pojezierze Elckie i część Mazur Garbatych. Całkowita powierzchnia powiatu wynosi 1 113, 12 km² i którą zamieszkuje 86 238 mieszkańców.



Mapa nr 1. - powiat elcki

Powiat od północy graniczy z powiatem oleckim, gołdapskim i suwalskim, od zachodu z giżyckim i piskim, od wschodu z powiatem augustowskim i od południa z powiatem grajewskim. W skład powiatu wchodzi miasto Elk oraz 4 gminy: Elk, Kalinowo, Prostki i Stare Juchy.

- Miasto Elk – powierzchnia 21,05 km², liczba mieszkańców – 57 579
- Gmina Elk – powierzchnia 379,2 km², liczba mieszkańców – 10 474

- Gmina Kalinowo – powierzchnia 284,77 km², liczba mieszkańców - 6 895
- Gmina Prostki – powierzchnia 231,1 km², liczba mieszkańców - 7400
- Gmina Stare Juchy – powierzchnia 197,0 km², liczba mieszkańców – 3890

Zróznicowanie przestrzenne powiatu ełckiego przedstawia poniższa tabela:

Tabela 1 Zróznicowanie przestrzenne powiatu ełckiego

	POWIERZCHNIA [HA]	UDZIAŁ [%]
Ogólna powierzchnia ewidencyjna	111 312	100
Użytki rolne	67 770	60,88
<i>w tym:</i>		
grunty orne	45 038	40,46
łąki trwałe	7 740	6,95
pastwiska trwałe	12 860	11,55
sady	71	0,07
grunty rolne zabud.	1 406	1,26
grunty pod stawami	58	0,05
grunty pod rowami	597	0,54
Użytki leśne i grunty zadrzewione	26 482	23,79
Grunty zurbanizowane i zabudowane	4 596	4,13
Nieużytki	4 016	3,61
Wody (stojące i płynące)	8 381	7,53
Użytki ekologiczne	39	0,035
Tereny różne	28	0,025

Dane: Starostwo Powiatowe w Ełku 2011

2. Budowa geologiczna i zasoby geologiczne

Powiat położony jest w obrębie jednostki tektonicznej zwanej garbem mazurskim, będącej częścią platformy wschodnioeuropejskiej. W gminie utwory krystaliczne prekambriu zalegają na głębokości 680 m. Na nich zalega niezbyt dużej miąższości warstwa utworów kredowych i piasków trzeciorzędowych (300-700m).

Utwory powierzchniowe – osady plejstoceńskie, reprezentowane są przez osady moreny dennej i czołowej (gliny, piaski naglinowe, piaski całkowite i żwiry zawałowe), osady fluwioglacjalne (piaski i żwiry sandrowe, mułki i ropy zastoiskowe) i osady eoliczne (piaski wydymowe).

Powierzchnię powiatu pokrywają też utwory holoceniowe: osady aluwialne, osady deluwialne oraz osady organiczne-torfy, gytie, kreda jeziorna itp.

Na terenie powiatu są eksploatowane następujące złoża:

1. Przedsiębiorca Marek Akielewicz, Woszczele, ul. Kolonia Górna 4, 19-300 Ełk, złoża „Woszczele II” gm. Ełk

2. Firma Produkcyjno – Usługowa „WOŁK” spółka cywila, Hanna Wołk, Zbigniew Wołk, złoże „BIENIE”, gm. Ełk
3. Beata Twarowska Żwirownia Sajzy złoże „SAJZY”, gm. Ełk
4. Firma Budowlano Handlowa „BUDROB” Zakład Ceramiczny Robert Wasilewski, złoże „ORACZE”, (surowce ilaste) gm. Ełk
5. Przedsiębiorca Henryk Krajewski, złoże „ROŻYŃSK WIELKI V”, gm. Prostki
6. Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowe „LICZĘ NA CUD” Artur Wnukowski, złoże „Woszczele-Chrzanowo”, gm. Ełk oraz złoże „Bienie-Chrzanowo”, gm. Ełk
7. Firma Budowlano-Handlowa „BUDROB” Robert Wasilewski Zakład Ceramiczny Siedliska 68 B, 19-300 Ełk, złoże „Siedliska” gm. Ełk, surowce ilaste ceramiki budowlanej
8. Kopalnia Kruszywa Naturalnego „Kruszbet” s.c. Janusz Supiński, Nowa Wieś Ełcka 2, 10-300 Ełk, złoże „Nowa Wieś Ełcka II A”, gm. Ełk
9. Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe Józef Gajek, Nowa Wieś Ełcka, ul. Karola Stanisława Wyszyńskiego 12, 19-300 Ełk, złoże „Płociczno I”, gm. Ełk
10. Przedsiębiorca „Trans-Żwir”, Jan Kitowicz, ul. Suwalska 6a, 11-500 Giżycko, złoże „Guzki”, gm. Ełk
11. Zakłady Produkcji Kruszyw RUPIŃSCY Spółka Jawna ul. Przemysłowa 28, 18-305 Szumowo złoże „ROŻYŃSK WIELKI III”, gm. Prostki oraz złoże „ROŻYŃSK WIELKI I” gm. Prostki

3. Rzeźba terenu

Obszar powiatu ełckiego jest najbardziej charakterystycznym fragmentem, zajmującym powierzchnię 2630 km² mezoregionu Pojezierza Ełckiego.

Krajobraz powiatu ełckiego ukształtowany został przez cztery zlodowacenia czwartorzędowe na przestrzeni milionów lat, a głównie przez ostatnie – bałtyckie. Na tym obszarze w szczególny sposób zespoliły się wody z morenowymi wzniesieniami i lasami, wyżynny, pagórkowaty teren z wydłużonymi, ostro rysującymi się wzgórzami, kopulastymi pagórkami poprzecinanymi dolinami rzek i jezior oraz licznymi dużymi kompleksami leśnymi i małymi zagajnikami, mokradłami i bagnami.

Ukształtowanie powierzchni, będące wynikiem ostatniego zlodowacenia, wytworzyło na obszarze ziemi ełckiej dwa odrębne typy krajobrazu.

Część północna i wschodnia jest mocno pofałdowana, układają się tutaj na przemian wysoczyzny oraz doliny i kotliny morenowe, wypełnione najczęściej wodami jezior. Wysoczyzny ciągną się od kilku do kilkunastu kilometrów i najczęściej mają charakter łagodnych wzgórz. Występujące wzgórza o stromych stokach, poprzecinanych głębokimi jarami, wraz z licznymi głazami narzutowymi dodatkowo uatrakcyjniają krajobraz. Odmienny, pod względem rzeźby, krajobraz występuje w części środkowej i południowej. Obniżając się od północy, teren staje się coraz mniej pofałdowany, przechodzący stopniowo w kotliny, a następnie w obszary równinne, stanowiące część wielkiej Równiny Augustowskiej. W zagłębieniach morenowych znajdują się najczęściej duże jeziora.

Zasadniczym elementem przyrodniczym określającym krajobraz ziemi ełckiej, a tym samym jej turystyczny charakter, są jeziora. Wypełniają one rozległe doliny, rynny i zagłębienia morenowe w promieniu 15-20 km od Ełku. Jeziora są najbardziej charakterystycznymi i cennymi formami, jakie utworzyły się wskutek działania lodowca i wód roztopowych. Różnią się one między sobą kształtem, konfiguracją brzegów, budową dna, głębokością i wielkością. Niemal cały powiat znajduje się w dorzeczu rzeki Ełk (które jest najważniejszym systemem wodnym tego obszaru), należącym do zlewiska Morza Bałtyckiego, z którym łączy się poprzez Biebrzę, Narew i Wisłę.

4. Gleby

Gleby powiatu ełckiego zostały ukształtowane przez zlodowacenia. W wyniku oddziaływania wielu czynników glebotwórczych, na terenie powiatu spotyka się najczęściej gleby bielcowe i brunatne. Brak piasków słabo gliniastych, gleb torfowobagiennych, torfów głębokich oraz ziem czarnych.

Wśród gleb bielcowych i brunatnych, można znaleźć wykształcone z glin i ilów oraz piaski nadglinowe i nadiłowe.

W powiecie ełckim dominują klasy bonitacyjne IIIa-IVa, są to gleby dobre, zasobne w próchnicę, średniozwięzłe.

Występowanie określonych kompleksów rolniczej przydatności gleb jest wyznacznikiem przydatności rolniczej i możliwości potencjalnej produkcji rolnej obszarów. W powiecie ełckim dominują kompleksy:

- pszenno-dobry (gleby IIIa, IIIb)
- pszenno-wadliwy (gleby IIIb, IVa, IVb)

W powiecie ełckim przeważają gleby kwaśne i obojętne. Potrzeba wapnowania gleb powiatu jest najmniejsza w stosunku do innych powiatów województwa warmińsko-mazurskiego.

5. Warunki klimatyczne

Klimat powiatu ełckiego kształtowany jest oddziaływaniem kontynentalnym i należy do najchłodniejszych w Polsce. Średnia roczna temperatura powietrza na analizowanym terenie wynosi 6,7 °C przy średniej temperaturze miesiąca najchłodniejszego – lutego, wynoszącej – 4,7 °C i średniej temperaturze miesiąca najcieplejszego – 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 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 przeważającym obszarze powiatu wieją przeważnie wiatry z kierunków południowo-wschodnich i południowo-zachodnich. W regionie około 40% dni w ciągu roku charakteryzuje się średnią prędkością wiatru do 2 m/s (maksymalna w miesiącach czerwiec-sierpień) i około 45% dni z prędkością średnią na poziomie 2-4 m/s. Dni ze średnią prędkością dobową powyżej 8 m/s stwierdzono około 0,6% i występowały one w okresie styczeń-marzec oraz październik-grudzień. Maksymalne prędkości wiatrów występują w okresie listopad-styczeń, natomiast minimalne w miesiącach letnich (czerwiec-wrzesień). Głównie w okresach jesiennych oraz wczesnowiosennych notowane są maksymalne prędkości wiatrów, dochodzące w porywach do 25-30 m/s. Prędkość powyżej 30 m/s występują sporadycznie, a prędkość maksymalna zanotowana na poziomie 37 m/s.

6. Sieć hydrograficzna

Wody powierzchniowe

Powiat ełcki położony jest w dorzeczu Wisły.

Głównym ciekim płynącym jest rzeka Ełk. Jest ona rzeką IV rzędu, prawobrzeżnym dopływem Biebrzy o długości 113,6 km. Zlewnia zajmuje obszar 1524,5 km². Długość na terenie powiatu ełckiego wynosi 32,30 km, od jeziora Łaśmiady przepływa przez jez. Straduńskie, Halickie, Ełk, kończy się w miejscowości Bogusze. Do głównych lewobrzeżnych dopływów rzeki Ełk należą: Mazurka, Połomska Młynówka, Karmelówka, Kanał Kuwasy, do prawobrzeżnych: Gawlik, Różanica i Binduga.

Wśród innych cieków na uwagę zasługują:

- rzeka Lega – jest prawobrzeżnym dopływem rzeki Biebrzy. Długość rzeki wynosi 110,6 km (w tym 71,0 km w granicach województwa warmińsko-mazurskiego), zaś powierzchnia całkowita zlewni całkowitej 1011,1 km². Źródła Legi znajdują się koło miejscowości Biała Olecka. Na terenie powiatu ełckiego leży, środkowy, około 30-kilometrowy odcinek jej biegu.
- rzeka Gawlik - jest prawobrzeżnym dopływem systemu rzeki Ełk, o powierzchni zlewni 174,0 km² i długości 31,7 km. Jej źródła znajdują się w Puszczy Boreckiej. Na obszarze powiatu ełckiego znajduje się około 9 km jej dolnego odcinka. Przepływa przez jezioro Hędzelewo (Gm. Stare Juchy), kończąc swój bieg w jeziorze Rekąty.

Sieć hydrograficzną powiatu uzupełniają liczne ciek i kanały, wśród których można wymienić:

- Rzeka Małkiń (9.400 km), gm. Ełk,
- Rzeka Młynka (2.675 km), gm. Ełk,
- Rzeka Czarnówka (16.820 km), gm. Kalinowo,
- Rzeka Przepiórka (10.800 km), gm. Kalinowo,

- Rzeka Kalinka (16.600 km), gm. Kalinowo,
- Rzeka Słuczka (2.190 km), gm. Kalinowo,
- Rzeka Karmelówka (12.925 km), gm. Prostki,
- Rzeka Różanica (16.200 km), gm. Prostki,
- Rzeka Rożynka (8.240.km), gm. Prostki,
- Rzeka Młyńska Struga (2.400 km), gm. Stare Juchy,
- Rzeka Łażna Struga – częściowo w powiecie ełckim, na granicy gminy Stare Juchy i Świątajno,
- Rzeka Czarna (5.000 km), w powiecie ełckim od km 11+000,
- Rzeka Pietraszka (6.700 km), wypływa z jez. Skomętno w m. Mazurowo, wpada do rz. Małkiń w m. Sypitki,
- Kanał Kamienny Bród (4.828 km), gm. Kalinowo,
- Kanał Czerwonka (8.200 km), gm. Ełk,
- Kanał Przytułski (3.825 km), gm. Ełk,
- Kanał Regielski (5.913 km), gm. Ełk,
- Kanał Zdunek (9.870 km), gm. Ełk,
- Kanał Lipiński (6.135 km), gm. Prostki,
- Kanał Strumyk (1.176 km), gm. Prostki,
- Kanał Grabnik (1.600 km), gm. Stare Juchy,
- Kanał Skomack (2.400 km), gm. Stare Juchy,
- Kanał Stare Juchy (2.867 km), gm. Stare Juchy,
- Kanał Gawlik – częściowo w powiecie ełckim, przechodzi przez m. Kalki,
- Kanał Zelki – częściowo w powiecie ełckim, położony na terenie PGR Ostrów.

Sieć uzupełniają niewielkie bezimienne ciek, bardzo często prowadzące wody okresowo oraz sztuczne rowy.

Zasadniczym elementem krajobrazu ziemi ełckiej są jeziora. Różnią się one między sobą kształtem, konfiguracją brzegów, budową dna, głębokością czy wielkością.

Na terenie powiatu znajduje się 88 jezior o ogólnej powierzchni 8064,5 ha, 25 z nich jest o powierzchni powyżej 1 ha.

Zestawienie największych jezior na terenie powiatu, przedstawia poniższa tabela.

Tabela 2 Największe jeziora w obrębie administracyjnym powiatu ełckiego

LP.	NAZWA JEZIORA	GMINA	POWIERZCHNIA JEZIORA [ha]
1.	Bajtkowskie Wielkie	Ełk	80,21
2.	Białe	Kalinowo	135,22
3.	Borowe	Prostki	224
4.	Druglin Wielki	Ełk	503,22

5.	Dybowskie	Prostki	179,81
6.	Ełckie	Ełk	400,93
7.	Haleckie	Ełk	94
8.	Hędzewo	Stare Juchy	129,4
9.	Lipińskie	Ełk	231,12
10.	Łasmiady	Stare Juchy	952,65
11.	Przepiórka	Kalinowo	149,11
12.	Przytułskie	Ełk	220,76
13.	Rekąty	Stare Juchy	61,52
14.	Sawinda Wielka	Stare Juchy	226,8
15.	Selmęt Wielki	Ełk	1262
16.	Skomętno	Kalinowo	209,63
17.	Stackie	Kalinowo	343,97
18.	Straduńskie	Ełk	58,99
19.	Sunowo	Ełk	180,39
20.	Szarek	Ełk	127,33
21.	Szóstak	Stare Juchy	490,06
22.	Ułówki	Stare Juchy	264,82
23.	Woszczelskie	Ełk	156,97
24.	Zawadzkie	Stare Juchy	96,2
25.	Zdrężno	Ełk	81,55

Zródło: Starostwo Powiatowe w Ełku 2011

Zdecydowana większość jezior to zbiorniki eutroficzne, z których znacząca część jest wykorzystywana na cele rekreacyjne.

Wody podziemne

Obszar powiatu ełckiego zajmuje najbardziej charakterystyczny fragment, zajmującego powierzchnię 2630 km² mezoregionu Pojezierza Ełckiego. W obrębie sięgającej 100-150 m miąższości warstwy utworów plejstoceniowych, wytworzył się złożony układ, na ogół nieciągłych struktur hydrogeologicznych, o wysokich zdolnościach retencyjnych. Wiele, zwłaszcza głębokich niecek jeziornych nacina te struktury, dzięki czemu drenaż czystych wód podziemnych w znacznym stopniu zapewnia dobra ich jakość w zbiornikach.

Zwykłe wody podziemne występują na terenie województwa warmińsko-mazurskiego do głębokości 500 m. Głównym użytkowym piętrzem wodonośnym jest piętro czwartorzędowe, występujące do głębokości 200 m, a lokalnie nawet do 300 m.

Piętro wodonośne trzeciorzędu może być użytkowane jako główne na obszarach zredukowanego czwartorzędu lub tam, gdzie jest on wykształcony przeważnie w postaci utworów niewodonośnych – glin zwałowych i iłów.

Region ełcki należy do najstabilniej rozpoznanych pod względem hydrogeologicznym. Charakteryzuje się brakiem poziomów wodonośnych miocenu i oligocenu. Piętro czwartorzędowe jest bardzo zróżnicowane pod względem miąższości i wodonośności. Występują przynajmniej dwa poziomy wodonośne, pierwszy na głębokości 60 m, a drugi w spągu utworów czwartorzędowych, których miąższość wynosi od 150 do ponad 200 m.

Na terenie powiatu występuje czwartorzędowy zbiornik wód podziemnych GZWP 217 – Pradolina Rzeki Biebrzy, obejmujący swym zasięgiem gminę Świętajno, Stare Juchy, gminę Ełk, miasto Ełk. Całkowita powierzchnia tego zbiornika to ok. 1 295 km², zaś szacunkowe zasoby określa się na poziomie 1,79 dm³/s km².

7. Elementy przyrody ożywionej

Świat roślinny

Świat roślin na terenie powiatu jest bardzo urozmaicony, można obserwować bogactwo gatunków północnych.

Florę najczęściej reprezentują gatunki charakterystyczne dla elementu borealnego i subborealnego.

Teren powiatu zaliczany jest do obszarów Polski wyróżniających się bogactwem flory wodno-błotnej i łąkowo-zaroślowej.

Dużą część powiatu zajmują lasy, które stanowią 22,37 % powierzchni przy średniej województwa ponad 30%.

Lasy powiatu ełckiego to na ogół pozostałości byłej Puszczy Jaćwieskiej. Jej fragmenty to na północy – Puszcza Borecka, a na wschodzie – puszcza Augustowska i Lasy Ełckie.

W lasach przeważają gatunki iglaste – świerk i sosna. W drzewostanach występują także domieszki gatunków liściastych: lipa, dąb, wierzba, brzoza, olcha.

W podszyciu występują: leszczyna, kalina, jarzębina, dereń, trześnia, bez, głóg, maliny, jeżyny.

Największe kompleksy leśne znajdują się w centrum powiatu po obu stronach jeziora Selmęt Wielki oraz pomiędzy jeziorem Stackim i Skomętno w gminie Kalinowo.

Typy siedliskowe lasu w powiecie ełckim to:

- bór mieszany świeży,
- las mieszany świeży,
- ols i ols jesionowy.

Lasy na terenie powiatu ełckiego zajmują 24 899 ha, z tego 20 960 ha są to Lasy Państwowe i 3 045 ha lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa. Gospodarka w lasach prowadzona jest według planu urządzania lasu, a w przypadku lasów prywatnych gdzie 2/3 powierzchni nie posiada uproszczonego planu urządzania lasów, na podstawie decyzji wydanej przez Starostę. Gospodarka leśna prowadzona jest na podstawie przepisów ustawy o lasach, według zasady powszechnej ochrony lasów, trwałości i zachowania ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów oraz powiększania zasobów leśnych.

Wiele z występujących tu roślin to gatunki rzadkie lub objęte ochroną gatunkową, m.in. wawrzyn wilczełyko, pióropusznik strusi, zawilec wielokwiatowy.

Na terenie powiatu występuje łącznie kilkadziesiąt gatunków chronionych, z czego większość to rośliny zielne. Duży udział chronionych gatunków roślin związany jest z

torfowiskami i obszarami podmokłymi, dlatego szczególnie ważna jest potrzeba zachowania tych siedlisk. Cenne są też zbiorowiska roślinności wodnej i szuwarowej, a także leśnej.

Świat zwierzęcy

Różnorodność siedlisk i zespołów roślinnych stwarza dogodne warunki bytowania dla wielu gatunków zwierząt, przy czym najcenniejsze gatunki związane są z siedliskami leśnymi, wodnymi i wodno-blotnymi. Spotkać tu można zarówno gatunki środkowo-, jak i północno-wschodnioeuropejskie z wyraźnie zaznaczonym udziałem gatunków pochodzenia borealnego i wschodniego.

Wśród gatunków owadów warto wymienić, będące pod ochroną:

- jętki umieszczone w Czerwonej Księdze zwierząt ginących: *Nigrobaetis digitatus*, *Heptagenia fuscogrisea*, *Eurylophella karelica* oraz rzadki gatunek *Caenis lactea*,
- chronione gatunki ważek: *Sympecma paedisca*, *Leucorrhinia caudalis*,
- 12 gatunków ważek specjalnej troski i wskaźnikowych: *Lestes dryas*, *Coenagrion armatum*, *C. hastulatum*, *C. lunulatum*, *Nehalennia speciosa*, *Onychogomphus forcipatus*, *Brachytron pratense*, *Aeshna juncea*, *Anax imperator*, *Somatochlora flavomaculata*, *Epithea bimaculata*, *Leucorrhinia albifrons*, *L. dubia*, *L. pectoralis*, *L. rubicunda*,
- chrząszcze uznane za gatunki osłonowe: *Platambus maculatus*, *Ilybius fenestratus*,
- chrzączka uznana za gatunek osłonowy: *Ithytrichia lamellaris*,
- motyl umieszczony wśród gatunków zagrożonych: *Lycaena dispar*.

Szczególnie interesującą i bardzo licznie reprezentowaną grupę stanowi awifauna. Miejsca żerowiskowe i lęgowe znajduje tu m.in. myszołów, krogulec, kormoran, gągoł, pustułka, kobuz, cietrzew, żuraw, dzięcioł zielony oraz gatunki objęte szczególną ochroną prawną, które podlegają ochronie wraz z miejscami rozrodu i regularnego przebywania. Obserwowane są również polujące osobniki gatunków drapieżnych, które zwabia duże nagromadzenie ptaków wodno-blotnych.

W lasach powiatu żyje wiele gatunków zwierząt. Występują tu jeleni, sarna, dzik, lis, jenot, zając, kuna, tchórz, wydra jeziorowa, zimą ryś i nawet wilk. Na podmokłych terenach Sikor Ostrokolskich spotkać można łosia przechodzącego z terenu Bagien Biebrzańskich, a także na całym terenie powiatu bobry.

Na jeziorze Selmęt Wielki i Łaśmiady swoje kolonie ma kormoran czarny.

8. Formy ochrony przyrody

Duże fragmenty powiatu ełckiego zajmują obszary chronionego krajobrazu, jednak brakuje innych form ochrony obszarowej takich jak park narodowy czy krajobrazowy. Znajduje się jeden rezerwat, pomniki przyrody, użytk ekologiczny oraz obszary o znaczeniu dla Wspólnoty.

8.1. Rezerwat

Na terenie powiatu znajduje się 1 rezerwat przyrody: „**Ostoja bobrów Bartosze**”, powołany został w 1964 r. (MP NR 45, poz. 220). Położony jest on w gminie Ełk, przy północnym brzegu jeziora Szarek. Rezerwat liczy 190,17 ha powierzchni. Został on utworzony dla ochrony ostoi bobra europejskiego i zawiera niskie torfowisko porośnięte brzozą.

8.2. Obszary chronionego krajobrazu

Na terenie powiatu ełckiego na mocy rozporządzenia Nr 21 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003 r. w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, zostały utworzone następujące obszary chronionego krajobrazu.

- „**Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Orzyskich**” o powierzchni 21.153,0 ha, położony na terenie powiatu piskiego na terenie gmin: Biała Piska, Orzysz, w powiecie giżyckim na terenie gmin: Miłki, Wydminy oraz w powiecie ełckim na terenie gmin: Ełk i Stare Juchy. 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 Pojezierza Ełckiego**” o powierzchni 49.297,2 ha, położony w powiecie ełckim na terenie gmin: Stare Juchy, Kalinowo, Prostki, Ełk i miasta Ełk, w powiecie giżyckim na terenie gmin: Wydminy i Giżycko, w powiecie oleckim na terenie gmin: Świętajno i Olecko. Uchwała Nr VII/126/11 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 24 maja 2011 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Ełckiego (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 74, poz. 1295).
- „**Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Legi**” o powierzchni 8.579,8 ha, położony w powiecie oleckim na terenie gmin: Wieliczki i Olecko oraz w powiecie ełckim na terenie gmin: Kalinowo i Ełk. 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 Chronionego Krajobrazu Wzgórz Dybowskich**” o powierzchni 10.608,0 ha, położony w powiecie ełckim na terenie gminy Prostki oraz w powiecie piskim na terenie gminy Biała Piska. Rozporządzenie Nr 134 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 12 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Wzgórz Dybowskich (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 178, poz. 2616), zmieniony rozporządzeniem Nr 97 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 31 lipca 2009 r. w sprawie zmiany granic Obszaru Chronionego Krajobrazu Wzgórz Dybowskich (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 105, poz. 1730)
- „**Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Rajgrodzkich**” o powierzchni 7.423,0 ha, położony w powiecie ełckim na terenie gmin: Kalinowo i Prostki. Rozporządzenie Nr 156

Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Rajgrodzkich (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 156, poz. 3107).

8.3. Pomniki przyrody

Pomniki to pojedyncze twory przyrody żywej bądź nieożywionej, odznaczające się indywidualnymi cechami, o wartości szczególnej z różnych względów.

Na terenie powiatu ełckiego występują 32 pomniki przyrody, w tym 28 drzew lub aleje drzew oraz 4 głazy narzutowe.

Tabela 3 Zestawienie pomników przyrody na terenie powiatu ełckiego

Lp.	Nr ew.	Obiekt	Obwód cm	Wyso- kość m	Gmin a	Lokalizacja	Rok uznania
1.	57	żywnotnik olbrzymi <i>Thuja plicata</i>	230	20	g. Ełk	w. Szarek, POHZ- Ełk, gospodarstwo Szarek	Dz. Urz. WRN w Białymstoku Nr 10, poz. 125 z 1962 r.
2.	58	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	470	23	g. Ełk	w. Szarek, POHZ- Ełk, gospodarstwo Szarek	Dz. Urz. WRN w Białymstoku Nr 10, poz. 125 z 1962 r.
3.	59	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> - 4 szt.	165-330	22-24	g. Ełk	w. Szarek, POHZ- Ełk, gospodarstwo Szarek	Dz. Urz. WRN w Białymstoku Nr 10, poz. 125 z 1962 r.
4.	75	głaz narzutowy	110	0,8	g. Ełk	w. Ruska Wieś	Dz. Urz. WRN w Białymstoku Nr 10, poz. 125 z 1962 r.
5.	76	głaz narzutowy	800	2,2	g. Ełk	Kolonia Piaski na brzegu jez. Krzywe	Dz. Urz. WRN w Białymstoku Nr 7, poz. 77 z 1966 r.
6.	179	klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	400	28	g. Ełk	w. Chełchy, b. PGR Lega, stary cmentarz poniemiecki	Dz. Urz. WRN w Suwałkach Nr 11, poz. 46 z 1978 r.
7.	180	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	400	28	g. Ełk	w. Straduny, b. PGR Straduny, przy drodze Ełk- Olecko	Dz. Urz. WRN w Suwałkach Nr 11, poz. 46 z 1978 r.
8.	181	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	560	28	g. Ełk	w. Chełchy, b. PGR Lega, przy drodce do gospodarstwa Lega II	Dz. Urz. WRN w Suwałkach Nr 11, poz. 46 z 1978 r.
9.	231	topola biała <i>Populus alba</i> - 4 szt.	215-360	23-26	g. Ełk	w. Lepaki, wzdłuż drogi wiejskiej do wsi Bartosze	Dz. Urz. WRN w Suwałkach Nr 2, poz. 10 z 1980 r.
10.	327	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	380	27	g. Ełk	w. Mleczno, N- ctwo Ełk, L-ctwo Mleczno, oddz. 242c	Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 2poz. 11 z 1993 r. Rozp. Nr 2 Woj. Suw. z 01.01.1993 r.

Program Ochrony Środowiska Powiatu Ełckiego

Lp.	Nr ew.	Obiekt	Obwód cm	Wysokość m	Gmina	Lokalizacja	Rok uznania
11.	328	Aleja 49 szt: lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	120-360	22-28	g. Ełk	w. Straduny, wzdłuż drogi do osiedla b. PGR Straduny	Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 2poz. 11 z 1993 r. Rozp. Nr 2 Woj. Suw. z 01.01.1993 r.
12.	362	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	360	25	g. Ełk	m. Bobry, 200 m od szkoły, na gruncie p. R. Kozłowskiego	Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 2poz. 11 z 1993 r. Rozp. Nr 2 Woj. Suw. z 01.01.1993 r.
13.	527	głaz narzutowy, granit różowy, gruboziarnisty	666	1,03	g. Ełk	w. Ruska wieś, ok. 250 m na N od szosy Ełk-Orzysz	Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 74poz. 510 z 1998 r. Rozp. Nr 222/98 Woj. Suw. z 14.12.1998 r.
14.	528	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		26	g. Ełk	m. Lega, przy budynku mieszkalnym nr 11	Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 74poz. 510 z 1998 r. Rozp. Nr 222/98 Woj. Suw. z 14.12.1998 r.
15.	529	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	260	27	g. Ełk	m. Janów, na terenie parku	Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 74poz. 510 z 1998 r. Rozp. Nr 222/98 Woj. Suw. z 14.12.1998 r.
16.	530	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	366	25	g. Ełk	w. Ruska Wieś, w parku podworskim obok alei drzew	Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 74poz. 510 z 1998 r. Rozp. Nr 222/98 Woj. Suw. z 14.12.1998 r.
17.	521	klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	205	20	m. Ełk	m. Ełk, w parku przy ul. Słowackiego	Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 74poz. 510 z 1998 r. Rozp. Nr 222/98 Woj. Suw. z 14.12.1998 r.
18.	522	klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	219	27	m. Ełk	m. Ełk, w parku przy ul. Słowackiego	Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 74poz. 510 z 1998 r. Rozp. Nr 222/98 Woj. Suw. z 14.12.1998 r.
19.	523	klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	210	26	m. Ełk	m. Ełk, w parku przy ul. Słowackiego	Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 74poz. 510 z 1998 r. Rozp. Nr 222/98 Woj. Suw. z 14.12.1998 r.
20.	524	klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	237	18	m. Ełk	m. Ełk, w parku przy ul. 3-ego Maja	Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 74poz. 510 z 1998 r. Rozp. Nr 222/98 Woj. Suw. z 14.12.1998 r.

Program Ochrony Środowiska Powiatu Ełckiego

Lp.	Nr ew.	Obiekt	Obwód cm	Wysokość m	Gmina	Lokalizacja	Rok uznania
21.	525	buk zwyczajny <i>Fagus syhatica</i>	254	22	m. Ełk	m. Ełk, w parku przy ul. 3-ego Maja	Dz. Urz. Woj. Suw. Nr74poz. 510 z 1998 r. Rozp. Nr 222/98 Woj. Suw. z 14.12.1998 r.
22.	526	buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i> „Adam”, „Ewa”	240,17	22,22	m. Ełk	m. Ełk, w parku przy ul. 3-ego Maja	Dz. Urz. Woj. Suw. Nr74poz. 510 z 1998 r. Rozp. Nr 222/98 Woj. Suw. z 14.12.1998 r.
23.	1/05	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	420	24	m. Ełk	m. Ełk, nieruchomość przy ul. Wojska Polskiego 47	Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 106, poz. 1427 z dnia 17 sierpnia 2005 r.
24.	2/05	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	350	28	m. Ełk	m. Ełk, nieruchomość przy ul. Wojska Polskiego 47	Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 106, poz. 1427 z dnia 17 sierpnia 2005 r
25.	3/05	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	270	26	m. Ełk	m.Ełk, park miejski przy ulicach Małeckich -3-ego Maja	Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 106, poz. 1427 z dnia 17 sierpnia 2005 r
26.	4/05	buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	275	24	m. Ełk	m.Ełk, park miejski przy ulicach Małeckich -3-ego Maja	Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 106, poz. 1427 z dnia 17 sierpnia 2005 r
27.	5/05	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	340	26	m. Ełk	m.Ełk, skwer zieleni wysokiej na półwyspie przy ul. Grunwaldzkiej	Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 106, poz. 1427 z dnia 17 sierpnia 2005 r
28.	6/05	klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	235	18	m.Ełk	m.Ełk, skwer zieleni miejskiej przy ul. Słowackiego	Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 106, poz. 1427 z dnia 17 sierpnia 2005 r
29.	101	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	500	30	Prostki	w. Ostrykół	Dz. Urz. Woj. Suw. Nr8poz. 54 z 1986 r. Rozp. Nr 11/86 Woj. Suw. z 14.04.1986 r.
30.	548	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	317	23	Prostki	w. Ostrykół, 30 m na N-W od kościoła, 4 m od drogi	Dz. Urz. Woj. Suw. Nr74poz. 510 z 1998 r. Rozp. Nr 222/98 Woj. Suw. z 14.12.1998 r.
31.	31	głaz narzutowy	1150	0,8	Stare Juchy	m. Orla Jucha, Gosp. Rolne Zasobu Skarbu Państwa Orla Jucha	Dz. Urz. WRN w Białymstoku Nr 6 poz. 21 z 1954 r.

Lp.	Nr ew.	Obiekt	Obwód cm	Wyso-kość m	Gmin a	Lokalizacja	Rok uznania
32.	560	brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	248	22	Stare Juchy	m. Stare Juchy, przy ul. Kolejowej 17	Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 74 poz. 510 z 1998 r. Rozp. Nr 222/98 Woj. Suw. z 14.12.1998 r.

Dane: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Olsztyn 2011

8.4. Użytki ekologiczne

Ta forma ochrony przyrody, obejmuje obszary zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów środowisk. Na obszarze powiatu na terenie gminy Stare Juchy w miejscowości Sikory Juskie znajduje się użytk ekologiczny o powierzchni 50,4995 ha – **Torfowisko „Sikora”** – śródpolne torfowisko, stanowisko wielu gatunków roślin chronionych – Rozporządzenie Nr 76 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego, zmienione Uchwałą Nr LII/286/2010 Rady Gminy Stare Juchy z dnia 9 sierpnia 2010 r. w sprawie zmiany granic użytku ekologicznego (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1709/ Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2010 r. Nr 136, poz. 1836).

8.5. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

Na terenie gminy Kalinowo w 2007 r. Rozporządzeniem Nr 21 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 20 lipca 2007 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 109, poz. 1553) został powołany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Torfowisko Zocie” o powierzchni 660 ha.

8.6. Sieć Natura 2000

Europejska Sieć Ekologiczna NATURA 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 r. w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państwa członkowskich UE.

Celem utworzenia sieci Natura 2000 jest zachowanie zarówno zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy, ale też typowych, wciąż jeszcze powszechnie występujących siedlisk przyrodniczych, charakterystycznych dla 9 regionów biogeograficznych.

Sieć Naturę 2000 tworzą trzy typy obszarów:

- obszar specjalnej ochrony ptaków (OSOP),
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOOS),
- obszary o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW).

Najważniejszymi instrumentami realizacji celów sieci Natura 2000 są oceny oddziaływania na środowisko oraz plany zadań ochronnych i plany ochrony obszarów Natura

2000, uwzględniające działania ochronne w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych i gatunków, dla których utworzono dany obszar. Działania ochronne powinny uwzględniać wymogi gospodarcze, społeczne i kulturalne oraz cechy regionalne i lokalne danego obszaru Natura 2000.

Na terenie gminy wiejskiej Ełk znajduje się obszar specjalnej ochrony ptaków **Ostoja Poligon Orzysz (kod obszaru: PLB280014)**, ustanowiony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133 z późn. zm.). Obszar ten zajmuje powierzchnię 21 208,0 ha w województwie warmińsko-mazurskim, w tym 559,6 ha na terenie gminy wiejskiej Ełk. Ostoja położona jest na Równinie Mazurskiej, stanowiąc znaczną część czynnego poligonu wojskowego Orzysz.

Zidentyfikowano tu występowanie 11 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, w tym liczebność 3 gatunków kwalifikuje się do międzynarodowych ostoi ptaków (cietrzew, derkacz, żuraw). Ponadto 7 z wymienionych gatunków zostało zamieszczonych na liście ptaków zagrożonych w Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Jest to jedno z najważniejszych miejsc bytowania cietrzewia w Polsce. Poza tym przystępują tu do lęgów ptaki drapieżne: kania czarna, kania ruda, orlik krzykliwy i bielik.

Na terenie powiatu ełckiego występują również obszary o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW):

- **Jezioro Woszczelskie (kod obszaru: PLH280034)**

Głównymi elementami obszaru : Jezioro Woszczelskie są : mezotroficzne jezioro, zbiorniki eutroficzne, torfowisko przejściowe oraz niewielkie powierzchnie łąkowe (wilgotna łąka trzęślicowa i dwie powierzchnie świeżych łąk użytkowanych ekstensywnie) i niewielki fragment niżowego łęgu jesionowo-olszowego, który rozwija się wzdłuż cieku łączącego jeziora Sawinda Wielka z Woszczelskim.

Jezioro Woszczelskie powstało w wyniku wytapiania się wśród piasków brył martwego lodu. Jest zbiornikiem otwartym hydrologicznie, o powierzchni 172,6 ha i głębokości maksymalnej 10,6 m oraz średniej 3,3 m. W południowo-środkowej jego części znajduje się pagórkowata wyspa, o powierzchni 1,7 ha. Zbiornik jest długi ponad 2,5 km i szeroki na około 1,2 km

Ważnym siedliskiem jest również torfowisko przejściowe, znajdujące się w południowo-wschodniej części obszaru, między małymi, eutroficznymi zbiornikami, powstałymi w miejscu wyrobisk kopalni żwiru. Zbiorniki opisywanego obszaru regulują stosunki wodne najbliższego otoczenia, w tym wymienionego torfowiska.

Jezioro Woszczelskie stanowi siedlisko występowania zbiorowisk ramienic oraz rzadkich gatunków naczyniowych roślin zanurzonych. W obrębie zbiorowisk ramienic zidentyfikowano pięć gatunków, które znajdują się w rejestrze Czerwonej Listy glonów w Polsce.

Brzegi jeziora oraz wypłyenia obficie porasta roślinność szuwarowa. Ma ona duże znaczenie dla występującej tu fauny kręgowców i bezkręgowców. Zbiorowiska szuwarowe wykorzystywane są jako schronienie oraz miejsca lęgowe i tarliskowe.

Na południe od jeziora Woszczelskiego znajduje się przyrodniczo cenne torfowisko przejściowe o niewielkiej powierzchni, gdzie wśród torfowców obficie rozwija się *Equisetum variegatum* – gatunek stanowiący relikw glacialny oraz chronione storczyki. Florę tego siedliska dodatkowo wzbogaca występowanie dwóch gatunków gruszynek: *Pyrola rotundifolia* i *P. minor*.

- **Murawy na Pojezierzu Ełckim (kod obszaru: PLH280041)**

Obszar jest położony na północ od Ełku, w mikroregionie Pojezierze Łaśmiadzkie, które stanowi środkowa część Pojezierza Ełckiego. Obszar obejmuje 4 pagórki o charakterze kemowym wraz z otaczającymi je pastwiskami i polami uprawnymi. Znajduje się on w północnej części wsi Straduny, gminie Ełk. 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.

Pierwszoplanową wartością tego obszaru są kserotermiczne murawy z klasy *Festuco-Brometea* i wyłącznie dla ich ochrony został powołany ten obszar. Są to barwne, bujne, półnaturalne zbiorowiska o charakterze mezofilnym. Wyróżniają się one dużym udziałem gatunków kserotermicznych i wapieniolubnych. Chociaż nie ma tutaj najbardziej kserotermicznych gatunków o charakterze pontyjskim, które charakterystyczne dla niższych jednostek fitytosocjologicznych, to jednak występuje tutaj wiele roślin z klasy *Festuco-Brometea*.

Omawiane zbiorowiska muraw kserotermicznych występują na wierzchołkach i południowych oraz południowo-zachodnich zboczach pagórków kemowych. Są to niewielkie powierzchnie do kilkudziesięciu arów, o charakterze barwnej, kwiecistej murawy, wykazującej największe podobieństwo do zespołu *Origano-Brachypodietum*. Istnienie tych zbiorowisk jest możliwe tylko przy ekstensywnym wypasie. Zarzucenie wypasu powoduje powstawanie zaroślowych zbiorowisk murawowych i eliminację gatunków światłolubnych. Równocześnie nadmierny wypas eliminuje większość gatunków rzadkich.

Na całym obszarze przeważają gleby brunatne i zbliżone do brunatnych, a same wzgórza kemowe są zasobne w węgiel wapnia.

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

- **Torfowisko Zocie (kod obszaru PLH280037)**

Torfowisko „Zocie” położone jest na wschodnim skraju Pojezierza Ełckiego w gminie Kalinowo, praktycznie na lokalnym wododziale, oddzielającym zlewnie rzeki Legi od zachodu i Rospudy od strony wschodniej. Rejon torfowiska został ukształtowany pod wpływem ostatniego zlodowacenia bałtyckiego. Samo torfowisko zajmuje nieckę położoną na wysokości ok. 170 m. n.p.m. Wzgórza te przylegające od południa i wschodu, to przeważnie

tereny rolnicze, ekstensywnie użytkowane, przeważnie jako pastwiska i łąki. Od strony zachodniej i północnej torfowisko otoczone jest niedużym wilgotnym kompleksem leśnym. Zarówno samo torfowisko o powierzchni 11,88 ha, jak i przyległy kompleks leśny znajduje się w Administracji Lasów Państwowych.

Torfowisko Zocie jest obiektem o zróżnicowanej trofii, w części jest to torfowisko przejściowe, a w części torfowisko niskie, nawiązujące nawet do węglanowego, pomimo śladów odwadniania w postaci zarośniętych już rowów, jak i częściowo drożnego rowu okrężnego na południowym skraju, torfowisko jest dobrze uwodnione, a tylko w okresach letnich można zauważyć niewielkie procesy przesuszenia na najwyższych kępach w strefie brzeżnej. Centralna część obiektu ma postać trzęsawiska, co wskazuje, że powstał on w miejscu niedużego jeziora, znikłego w czasach nowożytnych, przy wydatnej ingerencji człowieka.

Na torfowisku „Zocie” odnotowano liczne gatunki flory naczyniowej i mszaki, chronione oraz zagrożone w skali Polski i Europy Środkowej. Roślinność torfowiska jest zróżnicowana. Obok kwaśnych dystroficznych miejsc ze zbiorowiskami należącymi do torfowisk przejściowych, występujące tu fragmenty zaliczyć można do rzędu torfowisk eutroficznych o zasadowym pH. W szczególności torfowisko pokrywają zbiorowiska: turzycy nitkowatej wraz z domieszką przygielki białej, bagnicy torfowej. Na torfowisku odnotowano niedużą ilość sosny i brzozy omszonej. Otaczające torfowisko lasy, to przeważnie wilgotne drzewostany z przewagą sosny z domieszką brzozy brodawkowatej i olszy czarnej.

Torfowisko „Zocie” oraz jego najbliższy teren jest jeszcze słabo rozpoznany pod względem faunistycznym. Niemniej jednak odnotowano tu gatunki zwierząt, chronione zarówno pod kątem krajowym, jak i wynikającym z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej i z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Z Dyrektywy Siedliskowej są tu bóbr europejski *Castor fiber* i kumak nizinny *Bombina bombina*. Ponadto chronione gady i płazy.

8.7. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt

Wiele z występujących w powiecie roślin, to gatunki rzadkie lub objęte ochroną gatunkową m.in. wawrzynek wilczełyko, pióropusznik strusi, zawilec wielokwiatowy.

Na terenie powiatu występuje łącznie kilkadziesiąt gatunków roślin chronionych, z czego większość to rośliny zielne. Duży udział chronionych gatunków roślin związany jest z torfowiskami i obszarami podmokłymi, dlatego szczególnie ważna jest potrzeba zachowania tych siedlisk. Cenne są zbiorowiska roślinności wodnej i szuwarowej, a także leśnej.

Wiele z występujących w powiecie gatunków zwierząt, należy do zagrożonych zarówno w skali kraju, jak i świata. Spośród bezkręgowców wymienić należy rzadkie gatunki jętek, ważek czy chrząszczy.

Szczególnie interesująca i bardzo licznie reprezentowaną grupę stanowi awifauna. Miejsca żerowiskowe i lęgowe znajduje tu m. in. myszołów, krogulec, kormoran, gągoł, pustułka, kobuz, cietrzew, żuraw, dzięcioł zielony.

Wśród ssaków stwierdzonych na terenie powiatu warto wymienić wilka czy rysia, które są tu sporadycznie obserwowane.

III. Diagnoza stanu i zagrożeń środowiska naturalnego powiatu

1. Zasoby geologiczne i rzeźba terenu

W powiecie ełckim utwory krystaliczne prekambriu zalegają na głębokościach 680 m. Na nich zalega niezbyt dużej miąższości warstwa utworów kredowych i piasków trzeciorzędowych (300-700 m).

Utwory powierzchniowe – osady plejstoceńskie, reprezentowane są przez osady moreny dennej i czołowej (gliny, piaski naglinowe, piaski całkowite i żwiry zwałowe), osady fluwioglacjalne (piaski i żwiry sandrowe, mułki i ropy zastoiskowe) i osady eoliczne (piaski wydymowe)

Powierzchnie powiatu pokrywają też utwory holoceny: osady aluwialne, osady deluwialne oraz osady organiczne – torfy, gytie, kreda jeziorna.

Na terenie powiatu ełckiego znajduje się 12 udokumentowanych i zarejestrowanych złóż surowców mineralnych, posiadających koncesje na wydobycie.

Zagrożenia dla środowiska powodowane wydobyciem prowadzonym na podstawie koncesji podlegają stałemu nadzorowi górnictwu. Bieżący nadzór nad taką działalnością, obejmujący m.in. problematykę wpływu na środowisko, sprawuje dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego. Tereny na których prowadzono prace związane z wydobyciem surowców naturalnych po zakończeniu procesu eksploatacji poddawane są procesom rekultywacji, w celu zachowania ich walorów przyrodniczych i krajobrazowych.

Zachowanie ukształtowania krajobrazu, jego cennych form polodowcowych, powinno być uwzględniane zarówno w procesie planistycznym, jak i podczas procesów inwestycyjnych.

2. Stan gleb

W latach 2007-2010 Okręgowe Stacje Chemiczno-Rolnicze przebadaly w powiecie ełckim 12 089,27 ha użytków rolnych pod względem odczynu gleb oraz zasobności gleb uprawnych w makroelementy (P,K, Mg). Łącznie pobrano 4 066 próbek.

W powiecie ełckim przeważają gleby obojętne (37%) i lekko kwaśne (27%). Powiat zajmuje 3 miejsce po powiecie oleckim i giżyckim, w którym stwierdzono najmniej gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych użytkowanych rolniczo: powiat olecki (20%), giżycki (20%), ełcki (22%).

Należy to uznać za cechę, świadczącą o występowaniu niewielkiej ilości antropogenicznych źródeł zakwaszania gleb w powiecie ełckim, jak i mniej zaawansowanych procesach naturalnych prowadzących do zakwaszenia.

W związku z powyższym, potrzeba wapnowania jest najmniejsza w stosunku do innych powiatów województwa warmińsko-mazurskiego.

Gleby powiatu ełckiego charakteryzują się niską i bardzo niską zawartością fosforu (48% gleb) i potasu (43%). Zajmują 4 miejsce w województwie pod względem zasobności gleb w te makroelementy.

Gleby powiatu ełckiego charakteryzują się największą zawartością magnezu w województwie – 66%.

Zawartość metali ciężkich (kadmu, miedzi, niklu, ołowiu i cynku) w glebach nie przekracza wartości dopuszczalnych i nie powoduje ich zanieczyszczenia.

Ostatnie lata pokazują znaczne nasilenie degradującego oddziaływania człowieka na gleby. Główne zagrożenia degradacją gleb to:

- degradacja chemiczna (niewłaściwe stosowanie nawozów mineralnych i pestycydów) oraz zakwaszanie gleb,
- degradacja fizyczna (związana z działalnością górniczą, mechanizacją rolnictwa oraz erozją),
- degradacja przez niewłaściwą meliorację,
- intensyfikacja użytkowania rolniczego i zagospodarowania turystycznego,
- odkrywkowa eksploatacja kopalin pospolitych.

Na terenie powiatu ełckiego, stosunkowo małe zalesienie skutkuje erozją wodną powierzchniową, polegającą na przemieszczaniu się, zwłaszcza w czasie ulewnych deszczy i roztopów wiosennych, najurodzajniejszych mas gleby zajmujące partie wierzcholinowe. Spływające duże masy gleby spływają zbiorniki wodne i dolinki.

W związku z zagrożeniem erozją niektórych obszarów powiatu, ze szczególnym niepokojem, należy odnotować niezbyt duże zainteresowanie zalesieniami gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej.

Na terenie powiatu występują następujące problemy, związane z ochroną gleb i gruntów rolnych:

- degradacja gruntów rolnych, rozumiana jako zmniejszenie się ich wartości użytkowej,
- degradacja użytków leśnych wskutek zmian środowiska, działalności przemysłowej oraz wadliwej działalności rolniczej,
- brak regularnej konserwacji urządzeń melioracji wodnych szczegółowych, co przyczynia się do zwiększenia arealu nieużytków, gruntów zakrzaczonych i zabagnionych.

Jednym z najmniej przewidywalnych czynników zanieczyszczeń gleb są poważne awarie przemysłowe oraz wypadki związane z transportem substancji niebezpiecznych.

3. Sieć hydrograficzna

3.1. Wody powierzchniowe

Na obszarze powiatu ełckiego w ostatnich latach badaniem monitoringowym objęto rzeki: Ełk - 2007-2010 r. oraz Jegrznię (Legę) – 2010 r.

Zgodnie z wdrażaną Ramową Dyrektywą Wodną w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska od 2007 roku na wytypowanych stanowiskach pomiarowych prowadzony jest monitoring diagnostyczny i operacyjny.

Rzeka Ełk

Największymi miejscowościami położonymi nad rzeką Ełk są: Ełk, Straduny, Nowa Wieś Ełcka i Prostki.

Rzeka zanieczyszczona jest ściekami pochodzącymi z oczyszczalni dla Ełku, zlokalizowanej w Nowej Wsi Ełckiej. Oczyszczalnia odprowadza blisko 8700 m³/d ścieków poddanych oczyszczaniu mechaniczno-biologiczmu z usuwaniem związków fosforu preparatem PIX. Pośrednio przez dopływy rzeka przyjmuje ścieki z oczyszczalni w Świętajnie koło Olecka (133,4 m³/d), z oczyszczalni ścieków w Bobrach i Stradunach (ok. 50 m³/d każda).

W 2009 roku badania rzeki przeprowadzono w ramach monitoringu operacyjnego na stanowisku w Baranach.

Barany – 48,2 km (poniżej Jeziora Ełckiego). Oceniano jednolitą część wód: Ełk (Łażna Struga) od wypływu z jez. Łaśmiady do wypływu z jez. Ełckiego.

Elementy biologiczne były badane w oparciu o chlorofil „a” i makrofity oraz pobrano próbki fitobentosu. Wartość średnia roczna chlorofilu „a” wynosiła 8,5 µg/l i wskazywała I klasę jakości wody.

Badania makrofitowego stanu ekologicznego rzeki Ełk wykonano w lipcu 2009 roku. Badany odcinek znajdował się w pobliżu mostu we wsi Barany. Szerokość rzeki na całym badanym odcinku wynosiła powyżej 20 m. Substrat dna był zróżnicowany: od otoczków, żwiru, piasku do mułu. Głębokość sięgała przeważnie powyżej 1 metra. Zacienienie lewego jak i prawego odcinka było bardzo niewielkie, typ przepływu – gładki. Badania makrofitów wskazywały na stan ekologiczny **dobry** (MIR = 38,3).

Spośród wskaźników fizykochemicznych, wspierających element biologiczny, granicę bardzo dobrego stanu ekologicznego przekraczały: tlen rozpuszczony (5,6 mg O₂/l), BZT₅ (3,1 mg O₂/l), ogólny węgiel organiczny (10,8 C/l), azot Kjeldahla (1,54 mg N/l). Pozostałe parametry spełniały warunki dla I klasy jakości wód.

Analiza specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych wykazała dobry i wyższy niż dobry stan. Spośród badanych substancji priorytetowych nie stwierdzono przekroczeń. Na tej podstawie stan chemiczny określono jako **dobry**.

Stan Ekologiczny badanej jednolitej części wód Ełk (Łażna Struga) od wypływu z jez. Łaśmiady do wypływu z jez. Ełckiego oceniono jako **dobry**, na co wskazał stan biologiczny oraz wskaźniki fizykochemiczne.

W 2010 roku przeprowadzono monitoring operacyjny w punkcie Lipińskie Małe.

Miejscowość Lipińskie Małe - 38,3 km (poniżej dopływu ścieków z oczyszczalni miejskiej Ełku). Punkt pomiarowy należy do jednolitej części wód Ełk od wypływu z jez. Ełckiego do ujścia.

Większość badanych elementów fizykochemicznych rzeki Ełk spełniała wymogi I klasy jakości wód: azot amonowy (0,07 mg N_{NH_4}/l), azot azotanowy (1,48 mg N_{NO_3}/l), azot ogólny (3,24 mg N/l), BZT₅ (2,39 mg O_2/l), fosfor ogólny (0,087 mg P/l), odczyn (7,61-8,45 pH), przewodność w 20°C (419 $\mu S/cm$), substancje rozpuszczone (295 mg/l) i temperatura (20,2°C). Wartość II klasy przyjął ogólny węgiel organiczny (10,6 mg C/l) i tlen rozpuszczony (5,2 mg O_2/l). Jedynym wskaźnikiem fizykochemicznym, który przekroczył jakość wód i obniżył stan ekologiczny był azot Kjeldahla (2,93 N/l)

Stan fizykochemiczny rzeki Ełk w punkcie pomiarowo-kontrolnym Lipińskie Małe określono **poniżej stanu dobrego**.

Rzeka Jegrznia (Lega)

Badania stanu czystości rzeki w ramach monitoringu operacyjnego w 2010 roku przeprowadzono w punkcie Sędki.

Miejscowość Sędki – 60,8 km (przed ujściem do jeziora Selmęt Wielki). Oceniano jednolitą część wód Jegrznia (Lega) od wypływu z jez. Olecko Małe do wpływu do jez. Szelmęt Wielki.

Większość badanych wskaźników fizykochemicznych odpowiadała II klasie jakości: azot azotanowy (4,04 mg N/l), azot Kjeldahla (1,84 mg N/l), azot ogólny (5,56 mg N/l), BZT₅ (3,8 mg O_2/l), OWO (14,9 mg C/l) i tlen rozpuszczony (11,7 mg O_2/l). Pozostałe spełniały kryteria I klasy jakości.

Do analizy biologicznej pobrano próbki makrobezkręgowców bentosowych.

Stan fizykochemiczny rzeki Jegrznia (Lega) na stanowisku Sędki oraz całej jednolitej części wód Jegrznia (Lega) od wypływu z jez. Olecko Małe do wpływu do jez. Selmęt Wielki określono jako **dobry**.

W latach 2001-2010 zbadano na obszarze powiatu ełckiego 11 zbiorników zróżnicowanych morfometrycznie i o różnym stopniu degradacji.

Zgodnie z wdrażaną Ramową Dyrektywą Wodną w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring diagnostyczny i operacyjny. Według nowych zasad w 2009 roku zbadano Jezioro Przytułskie, natomiast w 2010 jezioro Zdrężno i Jezioro Dybowskie.

Jezioro Przytułskie – jest malowniczo położone w zlewni Płociczanki, dopływu rzeki Ełk.

Jezioro nie jest bezpośrednim odbiornikiem ścieków. Pośrednio, poprzez ciek w miejscowości Gąski, odbiera ścieki oczyszczone z oczyszczalni wiejskiej w Gąskach w ilości około 40 m³/dobę. Wsie Przytuły i Leśniki położone nad jeziorem nie są skanalizowane.

Cechy naturalne wskazują na umiarkowaną podatność jeziora na wpływy zlewniowe (II kategoria podatności na degradację).

Badania Jeziora Przytułskiego w 2009 r. przeprowadzono na dwóch stanowiskach: w części wschodniej (stanowisko 01; głębokość 13,0 m) i w płosie zachodnim (stanowisko 02; głębokość 19,0 m)

Ogólna ocena biologiczna wskazywała na nieznaczne zanieczyszczenie wód badanego zbiornika. Fitoplankton na obu stanowiskach miał zbliżony skład taksonomiczny i podobna strukturę.

W próbach z całego sezonu badawczego odnotowano niskie wartości biomasy fitoplanktonu (3,04-5,12 mg/l). Wyniki analiz hydrobiologicznych wskazywały na niską trofię jeziora. Wartość liczbową multimetriksa fitoplanktonowego wynosząca 1,53 pozwoliła określić stan ekologiczny Jeziora Przytulskiego jako dobry.

Badanie makrofitów jeziora wykonano na początku września 2009 r. Makrofitowy stan ekologiczny jeziora oceniono jako dobry (ESMI = 0,475).

Uzupełnieniem badań biologicznych Jeziora Przytulskiego była analiza fitobentosu. Indeks okrzemkowy potwierdzał dobry stan ekologiczny jeziora.

Wśród elementów fizykochemicznych: przezroczystość, substancje biogenne (azot ogólny i fosfor ogólny) i przewodność nie przekraczały wartości granicznych I i II klasy. W ogólnej ocenie nie uwzględniono niekorzystnych warunków tlenowych w hipolimnionie. Jezioro jest rynnowe, otoczone wzniesieniami, słabo mieszające się. Deficyty tlenowe wynikają w znacznym stopniu z warunków naturalnych.

Ocena jednolitej części wód w oparciu o elementy biologiczne i fizykochemiczne wskazywała **na II klasę jakości i stan ekologiczny dobry**.

Wyniki pomiarów substancji priorytetowych oraz innych substancji zanieczyszczających w Jeziorze Przytulskim wykazały, że żaden chemiczny wskaźnik nie przekraczał ustalonej dla niego wartości granicznej. Badana jednolita część wody osiągała **stan chemiczny dobry**.

Jezioro Dybowskie – akwen położony w gminie Prostki, w zlewni rzeki Sapiny. Głównym dopływem zbiornika jest ciek Dybówka, zasilający płosko wschodnie.

Nad brzegiem zbiornika znajdują się trzy miejscowości: Dybowo, Taczki i Ciernie. Wsie nie są skanalizowane. Ścieki są wywożone do oczyszczalni w Prostkach. Jezioro Dybowskie nie posiada punktowych źródeł zanieczyszczenia.

Badanie jakości wody Jeziora Dybowskiego w 2010 roku przeprowadzono w miejscu maksymalnego zagłębienia (stanowisko 01; głębokość 17,0 m)

Do oceny przyjęto elementy biologiczne i fizykochemiczne. Wśród wskaźników biologicznych rozważano biomasę fitoplanktonu i średnią wartość chlorofilu „a”.

Skład fitoplanktonu wskazał na dość niską trofę zbiornika. Multimetriks fitoplanktonowy (1,13) wskazywał na dobry stan ekologiczny. Średnia wartość chlorofilu „a” wynosiła 7,1 µg/l, odpowiadając II klasie jakości wód.

Elementy fizykochemiczne takie jak: przezroczystość, tlen rozpuszczony, przewodność elektrolityczna mierzona w 20°C, azot ogólny i fosfor ogólny nie przekraczały stanu dobrego. Przyjęto że niekorzystne nasycenie tlenem przydennych warstw wody wynikało z warunków naturalnych Jeziora Dybowskiego. Zbiornik otoczony jest w dużym stopniu zalesionymi wzniesieniami. Wyników tlenowych nie uwzględniono w ogólnej ocenie ekologicznej.

Ocena jednolitej części wód w oparciu o elementy biologiczne i wspierające wskaźniki fizykochemiczne wskazywała **na II klasę jakości wody i stan ekologiczny dobry**.

Jezioro Zdręczno – jest akwenem położonym w zlewni Płociczanki, dopływu rzeki Ełk.

Badanie jeziora w 2010 r. przeprowadzono w rejonie maksymalnego głębokość, w części północnej (stanowisko 01; głębokość 17,0 m)

Elementy biologiczne badano w oparciu o fitoplankton, chlorofil „a”, makrofity i fitobentos.

Nie stwierdzono w jeziorze masowych zakwitów fitoplanktonu. Wartości biomasy kształtowały się w zakresie 1,49-3,45 mg/l. Najwyższą wartość stwierdzono w czerwcu, najniższą w sierpniu. Wyniki analiz fitoplanktonowych wskazywały na niską trofę jeziora. Wartość liczbowa multimetriksa fitoplanktonowego wynosząca 0,91, odpowiadała bardzo dobremu stanowi ekologicznemu. Średnioroczna wartość chlorofilu „a” równa 7,5 µg/l (II klasa) nie przekraczała norm stanu dobrego.

Badania makrofity przeprowadzono w lipcu 2010 r. Na podstawie makrofity stan ekologiczny jeziora oceniono jako dobry.

Uzupełnieniem badań biologicznych była analiza fitobentosu. Indeks okrzemkowy wskazywał na bardzo dobry stan ekologiczny jeziora.

Elementy fizykochemiczne tj. przezroczystość, średnie nasycenie tlenem hypolimnionu, przewodność elektrolityczna mierzona w 20°C, azot ogólny i fosfor ogólny mieściły się w granicach norm I i II klasy i nie przekraczały stanu dobrego zbiornika.

Ocena jednolitej części wód przeprowadzona w oparciu o elementy biologiczne i wspierające wskaźniki fizykochemiczne wskazywała na **II klasę jakości wody i stan ekologiczny dobry**.

Wyniki oznaczeń substancji priorytetowych oraz innych substancji zanieczyszczających w jeziorze wykazały że żaden chemiczny wskaźnik nie przekraczał ustalonej dla niego wartości granicznej. Badana jednolita część wody osiągała **stan chemiczny dobry**.

Tabela 4. Wykaz jezior badanych w latach 2001-2010 na terenie powiatu ełckiego

Nazwa jeziora	Dorzecze	Rok badań	Klasa czystości ¹⁾	Kategoria podatności na degradację ¹⁾	Klasa jakości wód ²⁾	Stan ekologiczny ²⁾
Borowe	Święciek-Pisa-Narew	2005	II	II		
Dybowskie	Różynka-Święciek-Pisa-Narew	2010	Nie określono ³⁾	III	II	dobry
Ełckie	Ełk-Biebrza-Narew	2002	II	II		
Haleckie (Ołówka)	Ełk-Biebrza-Narew	2007	II	poza kategorią		
Hędzelewo	Gawlik-Ełk-Biebrza-Narew	2001	poza klasą	III		
Łaśmiady	Ełk-Biebrza-Narew	2007	II	II		
Przytułskie	Płociczanka-Ełk-Biebrza-Narew	2009	Nie określono ³⁾	II	II	dobry
Rekąty	Ełk-Biebrza-Narew	2007	poza klasą	poza kategorią		

Program Ochrony Środowiska Powiatu Ełckiego

Sawinda Wielka	Ełk-Biebrza-Narew	2007	III	II		
Sunowo	Ełk-Biebrza-Narew	2006	III	II		
Zdrężno	Płociczanka-Ełk-Biebrza-Narew	2010	Nie określono ³⁾	II	II	dobry

Dane: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie 2011

- 1) według *Wytycznych monitoringu podstawowego jezior* (Kudelska i in.)
- 2) według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych
- 3) od 2009 roku nie stosuje się *Wytycznych monitoringu podstawowego jezior* (Kudelska i in.) do oceny stanu czystości jezior

Jednym z głównych powodów złego stanu wód, jest nadal nieuporządkowana gospodarka wodno-ściekowa.

Kolejnym głównym źródłem zanieczyszczeń wód na terenie powiatu są spływy powierzchniowe nawozów i wpływ nieskanalizowanych miejscowości, a także niezainwentaryzowane źródła punktowe, bytowo-gospodarcze i komunalne.

Obszarowe źródła zanieczyszczeń wiążą się głównie z:

- źle prowadzoną gospodarką rolną, w tym, szczególnie nawożeniem i chemizacją,
- niskim standardem sanitarnym wsi,
- gospodarką turystyczną,
- gospodarką odpadami,
- brakiem czynnych stref ochronnych w pobliżu wód,
- źle przeprowadzoną w latach 60 regulacją wodną (melioracje),
- niską na ogół świadomością i kulturą ekologiczną mieszkańców.

Ze względu na charakter powiatu i brak prowadzonej uciążliwej działalności, ścieki przemysłowe nie stanowią istotnego ładunku zanieczyszczeń.

3.2. Wody podziemne

Wody podziemne na terenie województwa warmińsko-mazurskiego występują zwykle do głębokości 500 m. Głównym użytkowym piętrzem wodonośnym jest piętro czwartorzędowe, występujące do głębokości 200 m, a lokalnie nawet do 300 m. Piętro wodonośne trzeciorzędu może być użytkowane jako główne na obszarach zredukowanego czwartorzędu lub tam, gdzie jest on wykształcony przeważnie w postaci utworów nie wodonośnych – glin zwałowych i ilów.

Ełcki region należy do najsłabiej rozpoznanych pod względem hydrogeologicznym. Charakteryzuje się brakiem poziomów wodonośnych miocenu i oligocenu. Piętro czwartorzędowe jest bardzo zróżnicowane pod względem miąższości i wodonośności. Występują przynajmniej dwa poziomy wodonośne, pierwszy na głębokości 60 m a drugi w spągu utworów czwartorzędowych, których miąższość wynosi od 150 do ponad 200 m.

Ze względu na małą obecność zakładów przemysłowych na terenie powiatu wody podziemne narażone są na zanieczyszczenia w stopniu małym i średnim.

Pod względem warunków dla wody do picia, określonych we właściwych przepisach, wody podziemne z utworów czwartorzędowych charakteryzują się przede wszystkim podwyższoną i wysoką zawartością żelaza i manganu. Niekiedy stwierdza się duże ilości amoniaku, przekraczające $1,5 \text{ mg/dm}^3$.

Jakość głębiej zalegających warstw wód podziemnych jest dobra lub bardzo dobra. Ze względu na istniejącą łączność hydrauliczną, zanieczyszczone płytkie wody gruntowe mogą pogarszać również jakość wód położonych głębiej.

Można przyjąć, że podstawowym problemem zasobów wód podziemnych na terenie powiatu jest nadmierna zawartość żelaza i manganu.

Wody gruntowe są na ogół gorszej jakości niż wody wgłębne, głównie ze względu na czynniki antropogeniczne.

Jakość płytko zalegających wód podziemnych ujmowanych przez studnie kopane odpowiadają obowiązującym normom wody do picia. W wielu studniach pojawiają się zanieczyszczenia bakteriologiczne i chemiczne (głównie azotany).

Jakość wód podziemnych uzależniona jest również od sposobu postępowania z odpadami ciekłymi. Brak sieci kanalizacyjnej na terenach wiejskich przyczynia się do zanieczyszczenia wód podziemnych na skutek przesiąków z nieszczelnych szamb, o czym mogą świadczyć podwyższone wartości miana Coli.

Do głównych zagrożeń wpływających na pogorszenie jakości wód gruntowych i podziemnych zaliczyć można:

- brak dostatecznej ilości systemów oczyszczania ścieków (w tym indywidualnych i szczelnych) oraz niedostateczna efektywność oczyszczania istniejących,
- brak systemów kanalizacyjnych przy jednoczesnym zwodociągowaniu,
- nieodpowiednio izolowane składowiska odpadów,
- nadmierne i niewłaściwe stosowanie nawozów (w tym również naturalnych – gnojowicy) oraz środków chemicznych (SOR) w rolnictwie i leśnictwie - spływy powierzchniowe.

4. Powietrze atmosferyczne

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie corocznie dokonuje oceny stanu jakości powietrza atmosferycznego, na podstawie pomiarów prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W celu określenia przestrzennego rozkładu zanieczyszczeń, województwo warmińsko-mazurskie podzielone jest na strefy. Powiat ełcki należy do strefy ełcko-węgorzewskiej.

Na obszarze miasta Ełk znajduje się stacja pomiarowa (ul. Toruńska), w której dokonywane są pomiary m.in. dwutlenku siarki, dwutlenku azotu oraz pomiary metali ciężkich w pyłe PM₁₀. Pomiary tych zanieczyszczeń wykorzystywane są przez Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną oraz WIOŚ w ocenie rocznej.

Ocenę jakości powietrza w powiecie ełckim pod kątem zdrowia za rok 2009 wykonano w oparciu o wyniki pomiarów ze stacji zlokalizowanej przy ul. Toruńskiej w Ełku oraz stacji automatycznej w Gołdapi.

Dwutlenek azotu

Tlenki azotu tworzą się w wyniku reakcji między azotem i tlenem we wszystkich procesach spalania. Głównym źródłem dwutlenku azotu na terenie powiatu ełckiego jest komunikacja samochodowa i energetyka.

Średnioroczne stężenie dwutlenku azotu w 2009 r. zanotowane na stacji w powiecie wynosiło $11,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, przy średniorocznym stężeniu dopuszczalnym $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Strefie ełcko-węgorzewskiej do której należy powiat ełcki przydzielono klasę **A.** (stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych).

Analizując lata poprzednie można stwierdzić, że z roku na rok poziom stężenia NO_2 w powietrzu sukcesywnie maleje.

Dwutlenek siarki

Głównym źródłem dwutlenku siarki są paleniska przemysłowe i domowe, spalające paliwa stałe, zwłaszcza węgiel kamienny (zawierający siarkę) w celach energetycznych.

Średnie stężenie dwutlenku siarki w okresie grzewczym jest kilkakrotnie wyższe niż w okresie letnim.

Średnioroczne stężenie dwutlenku siarki w 2009 r. zanotowane na stacji w powiecie wynosiło $2,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, przy średniorocznym stężeniu dopuszczalnym $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Strefę zakwalifikowano do klasy **A.**

Od stycznia 2010 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie wprowadził zmiany w systemie badań zanieczyszczenia powietrza. Zaprzeszono wykorzystywać w ocenie jakości powietrza pomiary pozyskiwane na stanowiskach należących do Państwowej Inspekcji Sanitarnej na terenie województwa warmińsko-mazurskiego. Zmieniła się liczba stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza z dziesięciu na trzy oraz okres badanych substancji w powietrzu. Obecnie strefami, w których dokonuje się oceny jakości powietrza są: Miasto Olsztyn, Miasto Elbląg, strefa warmińsko-mazurska obejmująca pozostałą część województwa.

Analiza danych za 2010 r. pozwala wnioskować że jakość powietrza w województwie warmińsko-mazurskim jest na ogół dobra.

Lokalnie mogą występować sytuacje niekorzystne dla zdrowia mieszkańców np. w miejscu o zwiększonej emisji spalin samochodowych, zanieczyszczeń przemysłowych, zanieczyszczeń powstających przy niepełnym spalaniu paliw stałych w paleniskach domowych, w starych, wyeksploatowanych kotłowniach, zwłaszcza zabudowie miejskiej.

Znacznie lepsze warunki zdrowotne pod względem jakości powietrza są na obszarach zaopatrywanych w ciepło z centralnych ciepłowni lub zmodernizowanych kotłowni lokalnych, z dala od tras komunikacyjnych o dużym nasileniu ruchu.

W wyniku przeprowadzonej analizy danych, jakość powietrza pod kątem zanieczyszczenia pyłem PM10 została oceniona jako C w dwóch strefach: Miasto Elbląg i strefa warmińsko-mazurska. Strefie Miasto Olsztyn nadano klasę A. Jakość powietrza pod kątem benzo(α)pirenu została oceniona jako C we wszystkich strefach w województwie. Jakość powietrza pod kątem pozostałych zanieczyszczeń została oceniona we wszystkich strefach jako A.

Głównym źródłem pyłu PM10 są paleniska przemysłowe i domowe, spalające paliwa stałe oraz emisja z małych, lokalnych kotłowni. Zanieczyszczenie pyłem jest obecnie największym problemem Europy, a w szczególności Polski w wymiarze ochrony powietrza. Państwo polskie podejmuje szereg środków naprawczych, z uwzględnieniem warunków ekonomicznych i prawnych, by polepszyć jakość powietrza pod kątem zawartości pyłu PM10 w powietrzu.

Głównym źródłem benzo(α)pirenu jest spalanie paliw kopalnych głównie w indywidualnych domostwach. Z tego powodu stężenia w okresie zimowym są wyższe niż w okresie letnim.

Źródła zanieczyszczeń

• źródła punktowe

Źródła punktowe to przede wszystkim źródła emisji zorganizowanych powstających w procesach energetycznych i technologicznych. Na terenie powiatu ełckiego zaliczyć można do nich przede wszystkim następujące zakłady:

Miasto Ełk:

- ciepłownia Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Ełku,
- ciepłownia Spółdzielni Mieszkaniowej „Świt” w Ełku,
- Grupa ANIMEX S.A Oddział w Ełku,
- PREFABET EŁK Sp. z o.o.
- „DORYB”
- Paged Sklejka S.A. Zakład Produkcji Sklejek,
- MG MURBET Sp. z o.o.,
- Przedsiębiorstwo Produkcyjne CEZAR,
- PRODEKO Ełk,
- OLMET,
- Zakład Elektrotechniki Motoryzacyjnej w Ełku,
- Porta KMI POLAND,
- IMPRESS DECOR Polska,
- “DAR-TECH”.

gmina Elk

- Wytwórnia Mączek Mięsno-Kostnych J. Laskowski Nowa Wieś Ełcka,
- Firma Budowlano-Handlowa „BUDROB” Robert Wasilewski Zakład Ceramiczny w Siedliskach,
- kotłownia Spółdzielni Mieszkaniowej w Chełkach,

- kotłownia Spółdzielni Mieszkaniowej w Stardunach,
- kotłownia Spółdzielni Mieszkaniowej „Wspólnota” w Nowej Wsi Ełckiej”.

gmina Kalinowo

- „Cegielnia” S.C. w Pisanicy,
- kotłownia Spółdzielni Mieszkaniowej w Kalinowie,
- kotłownia Spółdzielni Mieszkaniowej w Pisanicy.

gmina Prostki

- kotłownia Spółdzielni Mieszkaniowej w Prostkach,
- kotłownia Spółdzielni Mieszkaniowej w Wiśniowie Ełckim.

gmina Stare Juchy

- kotłownia Spółdzielni Mieszkaniowej w Staruch Juchach.

- źródła liniowe

Istotne znaczenie dla środowiska ma również niekontrolowana emisja z transportu samochodowego, zwłaszcza w kontekście zwiększającego się ruchu kołowego na terenie powiatu. Zanieczyszczenia komunikacyjne i związana z tym emisja liniowa, wzdłuż ciągów komunikacyjnych, może niekorzystnie wpływać na roślinność, zwłaszcza na przyuliczne drzewa oraz na zdrowie przebywających w jej otoczeniu ludzi. To negatywne oddziaływanie spowodowane jest emisją spalin samochodowych zawierających m.in. metale ciężkie, dwutlenek siarki i tlenki azotu czy pyły. Zanieczyszczenia te są związkami toksycznymi, powodującymi osłabienie fotosyntezy, degradację chlorofilu, zakłócenia w transpiracji i oddychaniu, przebarwienia, nekrozę i chlorozę liści, szybsze ich starzenie, upośledzenie wzrostu oraz zmniejszenie naturalnej odporności na choroby i szkodniki.

Największy strumień zanieczyszczeń komunikacyjnych pokrywa się z głównymi węzłami komunikacyjnymi są to: droga krajowa Nr 16 relacji Dolna Grupa k. Grudziądz do przejścia z Litwą w Ogrodnikach, oraz Nr 65 trasa łącząca Gołdap – na granicy z Rosją z Bobrownikami przejście z Białorusią, a także droga wojewódzka Nr 656.

W ogólnej ilości zanieczyszczeń wyraźnie zaznacza się przewaga CO (co stanowi blisko 60,9 sumarycznej wielkości emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych). Udział emisji dwutlenku azotu w porównaniu z całkowitą ilością wyemitowanych zanieczyszczeń wynosi około 19,9%. Najmniejsze wartości w ogólnej masie emitowanych substancji wśród najważniejszych zanieczyszczeń przypadają dla pyłu (około 8,6%) i dwutlenku siarki (około 0,1%).

- źródła powierzchniowe

Duży udział w emisji ogólnej posiada niska emisja ze źródeł rozproszonych (paleniska domowe, lokalne kotłownie, w których wykorzystywany jest węgiel i drewno). Brak jest jednak danych o rodzajach paliw stosowanych w gospodarstwach domowych na terenie powiatu ełckiego.

Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, utrzymuje się na terenie powiatu na w miarę stałym poziomie i wykazuje tendencję spadkową. Związane jest to przede wszystkim z ograniczeniem spalania paliw wysokoemisyjnych w kotłowniach lokalnych (zmiana paliwa) oraz łagodnego przebiegu ostatnich zim.

Na ograniczenie emisji ma również wpływ ograniczenie działalności gospodarczej i zmniejszenie emisji ze źródeł przemysłowych.

5. Hałas

Hałas i wibracje to także oddziaływanie na środowisko przyrodnicze. Jest ono powszechne i powodowane przez wiele źródeł.

Hałas stanowi poważne zagrożenie, także dla ludzi. Często jest ono bagatelizowane, lecz niekiedy groźniejsze w skutkach, niż zanieczyszczenie chemiczne.

Podstawowym wskaźnikiem technicznym poziomu hałasu jest tzw. równoważny poziom hałasu wyrażony w decybelach (dB).

Ze względu na źródło powstawania hałasu można wyróżnić:

- hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego i kolejowego,
- hałas komunalny występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej,
- hałas przemysłowy, którego źródłem są urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych.

• Hałas komunikacyjny

Najbardziej narażeni na działanie hałasu komunikacyjnego są mieszkańcy miejscowości położonych w pobliżu szlaków drogowych. Na poziom hałasu ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem pojazdów, a także z parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą: natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym, struktura ruchu (udział pojazdów osobowych i ciężarowych), średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny, płynność ruchu, rodzaj i stan nawierzchni.

Na klimat akustyczny powiatu elckiego mają wpływ drogi krajowe (nr 16 i 65), wojewódzka (nr 656), a także drogi powiatowe i gminne.

Z uwagi na wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ich ruchu można przyjąć, że na terenie powiatu utrzymuje się tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym. Przyczyną uciążliwości jest także zła jakość nawierzchni dróg. Dodatkowo ruch samochodowy jest źródłem wibracji, odczuwalnych w budynkach w bezpośrednim sąsiedztwie drogi. W porze dziennej przeważa ruch samochodów osobowych, natomiast w porze nocnej udział samochodów ciężarowych. W związku z tym mieszkańcy powiatu przez całą dobę narażeni są na działanie hałasu.

Trasy kolejowe, to kolejne źródło hałasu komunikacyjnego, które ze względu na położenie na obrzeżach terenów zamieszkałych, nie są poważnym źródłem hałasu.

Najbardziej odczuwalny jest wzdłuż linii kolejowych oraz w pobliżu stacji kolejowych, szczególnie w porze nocnej. Uciążliwość ta zależy w dużym stopniu od częstotliwości

przejazdów pociągów, ich prędkości, stanu torowiska oraz usytuowania torowiska (nasyp, wykop).

W ostatnich latach na terenie powiatu ełckiego nie prowadzono pomiarów hałasu komunikacyjnego.

- Hałas osiedlowy i mieszkaniowy

Dane szacunkowe wskazują, że znaczna część społeczeństwa narażona jest na ponadnormatywny hałas w mieszkaniach, związany z zastosowaniem materiałów i konstrukcji budowlanych, nie stanowiących bariery dla przenikania hałasu. Poza źródłami hałasu pochodzącymi z wnętrza budynków wielorodzinnych i jednorodzinnych, źródłem hałasu osiedlowego mogą być pojazdy przemieszczające się po lokalnych drogach oraz parkujące na parkingach zlokalizowanych przeważnie bezpośrednio przy budynkach mieszkalnych. Źródłem hałasu powodującego uciążliwości może być również lokalizacja zakładów usługowych o podwyższonej emisji hałasu, np. restauracje, usługi rzemieślnicze.

- Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy na terenie powiatu nie stanowi poważnego zagrożenia. Przypadki przekraczania przez zakłady przemysłowe, emitujące hałas o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne, zdarzają się sporadycznie.

Odczuwalnym problemem jest zlokalizowanie części zakładów na terenach zabudowanych, w bliskim sąsiedztwie budynków mieszkalnych, co powoduje pewnego rodzaju uciążliwości.

Głównymi źródłami hałasu przemysłowego są:

- urządzenia technologiczne i instalacje wyciągowe przemysłu drzewnego (traki, rębaki, suszarnie drewna, wentylatory wyciągowe),
- urządzenia i instalacje chłodnicze (sprężarki, skraplacze, wentylatory),
- nie posiadające zabezpieczeń akustycznych wolnostojące maszyny i urządzenia,
- maszyny i urządzenia technologiczne, pracujące w nieprzystosowanych pomieszczeniach,
- transport wewnątrzzakładowy,
- aparatura nagłaśniająca w obiektach rozrywkowych.

W 2011 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie przeprowadził pomiary hałasu w środowisku, emitowanego w porze dnia z zakładu „PREFABET EŁK” w Ełku przy ul. Sikorskiego 34, w wyniku których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu. W związku z powyższym została wydana decyzja określająca dopuszczalne poziomy hałasu. Kontrolę podjęto w związku interwencjami mieszkańców Osiedla Zatorze w Ełku, skargi dotyczyły pogorszenia klimatu akustycznego na terenie zabudowy mieszkaniowej, graniczącej z Zakładem.

Innym typem hałasu jest również hałas od linii elektroenergetycznych.

Pracująca napowietrzna linia elektroenergetyczna WN prądu przemiennego może być liniowym źródłem hałasu. Hałas generowany przez pracującą linię WN spowodowany jest

mikrowyładowaniami elektrycznymi na powierzchni przewodów (na skutek ulotu). Zjawisko ulotu występuje wówczas, gdy natężenie pola elektrycznego na powierzchni przewodu jest wyższe od krytycznego (natężenia początkowego jonizacji). Dopóki natężenie pola elektrycznego na powierzchni przewodu jest niższe od krytycznego pojawiają się pojedyncze (losowe) mikrowyładowania, natomiast po przekroczeniu wartości krytycznej natężenia pola elektrycznego następuje zjawisko intensywnego ulotu, charakteryzującego się regularnymi wyładowaniami na powierzchni przewodu.

Z badań przeprowadzonych przez PIOŚ, w różnych warunkach pogodowych, wynika, że:

- brak jest niekorzystnego oddziaływania akustycznego linii elektroenergetycznych 110 kV,
- niewiele, ale jednak powyżej wartości dopuszczalnych, oddziałują na środowisko linie elektroenergetyczne 220 kV,
- w istotny sposób wpływają na klimat akustyczny linie przesyłowe 400 kV.

Hałas stanowi również problem poza obszarami zabudowanymi, zwłaszcza na terenach turystycznych. Okolice zbiorników wodnych, położonych na terenie powiatu są objęte strefami ciszy. Akweny nie objęte strefą ciszy to Jezioro Ełckie, nad którym zlokalizowane jest miasto Ełk oraz zatoka na jeziorze Selmęt Wielki w miejscowościach Mrozy, Szeligi i Buczki (od zwężenia jeziora w rejonie wsi Szeligi – Mrozy do zwężenia między miejscowościami Sordachy – Laski Wielkie).

6. Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM), w tym promieniowanie niejonizujące zaliczane jest obecnie do podstawowych rodzajów zanieczyszczeń środowiska naturalnego.

Promieniowanie elektromagnetyczne, to emisja energii elektromagnetycznej w postaci pól elektromagnetycznych, wywoływana zmianami ładunków elektrycznych w układach materialnych. Promieniowanie niejonizujące obejmuje pola elektromagnetyczne w zakresie 0-300 GHz. Powyżej 300 GHz następuje jonizacja atomów oraz cząstek (promieniowanie X oraz gamma) – promieniowanie jonizujące.

Do głównych źródeł promieniowania niejonizującego zaliczmy w głównej mierze:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, radiotelefony i telefonia komórkowa,
- stacja radiolokacyjna i radionawigacyjna.

Źródłem pól elektromagnetycznych, na terenie powiatu, są przeważnie urządzenia i linie energetyczne. Głównym źródłem energii jest stacja elektroenergetyczna 110/15 kV, skąd energia doprowadzana jest do budynków za pomocą kablowo-napowietrznej sieci zasilająco-rozdziałczej średniego napięcia 15 kV. Innymi źródłami promieniowania na terenie powiatu są urządzenia radiokomunikacyjne, radiolokacyjne i radionawigacyjne, a wśród nich stacje bazowe telefonii komórkowej i telefony komórkowe oraz urządzenia elektryczne w zakładach pracy i gospodarstwach domowych. Źródłem promieniowania jest każde urządzenie (instalacja), w którym następuje przepływ prądu.

W ostatnich latach coraz częściej budowane są stacje bazowe telefonii komórkowej oraz przekaźniki radiowe. Instalacje te emitują niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, generowane przez anteny w czasie ich pracy. Moc promieniowania izotropowo jest różna w zależności od wielkości stacji bazowej (często również powyżej 100 W). W przypadku stacji bazowych telefonii komórkowej pola elektromagnetyczne są wypromieniowywane na dużych wysokościach, w miejscach niedostępnych dla przebywania ludzi.

W latach 2009-2010 roku WIOŚ w Olsztynie przeprowadził pomiary pola elektromagnetycznego na terenie Miasta Ełk. W żadnym z punktów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów.

Tabela 5 Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu ełckiego w 2009 i 2010 r.

Lp.	Lokalizacja pionu pomiarowego (adres)	Współrzędne pionu pomiarowego		Wartość pomiaru wielkości fizycznej charakteryzującej promieniowanie elektromagnetyczne	
		N	E	Częstotliwość 0,1MHz-1GHz	Częstotliwość 1MHz-40GHz
2009 r.					
1.	ul. Baranki	53°47'43,0''	22°21'08,8''	0,08	<08
2.	ul. Kilińskiego	53°48'37,8''	22°21'37,0''	0,22	<0,8
3.	ul. Popiełuszki	53°48'06,4''	22°21'35,2''	0,15	<0,8
4.	ul. Grunwaldzka	53°49'32,2''	22°20'27,0''	0,21	<0,8
5.	ul. Armii Krajowej	53°49'24,8''	22°21'20,4''	0,17	<0,8
6.	ul. Grota-Roweckiego	53°50'13,7''	22°21'50,7''	0,35	<0,8
7.	Stare Juchy ul. Mazurska 9	53°55'14,6''	22°10'15,8''	0,17	<0,8
2010 r.					
1.	ul. Księżnej Anny 5	53°48'51,7''	22°19'56,8''	0,14	<0,8
2.	ul. Suwalska	53°49'45,5''	22°21'56,6''	0,72	<0,8
3.	ul. Przemysłowa	53°48'36,3''	22°22'41,0''	0,30	<0,8
4.	ul. Grajewska	53°48'22,3''	22°22'01,3''	0,36	<0,8
5.	ul. Szkolna	53°49'15,3''	22°21'51,7''	0,32	<0,8
6.	ul.Toruńska 10	53°49'49,5''	22°20'57,5''	0,38	<0,8
7.	ul. M.Curie-Skłodowskiej 1	53°49'31,6''	22°22'08,3''	0,28	<0,8
8.	ul. Grodzieńska 12	53°50'02,3''	22°20'30,4''	0,19	<0,8
9.	ul. Letniskowa 2	53°48'07,5''	22°22'38,0''	0,21	<0,8

Źródło: Raport o stanie województwa warmińsko-mazurskiego w 2009 i 2010 r., Olsztyn 2010

7. Przyroda

7.1. Świat roślinny

Główną formą, która kształtuje klimat, wpływa na skład atmosfery, ma udział w regulacji obiegu wody w przyrodzie, przeciwdziałaniu powodziom, osuwiskom, ochronie gleb przed erozją i stepowaniem, zachowaniu potencjału biologicznego gatunków i ekosystemów, a także różnorodności krajobrazu i lepszych warunków produkcji rolniczej są lasy.

Spełniają one funkcje produkcyjne czy też gospodarcze, pozwalające na trwałe użytkowanie drewna i surowców nieдрzewnych pozyskiwanych z lasu.

Szczegółowe zasady ochrony lasów określa ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach. Gospodarkę leśną prowadzi się w oparciu o zastępujące zasady:

- powszechnej ochrony lasów,
- trwałości utrzymaniu lasów,
- ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów,
- powiększania zasobów leśnych.

Struktura lasów na obszarze powiatu elckiego przedstawia się następująco:

Tabela 6 Struktura lasów na terenie powiatu elckiego

<i>Powierzchnia ogółem [ha]</i>	<i>Powierzchnia lasów [ha]</i>	<i>Wskaźnik lesistości [%]</i>	<i>Lasy państwowe [ha]</i>	<i>Lasy prywatne [ha]</i>	<i>Agencja Nieruchomości Rolnych [ha]</i>	<i>Inne [ha]</i>
111 312	24 899	22,37	20 960	3 045	499	395

Źródło: Starostwo Powiatowe w Elku 2011

Lasy obsługuje w powiecie elckim Nadleśnictwo Elk z siedzibą w Mrozach i Nadleśnictwo Drygały. Nadzór nad lasami, nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa sprawuje Starosta.

Lasy prywatne zajmują 3 045, co stanowi 12,23 % ogólnej powierzchni zalesionej powiatu.

Problemem gospodarki leśnej jest nadmierne i niecelowe rolnicze użytkowanie gruntów marginalnych, o bardzo niskiej zdolności produkcyjnej.

Podstawowym instrumentem prowadzenia gospodarki leśnej w lasach niepaństwowych są uproszczone plany urządzenia lasu. Są to jednak często materiały niepełne bądź nieaktualne, dla niektórych obrębów lub brak ich zupełnie.

Gospodarkę leśną utrudniają też liczne rozbieżności i niezgodności między danymi, zapisanymi w ewidencji gruntów, a stanem faktycznym w terenie. Fakt dokonania udanego zalesienia gruntu prywatnego nie jest najczęściej na bieżąco odnotowywany w ewidencji gruntów, gdyż koszt przeprowadzenia takiej operacji jest znaczny.

7.2. Świat zwierzęcy

W ostatnich latach nastąpiło pogorszenie się warunków siedliskowych wielu zagrożonych, chronionych i rzadkich gatunków. Wiąże się to m.in. z wzrastającą penetracją obszarów cennych przyrodniczo, a atrakcyjnych turystycznie przez ludzi.

Rzutuje to bezpośrednio na wskaźnik bioróżnorodności biologicznej i krajobrazowej – czynnika uznawanego za najważniejszy w zakresie bezpieczeństwa ekologicznego państwa.

Przykładem szczególnie widocznym na terenie powiatu są zmiany w strukturze zwierzyny drobnej (zając, kuropatwa) i zwiększenie populacji lisa.

Dużym problemem na terenie powiatu ełckiego są szkody wyrządzane przez populację kormorana i bobra.

Wielkość populacji lęgowej kormorana w kraju wynosi około 30 000 par gniazdujących w 55 koloniach, drugie 50% to ptaki niełęgujące (około 27 tys.). Na Warmii i Mazurach tylko od 1992 roku populacja kormoranów wzrosła o 270% i liczyła w 2011 roku 6500 par lęgowych (dane wg. RDOŚ). W powiecie ełckim największe kolonie zlokalizowane są na jeziorze Selmęt Wielki i Łaśmiady. Kormorany mają negatywny wpływ na gospodarkę jeziorową i leśną.

Szkody wyrządzane w gospodarce jeziorowej to głównie: konsumpcja ryb znacznie przewyższająca wielkość połowów rybackich, olbrzymia ilość ofiar z racji ich małych rozmiarów, ofiary kormorana są około 10 razy mniejsze niż w połowach rybackich i kilkukrotnie mniejsze niż w połowach wędkarskich (niewymiarowe), stosunkowo duży udział w diecie kormorana gatunków drapieżnych i innych cennych prowadzących do zubożenia bioróżnorodności wód oraz spadek efektywności zarybień, które są w coraz większym stopniu formą dokarmiania kormoranów. W Polsce w ciągu roku przez kormorany zjadanych jest 12,5 mln kg ryb.

Natomiast w gospodarce leśnej kormorany poprzez budowanie gniazd na drzewach bądź przez przesiadywanie na nich, doprowadzają do osłabienia ich kondycji, co w rezultacie prowadzi do ich obumierania. Kormorany produkują znaczne ilości odchodów, które w większości deponowane są w obrębie kolonii, powodują zmianę właściwości fizykochemicznych gleb. Duże ilości odchodów wraz ze spływem powierzchniowym trafia do wód przyczyniając się do ich degradacji.

Kolejnym szkodnikiem w powiecie ełckim jest bóbr, którego liczebność w ciągu 30 lat wzrosła z 270 do 55 tys. osobników (dane GUS 2010 r.). Szkody powodowane przez bobry zazwyczaj dotyczą zalewania lasów i pól poprzez budowanie tam spiętrzających wodę, podcinanie i ścinanie drzew oraz niszczenie systemów odwadniających i dróg.

8. Infrastruktura techniczna

8.1. Zaopatrzenie w wodę

W powiecie ełckim woda na potrzeby gospodarstw domowych dostarczana jest za pomocą sieci wodociągowej o łącznej długości 615,26 km. Woda jest pobierana z 33 ujęć. Na

powiatową sieć wodociągową składają się sieci dostarczania wody funkcjonujące na obszarze miasta Ełk oraz poszczególnych gmin.

Długość sieci w poszczególnych gminach powiatu przedstawia poniższa tabela.

Tabela 7 Charakterystyka sieci wodociągowej w powiecie.

Jednostka terytorialna	Długość sieci wodociągowej [km]	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych [szt.]	Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych Na 1 mieszkańca w m ³
Miasto Ełk	86,44	2139	36,6
Gmina Ełk	183,78	1551	25,8
Gmina Kalinowo	188,64	1051	25,5
Gmina Prostki	107,5	1006	23,4
Gmina Stare Juchy	48,9	531	19,4
Powiat Ełcki	615,26	5651	32,5

Źródło: GUS, Olsztyn 2010

Ogółem w powiecie z wodociągów zbiorowego zaopatrzenia korzysta 93,1 % ludności. 6,9 % korzysta z własnych ujęć wody (studni wierconych i kopalnych), często opartych o wody podskórne, co stanowi problem dla rolników, którzy prowadzą produkcję mleka i muszą posiadać wodę o parametrach zgodnych z wymogami sanitarnymi.

Na terenie powiatu nie ma miejscowości, w których występują braki wody. Problemem jest korzystanie przez ludność wiejską z wody o niewłaściwej jakości, pochodzącej ze studni przydomowych.

Zużycie wody w gospodarstwach domowych w roku 2010 wynosiło 32,5 m³ na mieszkańca i w porównaniu do roku 2007 spadło o 1,2 m³.

Zużycie wody na potrzeby przemysłu kształtuje się w ciągu ostatnich kilku lat na stałym poziomie i wynosi około 0,8 hm³.

Wydajność istniejących ujęć wody jest wystarczająca dla zaspokojenia potrzeb istniejących i perspektywicznych.

W celu zapewnienia zaopatrzenia w wodę pozostałych miejscowości niezbędna jest rozbudowa sieci wodociągowej na terenie powiatu.

Pod względem jakości wody nie widać większych zagrożeń. Na szczególną uwagę zasługuje utrzymanie odpowiedniego poziomu zawartości manganu i żelaza oraz odpowiednio prowadzona i nadzorowana eksploatacja, uniemożliwiająca zanieczyszczenia wody pod względem bakteriologicznym.

8.2. Gospodarka ściekowa

W powiecie ełckim ścieki z gospodarstw domowych odprowadzane są do oczyszczalni ścieków za pomocą sieci kanalizacyjnej rozdzielczej, której łączna długość na terenie powiatu wynosi 175 km.

Ogólną charakterystykę długości sieci kanalizacyjnej w poszczególnych gminach powiatu przedstawia poniższa tabela.

Tabela 8 Charakterystyka sieci kanalizacyjnej w powiecie

Jednostka terytorialna	Długość sieci kanalizacyjnej [km]	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych [szt.]
Miasto Ełk	76,2	1217
Gmina Ełk	50,8	507
Gmina Kalinowo	18,1	190
Gmina Prostki	15,6	238
Gmina Stare Juchy	14,3	223
Powiat Ełcki	175,0	2375

Źródło: GUS, Olsztyn 2010

Na terenie powiatu ełckiego łącznie około 80,2% mieszkańców posiada dostęp do kanalizacji sanitarnej. Przy czym miasto Ełk skanalizowane jest w 93,5%.

Od 2007 r. stopień skanalizowania powiatu ełckiego wzrósł o 5%, a długość nowo wybudowanej sieci kanalizacyjnej wyniosła około 20 km.

Powiat obsługiwany jest przez 13 oczyszczalni ścieków o ogólnej przepustowości do 27796,00 m³/dobę. Ilość odprowadzonych ścieków z terenu powiatu wynosi 2 588 dam³.

Na terenie powiatu dość powszechne są zbiorniki bezodpływowe, z których ścieki wywożone są do istniejących oczyszczalni ścieków lub na pola uprawne. Nieszczelność zbiorników powodują przesiąki zanieczyszczeń do gruntu.

Na terenie powiatu nierzadko spotyka się również nielegalne odprowadzenie zanieczyszczeń ciekłych do wód powierzchniowych.

Z występujących na terenie powiatu oczyszczalni ścieków, dwie z nich zostały ujęte w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych oraz zostały wyznaczone rozporządzeniem Wojewody Warmińsko-Mazurskiego w sprawie wyznaczenia granic aglomeracji.

Tabela 9 Oczyszczalnie ścieków powyżej 2 tys. RLM na terenie powiatu ełckiego

Lp.	Oczyszczalnia	RLM wg Rozp. Wojewody	Pozycja KPOŚK	Nr Rozp. Wojewody
1	Ełk – Nowa Wieś	122 500	47	13 z dn. 27.02.2006

	Ełcka			Dz. Urz. Nr 34, poz. 724 z dnia 7.03.2006
2	Prostki	3 426	255	14 z dn. 27.02.2006 Dz.Urz. Nr 34, poz. 723 z dn. 7.03.2006

Źródło: opracowanie własne 2011

8.3. Komunikacja i infrastruktura transportowa

Obszar powiatu ełckiego obsługują drogi, zaliczane do wszystkich kategorii.

Najwyższą rangą wśród dróg przechodzących przez teren powiatu są drogi krajowe Nr 16 i 65, oraz droga wojewódzka Nr 656.

Droga krajowa Nr 16 jest relacji Dolna Grupa k. Grudziądza do przejścia z Litwą w Ogrodnikach, a Nr 65 to trasa łącząca Gołdap – na granicy z Rosją z Bobrownikami przejście z Białorusią.

Charakterystykę dróg na terenie powiatu ełckiego przedstawia poniższa tabela.

Tabela 10 Zestawienie dróg na terenie powiatu ełckiego

Kategoria	Długość na terenie powiatu ełckiego [km]	Uwagi ogólne o stanie technicznym
drogi gminne	138,4	o nawierzchni twardej
	116,4	o nawierzchni twardej ulepszonej
	231,7	o nawierzchni gruntowej
drogi powiatowe	284,9	o nawierzchni twardej
	260,2	o nawierzchni twardej ulepszonej
	98,6	o nawierzchni gruntowej
drogi wojewódzkie	35,9	o nawierzchni twardej ulepszonej
drogi krajowe	84,1	o nawierzchni twardej ulepszonej

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Olsztyn 2010

Łączna długość wszystkich dróg na terenie powiatu ełckiego wynosi 1 250,2 km.

Sieć dróg lokalnych tworzą przede wszystkim drogi powiatowe o łącznej długości 643,7 km. Są to drogi o różnym stanie nawierzchni, często w złym stanie technicznym, wymagające przebudowy i wykonania nowych nawierzchni bitumicznych.

Pozostałe drogi w powiecie stanowią drogi gminne, których stan jest bardzo zróżnicowany i uzależniony od możliwości budżetowych poszczególnych gmin. Nawierzchnia dróg gminnych jest bardzo różna, począwszy od dróg asfaltowych, poprzez drogi z płyt betonowych oraz drogi gruntowo-żuźlowe. Systematyczne prowadzenie

konserwacji i modernizacji dróg gminnych umożliwi polepszenie połączeń pomiędzy poszczególnymi gminami powiatu.

Stan sieci drogowej nie odpowiada wymaganym standardom, zwłaszcza w sytuacji wciąż narastającego ruchu kołowego, tak ciężarowego jak i osobowego. Dotyczy to zarówno stanu nawierzchni, szerokości jezdni, jej wyprofilowania, a także kolizyjności z drogami lokalnymi i siecią kolejową.

Znacznym zagrożeniem dla samochodów osobowych oraz ruchu pieszego i szybko rozwijającej się turystyki rowerowej, jest tranzyt ciężarowy oraz ruch autokarowy, zwłaszcza na drogach krajowych nr 16 i 65.

Kolejnym elementem infrastruktury, związanej z transportem, jest sieć kolejowa. Przez powiat przebiegają linie kolejowe nr 38, 219 i 41. Na terenie powiatu funkcjonuje również parowa kolej wąskotorowa, oraz również szereg szlaków turystycznych, obejmujących szlaki piesze, rowerowe, konne czy wodne o łącznej długości blisko tysiąca kilometrów.

8.4. Ciepłownictwo

Gospodarka ciepła na terenie powiatu opiera się na kotłowniach lokalnych i indywidualnych źródłach ciepła opalanych paliwem stałym.

Na terenie powiatu dominują kotłownie opalane węglem. Występują także kotłownie opalane olejem opałowym czy gazem płynnym propan – butan oraz zrębkami drewna. Większa część miasta Ełk objęta jest zasięgiem sieci ciepłowniczej.

Istniejące źródła zaspokajają potrzeby odbiorców, jednak stan techniczny większości urządzeń nie spełnia żadnych norm technicznych i ekologicznych.

Ogrzewaniem czynnym na terenie Ełku zajmują się:

1. Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Ełku – Ciepłownia C-III zlokalizowana jest na południe od centrum miasta, posiadająca centralną regulację ilościowo-jakościową. Wyposażona jest w 3 kotły WR – 25, każdy o mocy 29 MW. System ciepłowniczy PEC powstał w połowie lat 80-tych ubiegłego wieku. Budowa sieci ciepłych wiązała się z likwidacją kilkudziesięciu kotłowni lokalnych. Obecny system ciepłowniczy PEC zasila sieć ciepłą dostarczając energię do południowej części miasta. Obejmuje on ok. 25 km kanałów ciepłych, z czego ok. 7 km to sieci preizolowane. Sieci są w dobrym stanie technicznym. Spółka nie posiada sieci w kanałach łupinowych z izolacją w ciężkim płaszczu azbestowo-łupinowym. Zamówione zapotrzebowanie mocy w chwili obecnej wynosi ok. 60 MW i mimo pewnego wzrostu ilości przyłączonych odbiorców, moc ta nie rośnie z powodu jednoczesnego prowadzenia prac termorenowacyjnych i zmniejszenia zamówienia mocy przez odbiorców już przyłączonych.

Roczna sprzedaż energii cieplnej wynosi ok. 450 tys. GJ. PEC dostarcza 100% ciepła wyłącznie na potrzeby komunalne: do budynków mieszkalnych z infrastrukturą towarzyszącą i nie dostarcza ciepła do przemysłu.

2. Spółdzielnia Mieszkaniowa „Świt” w Ełku – Spółdzielnia produkuje i dostarcza energię ciepłą do części miasta na północ od ulicy Mickiewicza – 92,5% powierzchni zasobów własnych oraz do zasobów obcych. Źródłem ciepła jest kotłownia zlokalizowana

przy ul. Gdańskiej. Energia cieplna produkowana jest przez nowoczesną kotłownię, wyposażoną w 4 kotły typu WR-10/011, każdy o mocy 11,65 MW. Łączna moc kotłów wynosi 46,60 MW. W roku 2011 kotłownia wyprodukowała 401.600 GJ energii cieplnej. Przesyłana jest ona wysokoparametrową siecią o długości 15,2 km i pojemności 1.200 m³. Całość sieci ułożona jest w kanałach wg tradycyjnej technologii. System ciepłowniczy Spółdzielni połączony jest z systemem miejskim rurociągami spełniającymi rolę awaryjnego zasilania. W systemie znajdują się 172 węzły ciepłne. Są one wyposażone w automatykę regulacyjną i pogodową.

Te dwie niezależne ciepłownie połączone są magistralą Dn 250 pozwalającą na połączenie całego systemu ciepłownictwa miasta. Umożliwia to na czas przestoju technologicznego jednego z systemów ciepłowniczych na dostawę energii przez drugi, zabezpiecza to ciągłość ciepła przez cały rok.

8.5. Gazownictwo

Na terenie powiatu istnieje sieć gazowa o łącznej długości 53 430 km. W całości znajduje się ona na terenie miasta Ełk. Jest ona zarządzana przez Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. w Warszawie. Oddział Zakład Gazowniczy Białystok, Gazownia w Ełku.

Sieć rozprowadza gaz płynny propan-butan. Gaz wykorzystywany jest wyłącznie do celów socjalno-bytowych. Brak jest rezerw zasilania w gaz, a możliwości przesyłowe siecią są również ograniczone.

8.6. Energia elektryczna

Na terenie powiatu podstawową linią jest sieć średniego napięcia 15 kV, która poprzez sieć stacji transformatorowych dostarcza energię do odbiorców. Średni stopień obciążenia stacji wskazuje na rezerwy mocy w stacjach.

Istniejący stan sieci elektroenergetycznych umożliwia sprawną dostawę do odbiorców. Istniejąca sieć energetyczna SN-15 kV i nn-0,4 kV w pełni pokrywa zapotrzebowanie użytkowników z terenu powiatu na energię elektryczną. Stan techniczny sieci SN-15 kV jest zadowalający. Konieczna modernizacja i rozbudowa sieci SN-15 kV i niskiego napięcia 380/220 V odbywać się będzie sukcesywnie wraz z realizacją przewidywanego programu urbanistycznego.

Dostawcą energii elektrycznej jest Zakład Energetyczny Białystok S.A., a obsługą infrastruktury zajmuje się Rejon Energetyczny w Ełku.

Odbiorców energii elektrycznej w roku 2010 było 30 366, a zużycie energii elektrycznej wynosiło 59,5 GWh, na 1 mieszkańca – 687,3 kWh. Dla porównania w roku 2007: odbiorców energii elektrycznej było 29 408, a zużycie energii elektrycznej wynosiło 41,4 GWh, na 1 mieszkańca – 677,4 kWh

8.7. Energia odnawialna

Odnawialne źródła energii zyskują popularność ze względu na to, że są mało szkodliwe dla środowiska, a ich zasoby uzupełniają się w naturalnych procesach. W perspektywie wyczerpujących się źródeł energii konwencjonalnej (węgiel, gaz ziemny, ropa naftowa),

konieczne jest podjęcie czynności zmierzających do wprowadzenia alternatywnych źródeł energii: biomasy, energii wody, energii wnętrza ziemi (energia geotermalna), energii wiatru i energii słonecznej.

W gospodarce energetycznej gmin powiatu ełckiego mogą być wykorzystywane m.in. takie źródła energii odnawialnej:

- biomasa,
- energia wody,
- energia słoneczna,
- energia wiatru,
- energia geotermalna

• **Biomasa**

Biomasa, to substancja organiczna głównie pochodzenia roślinnego. Do biomasy zalicza się również odpady z produkcji zwierzęcej, przemysłu rolno-spożywczego i z gospodarki komunalnej. Biomasa może służyć jako niskokaloryczne paliwo w procesie spalania lub może być przetwarzana w procesie biologicznym bądź termicznym na paliwo gazowe.

Do celów energetycznych wykorzystuje się drewno i odpady z przerobu drewna, rośliny pochodzące z upraw energetycznych (wierzba wiciowa, rdest, trzcina pospolita), produkty rolnicze oraz odpady organiczne z rolnictwa. Koszty ogrzewania takim paliwem, w specjalnie zmodernizowanych kotłowniach, są aktualnie niższe od kosztów ogrzewania olejem opałowym.

Ważną zaletą biomasy jako paliwa jest to, że przy jej spalaniu nie są emitowane do atmosfery takie duże ilości siarki (SO_2) i związków (NO_x) jak ma to miejsce przy spalaniu węgla kamiennego czy ciężkiego oleju opałowego, a emitowany dwutlenek węgla jest pochłaniany w procesie fotosyntezy. Ponadto zapotrzebowanie na biomasę może się przyczynić do zagospodarowania nieużytków, czy też unieszkodliwiania niektórych odpadów.

Na terenie powiatu ełckiego do największych obiektów, które posiadają kotły opalane na biomasę należą: „Tęczowy Dom” ul. Kilińskiego 2 w Ełku oraz Zespół Szkół Nr 1 ul. 11 Listopada 24.

• **Energia wody**

Płynące przez teren powiatu ełckiego ciekły wodne tworzą potencjalne warunki do budowy na nich elektrowni niskiego spadku. Energia wody należy do niekonwencjonalnych źródeł energii, które rozumie się jako odnawialne siły przyrody. Małe elektrownie wodne mogą wykorzystywać potencjał niewielkich rzek, rolniczych zbiorników retencyjnych, systemów nawadniających, wodociągowych, kanalizacyjnych, kanałów przerzutowych.

Na terenie powiatu znajdują się trzy małe elektrownie wodne: dwie są zlokalizowane na rzece Ełk, a jedna na rzece Małkin:

- Mała Elektrownia Wodna w Nowej Wsi Ełckiej,
- Mała Elektrownia Wodna w Stradunach,
- Mała Elektrownia Wodna w Sypitkach.

Małe elektrownie wodne nie zanieczyszczają środowiska i mogą być instalowane na małych ciekach wodnych. Wśród największych zalet hydroenergetyki wymienia się m.in. możliwość wykorzystania zbiorników wodnych do rybołówstwa, rekreacji czy też ochrony przeciwpożarowej.

- **Energia słoneczna**

Promieniowanie słoneczne docierające do Ziemi jest podstawowym źródłem energii we wszystkich procesach fizycznych, chemicznych i biologicznych zachodzących na powierzchni, w atmosferze i w wodach. Jest ono niewyczerpalnym źródłem energii, którego ilość docierająca do powierzchni Ziemi, w postaci promieniowania, wielokrotnie przewyższa energię zgromadzoną w postaci paliw nieodnawialnych i odnawialnych.

Energia promieniowania słonecznego jest praktycznie nieograniczona i charakteryzuje się powszechną dostępnością, może być przetwarzana w energię elektryczną i w ciepło na potrzeby centralnego ogrzewania oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej. Poprzez wytwarzanie energii w kolektorach słonecznych i w ogniwach słonecznych unika się powstawania odpadów i emisji szkodliwych dla zdrowia oraz środowiska zanieczyszczeń, tj. gazów cieplarnianych, pyłów, tlenków siarki i azotu i innych. Zmniejsza się także zależność od importowanych paliw oraz obniża się koszty obciążenia środowiska – powodowane przez transport paliw kopalnych. Kolektory słoneczne mogą wytwarzać ciepło przez cały rok. W okresie od wiosny do jesieni mogą nawet całkowicie zaspokoić zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową, natomiast zimą mogą służyć do jej wstępnego podgrzewania. Wraz z rozwojem i popularyzacją technologii energetyki słonecznej maleje cena rynkowa instalacji słonecznych, a jednocześnie wzrasta ich efektywność.

Na terenie powiatu ełckiego kolektory słoneczne posiadają: Ośrodek dla Dzieci Niepełnosprawnych „Tęczowy Dom”, PRO-MEDICA Sp. z o.o., Park Wodny w Ełku oraz Dom Pomocy Społecznej w Nowej Wsi Ełckiej.

- **Energia wiatru**

Energia wiatru jest jednym z najstarszych źródeł energii odnawialnej stosowanej przez człowieka. Energetyka wiatrowa jest wiodącą i perspektywiczną technologią przeciwdziałania globalnemu ociepleniu, jednym z najważniejszych wyzwań w rozwoju współczesnej cywilizacji. W 2010 roku już ponad 2,5% energii elektrycznej na świecie wyprodukowano w elektrowniach wiatrowych i należy się spodziewać jej systematycznego wzrostu.

Wiatr stanowi niewyczerpalne źródło energii, a jego wykorzystanie pozwala na ograniczenie zużycia zasobów paliw kopalnianych. Turbiny wiatrowe podczas pracy nie powodują emisji do atmosfery szkodliwych zanieczyszczeń, w tym gazów cieplarnianych, tlenków siarki i azotu oraz pyłów. Energetyka wiatrowa jest technologią bezpieczną i bezodpadową. Nie ma wpływu na degradację gleb i zanieczyszczenie wód.

Przydomowe turbiny wiatrowe pozwalają uniezależnić się od zewnętrznego dostawcy energii i obniżyć jej koszty.

W Polsce najkorzystniejsze warunki występują w województwie pomorskim i zachodniopomorskim.

Elektrownie wiatrowe mają także negatywny wpływ na środowisko. Turbiny wiatrowe mogą stanowić barierę dla nietoperzy i migrujących ptaków, dlatego wykonuje się długofalowy monitoring środowiska przed powstaniem farmy wiatrowej w celu wyeliminowania tego ryzyka (dotyczy to dużych wiatraków), a także są źródłem hałasu i w bezpośrednim otoczeniu są uciążliwe dla przebywających tam ludzi i zwierząt.

Na terenie powiatu występuje jeden wiatrak w miejscowości Kosinowo. Planowane jest również budowa farm wiatrowych w okolicach Nowej Wsi Ełckiej oraz w obrębie Śniepie gmina Ełk.

- **Energia geotermalna**

Energia geotermalna to odnawialne źródło ciepła zakumulowane we wnętrzu ziemi. Im dalej w głąb Ziemi, tym wyższa temperatura (tzw. stopień geotermiczny wynosi 1° C na 33 metry). Polska posiada znaczny potencjał i zasoby energii geotermalnej, związanej przede wszystkim z wodami podziemnymi o temperaturze 20-130 °C , na głębokości do 4 km. Większość zasobów wód geotermalnych w Polsce występuje w obszarze Niżu, Sudetów i Karpat. W ostatniej dekadzie XX wieku energię geotermalną zaczęto wykorzystywać w ciepłownictwie, a następnie w rolnictwie i hodowli ryb. Ciepłownictwo geotermalne przynosi znaczne efekty ekologiczne. Rozwój ciepłownictwa opartego o energię geotermalną przyczyni się do redukcji ilości spalanych tradycyjnych paliw i emitowanych zanieczyszczeń.

Szansą na zagospodarowanie energii geotermalnej jest również odzysk ciepła z płytkich poziomów gruntu (temperatury do kilkunastu stopni Celsjusza). Umożliwia to pozyskiwanie i użytkowanie ciepła. Do tego celu służą pompy ciepła, które pozwalają ogrzewać, jak również klimatyzować budynki oraz przygotowywać ciepłą wodę użytkową. Pompy ciepła, w zimie transmitują ciepło z wnętrza ziemi do budynków, a latem z wnętrza budynku do ziemi.

Pompy zawierają nietoksyczne, niepalne i biologicznie degradowane czynniki robocze. Instalacja nie emituje hałasu, a czas eksploatacji sięga 30-50 lat.

Na terenie powiatu ełckiego Kościół i Oratorium Parafii pw. Św. Rafała Kalinowskiego i Dom Pomocy Społecznej w Nowej Wsi Ełckiej wykorzystują pompy ciepła.

9. Gospodarka odpadami

Na terenie powiatu głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury tj. handel, usługi, zakłady rzemieślnicze, zakłady produkcyjne (w części socjalnej), targowiska, szkolnictwo i inne.

W latach 2009-2010 na terenie powiatu ełckiego obejmującego miasto Ełk oraz gminy Ełk, Kalinowo, Prostki oraz Stare Juchy odebrano i unieszkodliwiono odpowiednio: 2009 r. – 20.127,22 Mg i 2010 r.- 19.421,89 Mg zmieszanych odpadów komunalnych.

W wyniku działalności gospodarczej, wytwarzane odpady pochodzą głównie z rolnictwa, przetwórstwa spożywczego, z przetwórstwa drewna, odpady z budowy, remontów, demontażu obiektów budowlanych, z urządzeń oczyszczających ścieki itp.

Odpady komunalne z terenu powiatu ełckiego trafiają do nowo wybudowanego, nowoczesnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Siedliskach k/ Ełku.

Rocznie około 42.000 ton odpadów komunalnych będzie unieszkodliwiane w technologii opartej na mechaniczno - biologicznym przetwarzaniu odpadów.

Najważniejsze segmenty technologiczne Zakładu to segment przyjmowania i ewidencji odpadów (budynek wagowy wraz z dwoma wagami samochodowymi platformowymi i punktem dobrowolnego gromadzenia odpadów), segment obróbki mechanicznej i manualnej odpadów komunalnych zmieszanych i zbieranych selektywnie (przepustowość 31.000 Mg/rok), hala intensywnej stabilizacji tlenowej frakcji odpadów biodegradowalnych wydzielonych z odpadów komunalnych zmieszanych oraz odpadów „zielonych” zbieranych selektywnie (przepustowość 19.000 Mg/rok), segment demontażu odpadów wielkogabarytowych oraz sprzętu elektrycznego i elektronicznego (przepustowość 500 Mg/rok). Segment kruszenia i magazynowania odpadów budowlanych (przepustowość 7.000 Mg/rok), segment magazynowania odpadów niebezpiecznych (przepustowość 750 Mg/rok) oraz kwatera odpadów balastowych (o powierzchni 5,1 ha i pojemności całkowitej 654.00 m³) wraz z systemem uszczelnienia i drenażu odcieków. Odpady niebezpieczne są czasowo magazynowane i następnie przekazywane do ostatecznego unieszkodliwiania do specjalistycznych zakładów.

Gospodarka odpadami przemysłowymi powstającymi w powiecie jest uregulowana i prowadzona właściwie. Wytwórcy odpadów posiadają stosowne pozwolenia, decyzje zatwierdzające programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi, przyjęte informacje o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów, a także w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Według informacji zawartych w *Programie Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest dla Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna”* szacuje się, że na obszarze powiatu ełckiego w 2009 r. znajdowało się 6 308,57 Mg. Usuwanie wyrobów zawierających azbest stanowi w ostatnich latach priorytet w walce z odpadami niebezpiecznymi ze względu na zagrożenie zdrowia ludzi i ochronę środowiska. Okres usunięcia wyrobów azbestowych na terytorium Polski określono do roku 2032.

Sposób monitorowania gospodarki odpadami został określony w ustawie o odpadach. Podstawowe informacje o odpadach są gromadzone w bazach, prowadzonych przez Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Na podstawie zbiorczych zestawień danych oraz informacji uzyskanych od Wojewody i Starosty, Marszałek Województwa prowadzi wojewódzka bazę danych o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami wraz z rejestrem udzielonych zezwoleń w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami.

Szczegółowy opis istniejącej gospodarki odpadami oraz przyjęte założenia do realizacji, zawiera Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami.

10. Edukacja ekologiczna w powiecie

Edukacja ekologiczna to: formowanie wiedzy, a także rozwijanie wrażliwości oraz chęci działania na rzecz kształtowania i ochrony środowiska. Konieczność działania na rzecz edukacji ekologicznej wynika z zapisów zawartych w ustawie Prawo ochrony środowiska. W art. 77 ustawy omówiono obowiązek włączenia problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju do programu nauczania we wszystkich typach szkół, jak również we wszystkich kursach, które podnoszą kwalifikacje zawodowe obywateli.

Jedną z form edukacji ekologicznej jest edukacja formalna (szkolna). W ramach tej edukacji proponuje się kontynuację lub wprowadzenie następujących działań:

1. Realizacja zajęć zawierających elementy edukacji ekologicznej w przedszkolach.
2. Utrzymywanie klas o profilu kształcenia ekologiczno-przyrodniczym w szkołach podstawowych i ponadpodstawowych.
3. Uczestnictwo uczniów w olimpiadach, konkursach i różnych programach ekologicznych o charakterze regionalnym i krajowym.
4. Ponadprogramowa edukacja z zakresu ekologii i ochrony środowiska, prowadzenie zajęć dotyczących ochrony środowiska, organizowanie zajęć w terenie i wycieczek krajoznawczych, prowadzenie ekologicznych kół zainteresowań, wykonywanie wystaw i ekspozycji.
5. Zaangażowanie szkół i uczniów w akcje sprzątania świata terenu powiatu, sadzenia drzew i pielęgnacji zieleni, opieki nad zwierzętami, zbierania surowców wtórnych, a także innych przedsięwzięciach proekologicznych zasługujących na uwagę.

Kolejną formą edukacji ekologicznej jest edukacja pozaszkolna, prowadzona głównie przez Ełckie Centrum Edukacji Ekologicznej. W ostatnich latach można zaobserwować wzrost zainteresowania niektórych grup osób dorosłych zdobywaniem wiedzy na temat otaczającego ich środowiska, a także możliwości uczestniczenia w działaniach na rzecz jego ochrony.

Najlepszym i najefektywniejszym sposobem podniesienia świadomości ekologicznej dorosłych jest zaangażowanie mieszkańców w procesy decyzyjne. Wymaga to szerokiego informowania społeczeństwa o stanie środowiska, działaniach na rzecz jego ochrony, a także o możliwościach prawnych uczestniczenia mieszkańców w podejmowaniu decyzji mających wpływ na środowisko.

Zagadnienia dotyczące edukacji ekologicznej zawarte są w wielu dokumentach o randze międzynarodowej. Jednym z ważniejszych dokumentów jest „Deklaracja z Rio” i „Agenda 21”.

Podstawowym dokumentem, na którym powinna opierać się edukacja ekologiczna w Polsce, jest „Narodowa strategia edukacji ekologicznej”. Zgodnie z którą rząd powinien zapewnić wsparcie finansowe, organizacyjne i techniczne instytucjom publicznym na rzecz działań edukacyjnych realizowanych przez organizacje ekologiczne. Ważnym jest, aby znaleźć odpowiednie środki przekazu, żeby informacja w zakresie wiedzy ekologicznej docierała do wszystkich grup społecznych i to zarówno do dzieci, jak i dorosłych.

Działania jakie są podejmowane w powiecie ełckim na rzecz edukacji ekologicznej to:

- prowadzenie działań edukacyjnych w lokalnych mediach i internecie,
- prowadzenie edukacji ekologicznej w palcówkach oświatowych w powiecie,
- organizowanie wystaw, konkursów, przedstawień, wycieczek, festynów,
- promowanie alternatywnej (rower, komunikacja zbiorowa) komunikacji w stosunku do samochodu osobowego,
- organizowanie specjalistycznych szkoleń.

11. Obszary oddziaływania na środowisko

11.1. Działalność gospodarcza

Na terenie powiatu w 2010 r. zarejestrowanych było 6 482 podmiotów gospodarczych, w tym 4 879 osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą. Największe skupienie podmiotów gospodarczych prowadzących działalność gospodarczą jest na terenie miasta Ełk, gdzie zarejestrowanych jest 5 117 (78,94%) podmiotów, w tym 3 833 (78,56%) osób fizycznych.

Największe działające podmioty gospodarcze na terenie powiatu, przedstawia poniższe zestawienie.

Tabela 11 Największe podmioty gospodarcze na terenie powiatu ełckiego

NAZWA FIRMY	MIEJSCOWOŚĆ	BRANŻA
Grupa "ANIMEX" S.A. Oddział w Ełku	Ełk	spożywcza
Zakład Elektrotechniki Motoryzacyjnej Sp. z o.o.	Ełk	motoryzacyjna
Sungsan - ZEM	Ek	motoryzacyjna
„KARMELEK” Cukiernia i Piekarnia	Ełk	spożywcza
Zakład Produkcji Sklejek	Ełk	drzewny – producent sklejk
Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe „PLASTIMET” Sp. z o.o.	Ełk	produkcja okien z tworzyw sztucznych
IMPRESS Decor Polska Sp. z o.o.	Ełk	poligrafia
„CEZAR” Przedsiębiorstwo Produkcyjne	Ełk	produkcja listew wykończeniowych z tworzyw sztucznych
Przedsiębiorstwa Wielobranżowego „DORYB” Piotr Basiewicz	Ełk	spożywcza
PORTA KMI POLAND Sp. z o.o.	Ełk	produkcja drzwi
SERWISTAL Sp. z o.o.	Ełk	metalowa

Źródło: Opracowanie własne 2011

298 podmiotów stanowiły przedsiębiorstwa z sektora publicznego, zaś aż 6 184 to firmy z sektora prywatnego.

Stopa bezrobocia na terenie powiatu ełckiego w roku 2010 wynosiła 24.7% przy średniej wojewódzkiej 20,0%. Łącznie na terenie powiatu było zarejestrowanych 7 793 bezrobotnych, bez prawa do zasiłku – 6 028.

11.2 Społeczeństwo

Niezwykle istotnym czynnikiem oddziałującym na środowisko, determinującym rozwój społeczno-gospodarczy jest sytuacja demograficzna powiatu.

Tabela 12 Podstawowe dane demograficzne w powiecie ełckim (stan na 2010r.)

Powiat	Ludność				Kobiety na 100 mężczyzn
	Ogółem	W tym kobiety		1 km ²	
		%	Liczba		
Powiat Ełcki	86 650	51,15	44 322	78	104,7

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Olsztyn 2010

Istniejąca sieć osadnicza na terenie powiatu ełckiego cechuje się dużym zróżnicowaniem. Najmniejsze zagęszczenie osób na 1 km² występuje w gminie Stare Juchy (20 osób/km²) i Kalinowo (24 osób/km²). Najwięcej osób przypada w mieście Ełk (2 750 osób/km²).

Tabela 13 Liczba mieszkańców powiatu ełckiego na 31.12.2010r.

Lp.	Gmina	Liczba osób
1.	miasto Ełk	57 897
2.	Ełk	10 623
3.	Kalinowo	6 854
4.	Prostki	7 417
5.	Stare Juchy	3 859
RAZEM		86 650

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Olsztyn 2010

Struktura ludności pod względem wieku ma znaczenie ekonomiczne. Podstawowy podział społeczeństwa pod względem wieku dzieli je na trzy grupy: ludność w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym oraz poprodukcyjnym.

Struktura wieku mieszkańców powiatu ełckiego w roku 2010 charakteryzuje się wysokim poziomem osób w wieku produkcyjnym – 65,7% oraz w wieku przedprodukcyjnym 21%.

Tabela 14 Struktura wieku mieszkańców powiatu ełckiego (stan na 2010 rok)

POWIAT	Razem		Przedprodukcyjny		Produkcyjny		Poprodukcyjny	
	Ogółem	%	Ogółem	%	Ogółem	%	Ogółem	%
Powiat Ełcki	86 650	100	18 233	21	56 937	65,7	11 480	13,3

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Olsztyn 2010

Ważną grupę wiekową mieszkańców stanowią osoby w wieku przedprodukcyjnym. Osoby w tej grupie wiekowej stanowią będą w przyszłości o możliwościach rozwojowych danego obszaru. To oni w przyszłości stworzą szkielet rynku pracy. Od liczby ludności w tym wieku zależy również wielkość bazy oświatowej w powiecie.

11.3 Turystyka i rekreacja

W powiecie ełckim znajdują się liczne atrakcje turystyczne zarówno naturalne, jak i historyczne.

Jedną z największych atrakcji regionu jest parowa Ełcka Kolejka Wąskotorowa z 1910r. Kolejka nadal jest sprawna i cieszy się powodzeniem wśród turystów.

Warte uwagi są również:

- drewniane chaty mazurskie z XIX w. zlokalizowane w ełckich wsiach,
- drewniany kościół z 1667 r. w Ostrymkole – najstarszy w woj. warmińsko-mazurskim obiekt sakralny,
- słup graniczny z 1545 r. pod wsią Bogusze pod Prostkami postawiony na trójstyku granic: Korony Polskiej, Wielkiego Księstwa Litewskiego i Prus,
- kościół w Starych Juchach zbudowany po roku 1656 w miejscu poprzedniego z 1487r.

Jako ciekawostkę turystyczną można wskazać podziemny tunel między jeziorami Szóstak i Ułówki, którym płynie mała rzeczka 3-metrowej szerokości. Rzeczka po wyjściu z tunelu po 100 m wpada do malowniczego jeziora Ślepieniec. Tunel zbudowano na początku XX wieku w trakcie wielkich inwestycji mających na celu połączenie jezior i osuszenie pól. Tunel ma ok.1,60 metra średnicy i 300 metrów długości. W niektórych miejscach przebiega 10 metrów pod ziemią. Woda ma głębokość ok. 0,5 m.

Jednak najcenniejszym atutem powiatu są niezaprzeczalne walory przyrodnicze, wybitnie sprzyjające rozwojowi turystyki.

Zgodnie z opracowaną przez Warmińsko-Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego „Analizą rozmieszczenia funkcji turystycznej w województwie warmińsko-mazurskim” powiat ełcki – choć nie cały, ze względu na wybitne walory i atrakcje turystyczne, został umiejscowiony w regionie – Pojezierze Ełckie. Centralnym miejscem jest miasto Ełk. Dominuje tu turystyka wodna oparta o okoliczne jeziora. Dotychczas region ten był słabo

wykorzystywany pod względem turystycznym, natomiast cechuje się on dużymi możliwościami rozwoju.

Miejscowa baza turystyczna jest zróżnicowana, jednak nie przystosowana do potrzeb intensywnego ruchu turystycznego. Na potrzeby turystów dostępne są następujące obiekty turystyczne

- 7 hoteli
- 5 pensjonatów
- 6 ośrodków wypoczynkowo-rekreacyjnych
- 2 schroniska
- 5 pól namiotowych

Ponadto, coraz większym zainteresowaniem mieszkańców cieszy się organizowanie i prowadzenie gospodarstw agroturystycznych. Obecnie 21 gospodarstw wiejskich prowadzi działalność agroturystyczną. Brak jednak urozmaiconej oferty pobytu turystów w okresie zimowym, powoduje, że sezon turystyczny ograniczony jest prawie wyłącznie do okresu letniego.

Liczba miejsc noclegowych z roku na rok jest co raz większa.

12. Podsumowanie metodą analizy SWOT

Podsumowanie oceny stanu środowiska na terenie powiatu metodą analizy SWOT (tabela poniżej:

Tabela 15 Analiza SWOT

Uwarunkowania wewnętrzne	
Ochrona wód	
Mocne strony	Słabe strony
- dobra jakość wód podziemnych	- wody powierzchniowe słabej jakości (zarówno rzeki jak i jeziora), - spadek poziomu wód gruntowych i lustra wody większości zbiorników wodnych, szczególnie małych, - brak swobodnego dostępu do wód publicznych,
Gospodarka wodno-ściekowa	
- wzrost liczby ludności korzystającej z sieci wodociągowej - dość wysoki stopień zwodociągowania powiatu,	- niski stopień skanalizowania powiatu zwłaszcza na terenach wiejskich, - brak pełnego oczyszczania wód opadowych

- zmniejszające się zużycie wody przez zakłady przemysłowe	
Warunki glebowe	
- zadowalający stan czystości gleb, - potencjalne warunki do rozwoju rolnictwa ekologicznego i uprawy roślin energetycznych	- słabe wykorzystanie gleb nadające się pod produkcję biomasy, - występowanie gruntów zdegradowanych w wyniku eksploatacji kopalin, - deniwelacje terenu poprzez rabunkowe wykorzystanie zasobów
Środowisko przyrodnicze	
- dobrze zachowane warunki przyrodnicze, duża różnorodność siedlisk przyrodniczych, - urozmaicona rzeźba terenu, duże walory krajobrazowe, - brak uciążliwego dla środowiska przyrodniczego przemysłu, - położenie na obszarze Zielonych Puc Polski, - obecność stanowisk unikalnych gatunków chronionych zwierząt oraz roślin, - pojawienie się stanowiska zwierząt chronionych, - duży udział obszarów chronionych przyrodniczo	- brak dostatecznej ochrony obszarów szczególnie cennych przyrodniczo, - nadmierna liczebność niektórych gatunków zwierząt, - zabudowa terenów nadjeziornych degradująca walory krajobrazowe i przyrodnicze, - zagrożenie pożarowe lasów, - obciążenie terenów leśnych nadmiernym ruchem turystycznym, - niewystarczające nakłady finansowe na aktywną ochronę przyrody
Ochrona atmosfery	
- stosunkowo nieznaczne zanieczyszczenie powietrza, - poziom pól elektromagnetycznych mniejsze od poziomów dopuszczalnych	- niewielkie wykorzystanie źródeł energii odnawialnej, - „niska emisja” na dość dużym poziomie zwłaszcza w mieście Ełk, - brak urządzeń i rozwiązań technicznych służących ochronie przed hałasem drogowym, komunikacyjnym, - niekorzystna struktura paliw w systemach grzewczych
Gospodarka odpadami	
- nowoczesny Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Siedliskach, - współpraca samorządów na rzecz gospodarki odpadami	- spotykane „dzikie wysypiska”, - duże ilości eternitu na terenie powiatu
Infrastruktura	
- możliwość rozwoju ekoturystyki i turystyki	- chaotyczny rozwój indywidualnej

kwalfikowanej	zabudowy lotniskowej ograniczającej możliwości powszechnego korzystania ze środowiska w przyszłości, - niestabilny układ sieci ciepłowniczej na terenie miasta (dwie ciepłownie dwóch operatorów), - słabo rozwinięta infrastruktura turystyczna, - uciążliwości związane z przebiegiem drogi krajowej i wojewódzkiej – hałas, wibracje, spaliny
Edukacja ekologiczna	
- udział społeczeństwa szczególnie młodzieży szkolnej, w prośrodowiskowych programach edukacyjnych, - wprowadzanie do programów edukacji szkolnej zagadnień ekologicznych, - działalność organizacji pozarządowych na rzecz poznania i ochrony środowiska przyrodniczego - upowszechnienie informacji na temat ochrony środowiska i ekologii – Internet, media,	- niedostateczny stopień świadomości ekologicznej społeczeństwa, - niewielka liczba inicjatyw angażujących mieszkańców w sprawy ochrony środowiska
Zarządzanie środowiskiem	
- dobra kadra pracująca w administracji środowiska, - opracowanie i uchwalenie Programu Ochrony Środowiska	- niedostateczny stopień egzekwowania przepisów prawnych w zakresie ochrony środowiska przez urzędy, organy ścigania, wymiar sprawiedliwości, - niedostateczny nadzór budowlany oraz służb ochrony środowiska i przyrody, - zbyt mała współpraca organów ochrony środowiska i jednostek zainteresowanych środowiskiem oraz organizacji pozarządowych, - niechęć do stosowania przepisów ochrony przyrody i środowiska przez społeczeństwo i podmioty gospodarcze
Uwarunkowania zewnętrzne	
Szanse	Zagrożenia
- możliwość wspierania projektów prośrodowiskowych z funduszy Unii Europejskiej,	- częste zmiany przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska, - niedostateczna pula środków finansowych

- postęp technologiczny, - proces decentralizacji zarządzania środowiskiem, - doskonalenie krajowego systemu publicznej edukacji środowiskowej , - wdrożenie instrumentów prawno-ekonomicznych mobilizujących do realizacji inwestycji pro-środowiskowych wynikających ze strategii krajowych oraz przyjętych zobowiązań międzynarodowych	w budżecie powiatu, - wzrost zanieczyszczeń powietrza dalekiego zasięgu, - wysokie koszty wdrażania programów ochrony środowiska, - zagrożenie bezpieczeństwa biologicznego, związane z zastosowaniem genetycznie modyfikowanych organizmów, szczególnie w przemyśle rolnospożywczym, - rozwój komunikacji przy jednoczesnym złym stanie dróg (zanieczyszczenia powietrza i hałas)
--	--

IV. Uwarunkowania zewnętrzne – ochrona środowiska w dokumentach wyższego szczebla

1. Główne cele polityki ekologicznej państwa

Główne założenia kształtujące cele ochrony środowiska w Polsce wynikają z polityki ekologicznej państwa. Polityka ekologiczna państwa zmierza do zharmonizowania i rozwoju kraju poprzez równoważenie celów ochrony środowiska z celami gospodarczymi i społecznymi. Opiera się na konstytucyjnej zasadzie zrównoważonego rozwoju, dlatego jej zalecenia muszą być uwzględniane we wszystkich dokumentach strategicznych oraz programach, których realizacja może mieć wpływ na stan środowiska. Polityka ekologiczna państwa przyjmowana jest na 4 lata z perspektywą kolejnych 4 lat.

Dnia 22 maja 2009 r. Uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej został przyjęty dokument pod nazwą „Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”, będący uszczegółowieniem i uaktualnieniem „II Polityki ekologicznej państwa” z 2000 r., który został skierowany do Sejmu. Potrzeba aktualizacji polityki ekologicznej państwa wynikała m.in. z uzyskania przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej i konieczności spełnienia wymagań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz osiągnięcia celów wspólnotowej polityki ekologicznej.

Nadrzędnym, strategicznym celem polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego. Realizacja tego celu osiągnąta będzie poprzez niezbędne działania organizacyjne, inwestycyjne (w tym wdrażanie postanowień Traktatu Akcesyjnego), tworzenie regulacji dotyczących zakresu korzystania ze środowiska i reglamentowania poziomu tego

wykorzystania w najważniejszych obszarach ochrony środowiska. Stąd celami realizacyjnymi Polityki ekologicznej są:

- wzmocnienie systemu zarządzania ochroną środowiska,
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody,
- zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii,
- dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego dla ochrony zdrowia mieszkańców Polski,
- ochrona klimatu.

Podstawowe cele i kierunki działań o charakterze systemowym to:

- zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do ustaleń zawartych we wszystkich dokumentach strategicznych i przeprowadzenia oceny skutków ekologicznych ich realizacji przed ich zatwierdzeniem,
- uruchomienie mechanizmów zapewniających ekonomizację ochrony środowiska,
- upowszechnienie idei Systemów Zarządzania Środowiskowego i wdrażanie tych systemów w gałęziach przemysłu o znaczącym oddziaływaniu na środowisko, wzrost świadomości konsumentów – rozpoznawalność logo EMAS, znak normy PN-EN ISO 14001, Czystej Produkcji, Odpowiedzialność i Troska przez 50% społeczeństwa oraz rozwój EMAS w sektorze małych przedsiębiorstw oraz administracji publicznej szczebla lokalnego,
- stworzenie systemu zapewniającego, że koszty szkód w środowisku oraz koszty zapobiegania powstawaniu tych szkód ponosić będą sprawcy,
- stałe podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie, zwiększenie liczby osób podejmujących świadome decyzje konsumenckie, uwzględniające konieczność ochrony zasobów przyrodniczych oraz tworzenie płaszczyzny współpracy z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi oraz wspieranie aktywności tych organizacji,
- zwiększenie roli wiedzy i innowacyjności w procesie zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego kraju, ułatwienie procesu wdrażania nowych technologii środowiskowych i ekoinowacji w gospodarce,
- integracja problematyki środowiskowej i planowania przestrzennego wraz z konieczną odbudową struktur instytucjonalnych wspierających tę integrację, integracja systemu monitoringu sieci Natura 2000 z systemem zarządzania gospodarką przestrzenną,
- stworzenie skutecznego systemu prawnych, ekonomicznych i finansowych instrumentów polityki ekologicznej zapewniających efektywne i terminowe realizowanie jej celów.

Pozostałe cele średniookresowe polityki ekologicznej (do 2016 r.) dotyczą:

- *ochrony przyrody i krajobrazu* – zahamowanie strat różnorodności biologicznej na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym i ponadgatunkowym (ekosystemów i krajobrazu),
- *ochrony i zrównoważonego rozwoju lasów* – rozwijanie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej,

- *ochrony powierzchni ziemi* – ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe, wzrost powierzchni terenów przekazywanych do rekultywacji,
- *ochrona kopalin i wód podziemnych* – doskonalenie prawodawstwa dotyczącego ochrony zasobów kopalin i wód podziemnych oraz zharmonizowanie przepisów z tego zakresu, poszukiwanie i wykorzystanie substytutów zasobów nieodnawialnych, ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych, a także w trakcie eksploatacji złóż kopalin, optymalizacja wykorzystania i zrównoważone użytkowanie kopalin i wód podziemnych, ochrona głównych zbiorników wód podziemnych, które stanowią główne strategiczne źródło zaopatrzenia ludności w wodę, usprawnienie funkcjonowania administracji geologicznej w celu lepszej ochrony kopalin i wód podziemnych, eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin,
- *biotechnologie i organizmy zmodyfikowane genetycznie* – zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego kraju,
- *zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii* – wdrożenie zasady decouplingu – rozdzielenie zależności oddziaływania rozwoju gospodarczego na środowisko, wzrost efektywności wykorzystywania surowców, w tym zasobów wodnych w gospodarce, zwiększenie efektywności energetycznej gospodarki, zaoszczędzenie 9% energii finalnej w ciągu 9 lat, do roku 2017, zapobieganie i ograniczenie powstawania odpadów u źródła, a także zmniejszenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- *wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych* – wspieranie budowy nowych odnawialnych źródeł energii, tak by udział energii z OZE w zużyciu energii pierwotnej oraz w krajowym zużyciu energii elektrycznej brutto osiągnął w roku 2010 co najmniej 7,5% oraz utrzymanie tego udziału na poziomie nie niższym w latach 2011-2014, przy przewidywanym wzroście konsumpcji energii elektrycznej w Polsce oraz dalsze zwiększenie udziału biopaliw w odniesieniu do paliw używanych w transporcie,
- *kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy* – dążenie do zapewnienia dobrego stanu (jakościowego i ilościowego) wód w Polsce, wdrażanie zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w Polsce, w tym reorganizacja służb zajmujących się gospodarowaniem wodami poprzez ich integrację, zmiana systemu finansowania gospodarki wodnej (samofinansowanie gospodarki wodnej), efektywna ochrona przed powodzią i suszą, integracja gospodarki wodnej z gospodarką leśną poprzez planowanie przestrzenne,
- *relacja „środowisko-zdrowie”* – zahamowanie powstawania środowiskowych zagrożeń zdrowia,
- *jakość wód* – osiągnięcie dobrego stanu krajowych wód powierzchniowych i podziemnych,
- *zanieczyszczenie powietrza* – spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza, spełnienie standardów emisyjnych z instalacji wymaganych przepisami prawa, redukcja emisji z obiektów energetycznego spalania w kierunku pułapów emisyjnych określonych w Traktacie Akcesyjnym,

- *gospodarka odpadami* – ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów, utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości odpadów od wzrostu gospodarczego kraju PKB, zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska, zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów, w tym w szczególności doprowadzanie do sytuacji, że w 2013 r. nie będzie składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji więcej niż 50% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r., zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich krajowych składowisk nie spełniających wymaganych standardów, wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów, całkowite wyeliminowanie i unieszkodliwienie PCB do 2010 r., rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów, zapewnienie pełnej skuteczności działania systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, stworzenie kompleksowej bazy danych o wprowadzonych na rynek produktach i gospodarce odpadami w Polsce.
- *substancje chemiczne w środowisku*- propagowanie stosowania bezpiecznych dla ludzi i środowiska zamienników chemikaliów i preparatów niebezpiecznych (w tym produktów biodegradowalnych), stworzenie spójnego systemu odpowiedzialności za chemikalia: wprowadzane na rynek, stosowane w produkcji oraz występujące w produktach i odpadach, minimalizacja niekorzystnego wpływu stosowania chemikaliów na ludzi i środowisko, propagowanie stosowania produktów chemicznych ulegających biodegradacji,
- *zapobieganie niszczeniu ozonu stratosferycznego* – wycofanie z obrotu i stosowania substancji niszczących warstwę ozonową z wyjątkami dopuszczonymi przez Protokół montrealski oraz regulacje Unii Europejskiej.
- *poważne awarie przemysłowe* – zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii, ograniczenie skutków poważnych awarii w odniesieniu do ludzi, środowiska oraz wartości materialnych,
- *oddziaływanie hałasu* – zmniejszenie zagrożenia mieszkańców Polski ponadnormatywnym hałasem zwłaszcza emitowanym przez środki transportu,
- *bezpieczeństwo jądrowe i ochrona przed promieniowaniem* – podwyższenie poziomu bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej społeczeństwa polskiego,
- *ochrona klimatu* – konsekwentne wdrażanie krajowych programów redukcji emisji, tak aby w perspektywie długoterminowej osiągnąć redukcje emisji w odniesieniu do emisji w roku bazowym, wynikającą z porozumień międzynarodowych, podjęcie działań mających na celu dostosowanie wybranych sektorów oraz obszarów Polski do konsekwencji zmiany klimatu.

2. Limity ujęte w II Polityce ekologicznej państwa

W „II Polityce ekologicznej państwa”, przyjętej przez Radę Ministrów w lutym 2009 r., a następnie przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej w lipcu 2009 r., ustalone zostały następujące limity krajowe, związane z racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych i poprawą jakości środowiska (wszystkie dotyczą celów do osiągnięcia najpóźniej do 2012 r.)

- zalesienie do 2010 r. około 50 tysięcy hektarów w tym 75% w sektorze prywatnym,
- emisja z dużych źródeł energii o mocy powyżej 50 MW_c dla roku 2010 wynosi dla SO₂ – 426 tysięcy ton, dla NO_x – 251 tysięcy ton, a dla roku 2012 wynoszą dla SO₂ – 358 tysięcy ton, NO_x – 239 tysięcy ton,
- całkowita likwidacja do 2016 emisji substancji niszczących warstwę ozonową,
- udział odnawialnych źródeł energii w 2010 r. wynosi 7,5% a w 2020 – 14%,
- eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin do 2016 r.,
- do 2016 r. rozpoznanie geologicznych złóż soli kamiennej, wyczerpanych złóż ropy i innych struktur geologicznych pod kątem magazynowania ropy naftowej i gazu ziemnego oraz składowania odpadów, w tym promieniotwórczych,
- osiągnięcie w 2014 r. odzysku min. 60% i recyklingu 55% odpadów opakowaniowych,
- osiągnięcie w 2010 r. odzysku co najmniej 25% odpadów biodegradowalnych tak, aby nie trafiły na składowiska, a w 2013 r. odzysku 50% tych odpadów,
- zebranie w 2012 r. 25% zużytych baterii i akumulatorów, a w 2016 r. 45% tych odpadów,
- takie zorganizowanie systemu preselekcji sortowania i odzysku odpadów komunalnych, aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych,
- do końca 2010 r. dokończenie akcji likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane środki ochrony roślin i inne odpady niebezpieczne oraz eliminacja PCB z transformatorów i kondensatorów,
- zapewnienie do końca 2016 r. (przez Polskę) 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych pochodzących z obszaru kraju i zakończyć program budowy, rozbudowy i modernizacji systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków w aglomeracjach ponad RLM 2 000.

Powyższe limity powinny być obligatoryjnie włączone do polityk sektorowych we wszystkich dziedzinach gospodarowania, a także do strategii i programów na szczeblu regionalnym i lokalnym. Jednak dotychczas nie dokonano podziału na limity regionalne (dane liczbowe należy traktować więc jako orientacyjne i służące do porównań międzyregionalnych i określenia tempa realizacji polityki ekologicznej państwa).

3. Cele polityki ekologicznej województwa warmińsko-mazurskiego

Cel Programu Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko – Mazurskiego:
„Ochrona zasobów naturalnych, poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego”.

Cele będą realizowane poprzez priorytety i działania ekologiczne województwa.

Priorytet I: Doskonalenie działań systemowych

Kierunki działań:

1. Uwzględnianie zasad ochrony środowiska w strategicznych programach rozwoju województwa,
2. Rozwój współpracy międzyregionalnej i międzynarodowej dla realizacji celów Programu Ochrony Środowiska,
3. Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska,
4. Rozwój systemu ek zarządzania,
5. Wzrost udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,
6. Rozwój badań i postęp techniczny w dziedzinie ochrony środowiska,
7. Wzrost odpowiedzialności za szkody w środowisku,
8. Uwzględnianie aspektów ekologicznych w planowaniu przestrzennym,
9. Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa poprzez:
 - podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa,
 - wspieranie działalności edukacyjnej prowadzonej poprzez samorządy i ich jednostki organizacyjne, ekologiczne organizacje pozarządowe, grupy obywatelskie, Lasy Państwowe, parki krajobrazowe,
 - wspieranie istniejących oraz tworzenie nowych ośrodków edukacji i informacji ekologicznej o zasięgu regionalnym i ponadregionalnym, w tym tzw. „Zielonych szkół”
 - opracowanie i realizacja lokalnych programów edukacyjnych uwzględniających specyfikę środowiska, lokalną tożsamość i tradycję kulturową, dla różnych grup odbiorców,
 - rozwój infrastruktury terenowej służącej poznawaniu przyrody: ścieżek edukacyjnych, tras rowerowych, muzeów przyrodniczych i izb edukacyjnych.

Priorytet II: Zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych

1. Ochrona przyrody i krajobrazu
 - prowadzenie inwentaryzacji, waloryzacji i monitoringu różnorodności biologicznej,
 - rozwój form ochrony przyrody,
 - opracowanie i realizacja planów ochrony,
 - zapewnienie integralności przyrodniczej województwa,
 - ochrona i restytucja elementów rodzimej przyrody,
 - ochrona różnorodności przyrodniczej w krajobrazie rolniczym,

- ochrona różnorodności przyrodniczej w krajobrazie miejskim,
 - ograniczenie negatywnego wpływu rozwoju energetyki wiatrowej na przyrodę, mieszkańców, krajobraz oraz obiekty zabytkowe poprzez wieloaspektową analizę potencjalnych oddziaływań i określenie warunków lokalizacji nowych inwestycji, w tym wskazanie w planie zagospodarowania przestrzennego województwa obszarów wyłączonych z możliwości lokalizacji obiektów energetyki wiatrowej.
2. Rozwijanie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej
- okresowe rewizje planów urządzania lasów, w celu zapewnienia racjonalnego użytkowania zasobów leśnych, kształtowania właściwej struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów, z zachowaniem bogactwa biologicznego siedlisk przyrodniczych, flory, fauny i grzybów,
 - aktualizacja planów urządzania lasów niebędących w zarządzie Lasów Państwowych,
 - realizacja zadań wynikających z planów urządzania lasu, programów ochrony przyrody nadleśnictw oraz programów gospodarczo-ochronnych Leśnych Kompleksów Promocyjnych „Lasy Mazurskie” i „Lasy Olsztyńskie”
 - aktualizacja programu zwiększania lesistości i kontynuacja zalesień, z uwzględnieniem potrzeb ochrony wartościowych siedlisk nieleśnych, kształtowania korytarzy ekologicznych i rekultywacji terenów zdegradowanych,
 - rozbudowa i modernizacja bazy szkółkarskiej oraz infrastruktury służącej ochronie lasów.
3. Racjonalne zagospodarowanie wody:
- ochrona przed deficytem wody,
 - ochrona przed powodzią,
 - ochrona zasobów wód podziemnych.
4. Ochrona powierzchni ziemi.
5. Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi.
6. Ochrona klimatu.
7. Doskonalenie gospodarowania zasobami energetycznymi.

Priorytet III: Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

Kierunki działań

1. Ograniczanie środowiskowych zagrożeń zdrowia i ludzi
- koordynowanie działań z zakresu monitoringu zagrożeń dla zdrowia mieszkańców,
 - prowadzenie rejestru zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii oraz potencjalnych sprawców awarii,
 - sporządzanie wojewódzkich i powiatowych planów zarządzania ryzykiem wystąpienia awarii,
 - doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i lokalizacji awarii, likwidacji oraz analizy skutków tych awarii,
 - prowadzenie rejestru awarii EKOAWARIE, jako bazy danych do analizy doświadczeń z przebiegu zaistniałych awarii i akcji ratowniczych,

- analizowanie sytuacji dotyczącej stanu zaopatrzenia ludności w wodę do picia o dobrej jakości oraz, w miarę potrzeb, inicjowanie działań naprawczych.
2. Poprawa jakości powietrza
- redukcja emisji SO₂, NO_x i pyłu drobnego z procesów wytwarzania energii,
 - ograniczenie emisji ze środków transportu,
 - opracowanie gminnych planów zaopatrzenia w ciepło, z uwzględnieniem wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
 - opracowanie i wdrożenie programów ochrony powietrza dla stref, dla których nastąpiło przekroczenie standardów jakości powietrza,
 - prowadzenie monitoringu powietrza atmosferycznego
3. Poprawa jakości wód.
4. Doskonalenie gospodarki odpadami – Realizacja wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oraz Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2011-2015 z perspektywą do roku 2020.
5. Ograniczenie oddziaływania hałasu i pól elektromagnetycznych poprzez:
- prowadzenie monitoringu hałasu i pól elektromagnetycznych oraz dokonywanie oceny narażenia społeczeństwa na czynniki ponadnormatywne,
 - uwzględnianie w planowaniu przestrzennym ochrony przed hałasem, stosownie do wymogów ustawy Prawo ochrony środowiska, między innymi poprzez właściwe kształtowanie przestrzeni urbanistycznej,
 - opracowanie programów ochrony przed hałasem na terenach, gdzie przekracza on wartość dopuszczalną i realizacja przedsięwzięć technicznych i organizacyjnych dla zmniejszenia poziomu hałasu,
 - ograniczenie hałasu, zwłaszcza w osiedlach mieszkaniowych przez np. tworzenie stref wolnych od transportu, ograniczenie szybkości ruchu, tworzenie pasów zadrzewień, budowę ekranów akustycznych,
 - wprowadzenie koniecznych zmian w inżynierii ruchu drogowego,
 - stosowanie zabezpieczeń przed nadmiernym hałasem od urządzeń, maszyn, linii technologicznych, wymiana na urządzenia o mniejszej emisji hałasu,
 - propagowanie transportu intermodalnego (szynowo-drogowego),
 - wprowadzanie ograniczeń emisji hałasu na obszarach i akwenach cennych przyrodniczo,
 - budowa tras rowerowych na terenach zurbanizowanych.
6. Ograniczenie zagrożeń ze strony substancji chemicznych w środowisku.

Cele określone w Programie Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2014 mają charakter kierunkowy i będą aktualne także po wykonaniu zadań zaplanowanych na ten okres.

V. Cele i zadania programu

1. Dotychczasowa realizacja zadań z zakresu ochrony środowiska

Od lat na terenie powiatu ełckiego prowadzone są różnorodne działania na rzecz ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

W sektorze przede wszystkim widoczne są działania, realizowane przez samorząd. Dotyczy to zarówno działań miękkich, jak ujmowanie spraw środowiskowych w przyjmowanych i zatwierdzanych dokumentach planistycznych i strategicznych, jak również sfery inwestycyjnej.

Realizacja zadań, ze względu na ograniczone środki własne, przede wszystkim związana jest z możliwościami pozyskania zewnętrznych środków, przeznaczonych na działania służące ochronie środowiska oraz infrastrukturze komunalnej. Wydłuża się to w czasie osiągnięcia zakładanych efektów, a często może być przyczyną ponoszenia dodatkowych kosztów, związanych z dostosowaniem do nowszych rozwiązań technicznych czy też obowiązujących przepisów.

Również działania podejmowane przez sektor gospodarczy oraz osoby fizyczne, są co raz częściej ukierunkowane na poprawę stanu środowiska. Często brakuje jednak wiedzy, jak w sposób właściwy je zrealizować.

Istotnym problemem jest brak właściwej konsekwencji w egzekwowaniu ustalonych zasad korzystania ze środowiska i długotrwałe procedury odtworzenia naruszonego środowiska.

Tym samym, ocena społeczna dokonanych działań jest zróżnicowana, chociaż ma ona raczej negatywny wymiar.

2. Określenie celów ochrony środowiska

We wcześniejszych rozdziałach przeprowadzono analizę stanu środowiska na terenie powiatu ełckiego. Szczegółowo omówiono poszczególne elementy środowiska oraz towarzyszące im zagrożenia. W celu realizacji przyjętych założeń konieczne jest ustalenie głównych zasad polityki ekologicznej w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Wymaga to wyznaczenia:

- Celu strategicznego – w ramach , którego definiowane są cele główne i szczegółowe,
- Celów głównych – kierunki działań
- Celów szczegółowych – konkretne działania w ramach określonego kierunku.

Działania te mają charakter długookresowy i winny być realizowane aż do osiągnięcia założonego celu.

Po określeniu powyższych celów konieczne jest ustalenie harmonogramu (krótko i długoterminowego) prowadzenia działań na terenie powiatu. W harmonogramie tym każdemu wyznaczonemu celowi proponuje się konkretne zadania, które mają być realizowane poprzez działania ekologiczne.

Cel strategiczny Powiatu Ełckiego w zakresie ochrony środowiska:

„Ochrona zasobów, poprawa jakości środowiska i zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańcom”

Cele główne i szczegółowe:

I. Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych.

1. Skuteczna ochrona środowiska naturalnego

1.1. Rozwój form ochrony przyrody:

- utrzymanie, po uprzedniej weryfikacji aktualnego stanu, form ochrony przyrody, obszarów chronionego krajobrazu, obszarów Natura 2000, pomników przyrody, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, ochrony gatunkowej roślin i zwierząt,
- wspieranie powiększania i powoływania nowych form ochrony przyrody;

1.2. Ochrona i restytucja elementów rodzimej przyrody:

- wspieranie działań mających na celu restytucję znikłych i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt,
- czynna ochrona cennych gatunków flory i fauny,
- zachowanie równowagi gatunkowej,
- renaturyzacja zniszczonych ekosystemów i siedlisk przyrodniczych,
- ochrona ekosystemów wodnych, w tym wprowadzanie zakazu znacznych zmian stosunków wodnych na obszarach cennych przyrodniczo,
- zahamowanie inwazyjnego rozprzestrzeniania się gatunków obcych (m.in. rak pręgowany, norka amerykańska),
- monitorowanie działań związanych z użytkowaniem organizmów modyfikowanych genetycznie,
- ochrona linii brzegowych zbiorników wodnych, w szczególności poprzez konsekwentne utrzymanie wokół jezior i rzek stref ochronnych zagospodarowanych trwałą zielenią i niezabudowanych oraz zakaz zabudowy lotniskowej w bezpośrednim sąsiedztwie wód,
- na obszarach najcenniejszych przyrodniczo dopuszczenie ruchu turystycznego tylko po wyznaczonych szlakach turystycznych oraz kontrola turystyki i wypoczynku,
- wyznaczanie, utrzymanie i właściwe zagospodarowanie lądowych korytarzy ekologicznych,
- budowa przejść dla zwierząt;

1.3. Ochrona różnorodności przyrodniczej

- wspieranie gospodarowania na ekstensywnie użytkowanych łąkach i pastwiskach,

- powstrzymywanie sukcesji i ograniczanie zalesień na obszarach nieleśnych o wysokiej wartości przyrodniczej,
 - zachowanie i odtwarzanie śródpolnych remiz, zadrzewień, zakrzaczeń i małych zbiorników wodnych,
 - zachowanie, powiększenie i pielęgnacja terenów zielonych w miastach, jako obszarów rekreacji i ostoji przyrodniczych,
 - wprowadzanie do zieleni miejskiej nasadzeń rodzimych gatunków drzew i krzewów;
- 1.4. Ograniczenie negatywnego wpływu rozwoju energetyki wiatrowej na przyrodę, mieszkańców, krajobraz przyrodniczy i kulturowy oraz obiekty zabytkowe.

2. Zachowanie wysokich walorów krajobrazowych

- zagospodarowanie przestrzenne z bezwzględnym uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska,
- umożliwianie lokalizowania wysokich budowli (np. maszty telefoniczne) tylko poza terenami o najwyższych walorach krajobrazowych z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury,
- dążenie do harmonii zabudowy z krajobrazem, preferowanie budownictwa o charakterze tradycyjnym i regionalnym,
- nie dopuszczanie do trwałych zmian rzeźby terenu na dużych powierzchniach;

3. Ochrona i racjonalne użytkowanie lasów

- uzupełnienie i aktualizacja planów urządzania lasów niebędących w zarządzie lasów państwowych,
- powiększanie areалу lasów, szczególnie na gruntach marginalnych,
- prowadzenie gospodarki leśnej w oparciu o dobre i aktualne plany urzędzeniowe,
- wprowadzanie odnowień naturalnych,
- utrzymanie odpowiedniej kondycji lasów,
- rozbudowa i modernizacja bazy szkółkarskiej oraz infrastruktury służącej ochronie lasów

4. Racjonalne gospodarowanie zasobami wody

4.1. Ochrona przed deficytem wody

- uruchomienie programów oszczędzania wody, w tym ograniczenie zużycia wody do celów przemysłowych,
- racjonalne zużycie wody,
- realizacja projektów mających na celu zapewnienie odpowiedniej ilości zasobów wodnych na potrzeby ludności i gospodarki,
- utrzymywanie i modernizacja systemów melioracyjnych, w tym urządzeń piętrzących wodę,
- rozbudowa systemu małej retencji,
- dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych przeznaczonych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody;

4.2. Ochrona przed powodzią

- budowa i utrzymanie spójnego systemu ochrony przeciwpowodziowej,

- aktualizacja planów ochrony przeciwpowodziowej;

4.3. Ochrona zasobów wód podziemnych

- identyfikacja, weryfikacja głównych obszarów zasilania wód podziemnych i odpowiednie ich zagospodarowanie,
- likwidacja nieczynnych ujęć wody;

5. Ochrona powierzchni ziemi

- upowszechnienie zasad dobrej praktyki rolniczej oraz doskonalenie doradztwa rolniczego,
- przeciwdziałanie erozji gleb poprzez wprowadzanie trwałej pokrywy leśnej oraz stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych,
- zapobieganie ruchom masowym ziemi i ich skutkom,
- ochrona przed degradacją gleb,
- zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych,
- promocja rolnictwa ekologicznego i zintegrowanego,
- stosowanie urządzeń zabezpieczających gleby przed zanieczyszczeniami;

6. Ochrona kopalin

- eliminacja nielegalnych eksploatacji kopalin,
- kontrole w zakresie wykonywania postanowień udzielonych koncesji;

7. Ochrona klimatu

- wycofanie z obrotu i stosowania substancji niszczących warstwę ozonową,
- promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii w celu zapewnienia wzrostu udziału OZE w bilansie energii pierwotnej,
- racjonalne zużycie energii;

II. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

1. Poprawa jakości wód

- budowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków oraz rozbudowa sieci kanalizacyjnej,
- tworzenie warunków do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków, gdy nie ma możliwości przyłączenia do zbiorowej sieci kanalizacyjnej,
- wyposażenie sieci kanalizacji deszczowej w urządzenia podczyszczające,
- osiągnięcie wymaganych prawem norm jakości ścieków oczyszczonych,
- rekultywacja zanieczyszczonych zbiorników wodnych,
- wspólne działania z gminami i ich związkami w celu usprawnienia i unowocześnienia gospodarki wodno-ściekowej,
- wspieranie budowy szczelnych zbiorników na gnojowicę i płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych prowadzących hodowlę oraz chów zwierząt,
- kontrola przestrzegania wymagań stref ochronnych wód podziemnych,
- zmniejszenie spływów z obszarów wiejskich,
- wspieranie modernizacji technologii produkcji, w celu wyeliminowania ograniczenia zrzutu substancji szczególnie szkodliwych do wód,
- zintensyfikowanie działań kontrolnych mających na celu przeciwdziałanie odprowadzaniu nieoszczyszczonych ścieków komunalnych do wód, przeciwdziałanie

nieprawidłowościom w odprowadzaniu ścieków przemysłowych, w tym weryfikacja pozwoleń wodno-prawnych,

- rozwój systemu monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych;

2. Poprawa jakości powietrza

2.1. Redukcja emisji SO₂, NO_x i pyłu drobnego z procesów wytwarzania energii poprzez:

- likwidacja lokalnych kotłowni o dużej emisji i rozbudowę sieci ciepłowniczej,
- zmiana kotłowni węglowych na obiekty niskoemisyjne,
- instalowanie wysokosprawnych urządzeń ciepłowniczych i budowę nowoczesnych sieci ciepłowniczych,
- instalowanie i modernizacja urządzeń ochrony powietrza,
- prowadzenie kontroli prawidłowości eksploatacji urządzeń energetycznych,
- zmniejszenie zapotrzebowania na energię: stosowanie energooszczędnych technologii w gospodarce, dokonywanie termomodernizacji budynków, wprowadzanie nowoczesnych systemów grzewczych w domkach jednorodzinnych;

2.2. Ograniczenie emisji ze środków transportu poprzez:

- promowanie komunikacji zbiorczej oraz proekologicznych środków transportu (kolejowy),
- ograniczenie transportu tranzytowego przez zwartą zabudowę,
- poprawa jakości dróg, organizacja ruchu kołowego,
- tworzenie warunków dla rozwoju ruchu rowerowego poprzez budowę ścieżek rowerowych;

2.3. Wykorzystywanie odnawialnych źródeł emisji.

2.4. Ograniczenie emisji z procesów przemysłowych poprzez modernizację i hermetyzację procesów technologicznych oraz wprowadzenie nowych proekologicznych technik spalania paliw.

2.5. Prowadzenie monitoringu powietrza.

3. Poprawa klimatu akustycznego

- wprowadzenie koniecznych zmian w inżynierii ruchu drogowego (budowa obwodnic, poprawa stanu nawierzchni ulic i dróg, zapewnienie płynności ruchu),
- ograniczenie hałasu, zwłaszcza w osiedlach mieszkaniowych przez np. tworzenie stref wolnych od transportu, ograniczenie szybkości ruchu, tworzenie pasów zadrzewień, budowę ekranów akustycznych,
- propagowanie transportu intermodalnego (szynowo-drogowy),
- lokalizacja zakładów uciążliwych ze względu na poziom hałasu poza terenami zabudowanymi,
- stosowanie zabezpieczeń przed nadmiernym hałasem od urządzeń, maszyn, linii technologicznych, wymiana na urządzenia o mniejszej emisji hałasu,
- wprowadzanie ograniczeń emisji hałasu na obszarach i akwenach cennych przyrodniczo
- prowadzenie monitoringu hałasu;

4. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

- inwentaryzacja i kontrola głównych źródeł promieniowania elektromagnetycznego,
- pomiary pól elektromagnetycznych;

5. Doskonalenie gospodarki odpadami

- zapobieganie powstawaniu odpadów poprzez rozwój czystych technologii, zmniejszenie materiałochłonności produkcji, zmniejszenie masy opakowań, wydłużenie okresów życia produktów,
- segregacja i selektywna zbiórka odpadów,
- ograniczenie powstawania odpadów u źródła,
- usuwanie i unieszkodliwianie odpadów azbestowych,
- kompleksowe rozwiązanie problemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych,
- likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów,
- zmniejszenie strumienia odpadów kierowanych na składowiska poprzez doskonalenie preselekcji, sortowania i odzysku odpadów komunalnych,
- eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektronicznego i elektrycznego oraz zużytych baterii i akumulatorów,
- utrzymanie i rozwój sprawnego systemu zbierania wraków samochodów i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- zintensyfikowanie edukacji ekologicznej promującej zapobieganie powstawania odpadów, właściwe postępowanie z odpadami, prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie oraz wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów;

6. Ograniczenie środowiskowych zagrożeń zdrowia i życia

- nadzór zakładów i instalacji stanowiących potencjalne źródło poważnej awarii oraz aktualizacja rejestrów potencjalnych sprawców poważnej awarii przemysłowej,
- doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i lokalizacji awarii, likwidacji oraz analizy skutków tych awarii,
- analizowanie sytuacji dotyczącej stanu zaopatrzenia ludności w wodę do picia o dobrej jakości;

7. Ograniczenie zagrożeń ze strony substancji chemicznych w środowisku

- nakładanie i egzekwowanie przez właściwe organy sankcji wobec posiadaczy PCB, którzy nie zapewnili usunięcia i unieszkodliwienia PCB i urządzeń, które je zawierają w obowiązującym terminie tj. do dnia 31 grudnia 2010 r.
- kontynuacja programu usuwania azbestu,
- propagowanie produktów z substancji ulegających biodegradacji (np. torby na zakupy);

III. Edukacja ekologiczna i udział społeczeństwa w działaniach

1. Wzrost udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska

- doskonalenie systemu udostępniania społeczeństwu informacji o środowisku i jego ochronie poprzez organy administracji wszystkich szczebli, a także inne podmioty powołane do wykonywania zadań publicznych dotyczących środowiska i jego ochrony,
- prowadzenie dostępnego wykazu danych o dokumentach,
- zapewnienie udziału społeczeństwa, organizacji pozarządowych w podejmowanych decyzjach na rzecz ochrony środowiska,

- rozwój współpracy z mediami w zakresie upowszechniania informacji o środowisku i jego ochronie;

2. Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa

2.1. Podnoszenie świadomości ekologicznej poprzez:

- podejmowanie akcji i działań na rzecz aktywnej ochrony środowiska,
- prowadzenie zajęć terenowych „zielonych lekcji”, wykładów, prelekcji, prezentacji multimedialnych, pokazów filmów dla różnych grup odbiorców,
- organizowanie konkursów, wystaw, akcji, kampanii i festynów ekologicznych,
- popularyzację wiedzy o środowisku i jego ochronie przez media, publikacje i Internet,
- szkolenia metodyczne dla nauczycieli i animatorów edukacji ekologicznej,
- opracowanie programów edukacji ekologicznej,
- propagowanie sprzyjające ochronie środowiska zachowań konsumenckich,
- promocja proekologicznych form gospodarowania eko- i agroturystyki, zdrowej żywności i zdrowego trybu życia;

2.2. Wspieranie działań edukacyjnych prowadzonych przez samorządy, ich jednostki, ekologiczne organizacje pozarządowe i inne podmioty.

2.3. Wspieranie istniejących oraz tworzenie nowych ośrodków edukacji i informacji ekologicznej w tym „zielonych szkół”.

2.4. Rozwój infrastruktury terenowej służącej poznawaniu przyrody: ścieżek edukacyjnych, tras rowerowych, muzeów przyrodniczych itp.

VI. Harmonogram realizacji działań

Układ tematyczny harmonogramu odpowiada celom programu ochrony środowiska na lata 2012- 2015.

Harmonogram realizacji Programu grupuje kierunki działań według ustalonych priorytetów

- I. Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych
- II. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego
- III. Edukacja ekologiczna i udział społeczeństwa w działaniach

W ramach określonych kierunków działań podmioty realizować będą różne zadania: o charakterze inwestycyjnym, organizacyjnym (monitoring, nadzór) czy też edukacyjnym. Zadania realizować będą różne podmioty: jednostki samorządu terytorialnego, organy administracji państwowej, organy administracji zespolonej, podmioty gospodarcze, właścicieli i użytkowników gruntów i budynków, jednostki badawczo-rozwojowe, podmioty edukacyjne i organizacje pozarządowe.

Zadania nieinwestycyjne najczęściej realizowane będą w ramach działań statutowych podmiotów i finansowane ze środków własnych. Zadania o charakterze inwestycyjnym mają szansę otrzymać dofinansowanie z różnych źródeł: w ramach realizowanych programów operacyjnych UE, ze środków funduszy celowych ochrony środowiska, lub też ze środków międzynarodowych mechanizmów finansowych.

Zarząd Powiatu będzie realizował zadania pozostające w kompetencjach Samorządu Powiatowego i będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetu powiatu.

Program Ochrony Środowiska Powiatu Ełckiego

Kierunki działań	Termin realizacji	Jednostki realizujące	Źródła finansowania
Priorytet I. Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych			
<i>Cel. 1. Skuteczna ochrona środowiska naturalnego</i>			
Rozwój form ochrony przyrody: - utrzymanie, po uprzedniej weryfikacji aktualnego stanu, form ochrony przyrody, obszarów chronionego krajobrazu, obszarów Natura 2000, pomników przyrody, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, ochrony gatunkowej roślin i zwierząt, - wspieranie powiększania i powoływania nowych form ochrony przyrody;	zadanie ciągłe 2012-2015	JST RDOŚ	środki własne
Ochrona i restytucja elementów rodzimej przyrody: - wspieranie działań mających na celu restytucję znikłych i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt, - czynna ochrona cennych gatunków flory i fauny, - zachowanie równowagi gatunkowej, - renaturyzacja zniszczonych ekosystemów i siedlisk przyrodniczych, - ochrona ekosystemów wodnych, w tym wprowadzanie zakazu znacznych zmian stosunków wodnych na obszarach cennych przyrodniczo, - zahamowanie inwazyjnego rozprzestrzeniania się gatunków obcych (m.in. rak pręgowany, norka amerykańska), - monitorowanie działań związanych z użytkowaniem organizmów modyfikowanych genetycznie, - ochrona linii brzegowych zbiorników wodnych, w szczególności poprzez konsekwentne utrzymanie wokół jezior i rzek stref ochronnych zagospodarowanych trwałą zielenią i niezabudowanych oraz zakaz zabudowy letniskowej w bezpośrednim sąsiedztwie wód, - na obszarach najcenniejszych przyrodniczo dopuszczenie	zadanie ciągłe 2012-2015	RDOŚ, JST, RZGW, ARiMR, Lasy Państwowe	środki własne, fundusze celowe i UE

Program Ochrony Środowiska Powiatu Elckiego

ruchu turystycznego tylko po wyznaczonych szlakach turystycznych oraz kontrola turystyki i wypoczynku, - wyznaczanie, utrzymanie i właściwe zagospodarowanie lądowych korytarzy ekologicznych, - budowa przejść dla zwierząt;			
Ochrona różnorodności przyrodniczej - wspieranie gospodarowania na ekstensywnie użytkowanych łąkach i pastwiskach, - powstrzymywanie sukcesji i ograniczanie zalesień na obszarach nieleśnych o wysokiej wartości przyrodniczej, - zachowanie i odtwarzanie śródpolnych remiz, zadrzewień, zakrzaceń i małych zbiorników wodnych, - zachowanie, powiększenie i pielęgnacja terenów zielonych w miastach, jako obszarów rekreacji i ostoi przyrodniczych, - wprowadzanie do zieleni miejskiej nasadzeń rodzimych gatunków drzew i krzewów;	zadanie ciągłe 2012-2015	samorządy gminne PUK, Lasy Państwowe	środki własne fundusze celowe i UE
Ograniczenie negatywnego wpływu rozwoju energetyki wiatrowej na przyrodę, mieszkańców, krajobraz przyrodniczy i kulturowy oraz obiekty zabytkowe.	zadanie ciągłe 2012-2015	JST NGO, Sł. Pl.	środki własne
<i>Cel 2. Zachowanie wysokich walorów krajobrazowych</i>			
- zagospodarowanie przestrzenne z bezwzględny uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska, - umożliwianie lokalizowania wysokich budowli (np. maszty telefoniczne) tylko poza terenami o najwyższych walorach krajobrazowych z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury, - dążenie do harmonii zabudowy z krajobrazem, preferowanie budownictwa o charakterze tradycyjnym i regionalnym, - nie dopuszczanie do trwałych zmian rzeźby terenu na dużych powierzchniach;	zadanie ciągłe 2012-2015	JST administracja państwowa Lasy Państwowe użytkownicy	środki własne fundusze celowe i UE

Program Ochrony Środowiska Powiatu Elckiego

<i>Cel 3. Ochrona i racjonalne użytkowanie lasów</i>			
- uzupełnienie i aktualizacja planów urządzania lasów niebędących w zarządzie lasów państwowych, - powiększanie areału lasów, szczególnie na gruntach marginalnych, - prowadzenie gospodarki leśnej w oparciu o dobre i aktualne plany urzędzeniowe, - wprowadzanie odnowień naturalnych, - utrzymanie odpowiedniej kondycji lasów, - rozbudowa i modernizacja bazy szkółkarskiej oraz infrastruktury służącej ochronie lasów	zadanie ciągłe 2012-2015	Lasy Państwowe ARiMR właściciele gruntów JST	środki własne fundusze celowe i UE
<i>Cel 4. Racjonalne gospodarowanie zasobami wody</i>			
Ochrona przed deficytem wody - uruchomienie programów oszczędzania wody, w tym ograniczenie zużycia wody do celów przemysłowych, - racjonalne zużycie wody, - realizacja projektów mających na celu zapewnienie odpowiedniej ilości zasobów wodnych na potrzeby ludności i gospodarki, - utrzymywanie i modernizacja systemów melioracyjnych, w tym urządzeń piętrzących wodę, - rozbudowa systemu małej retencji, - dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych przeznaczonych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody;	zadanie ciągłe 2012-2015	RZGW, ZMiUW, samorządy gminne, użytkownicy, Sł.Kom	środki własne fundusze celowe i UE
Ochrona przed powodzią - budowa i utrzymanie spójnego systemu ochrony przeciwpowodziowej, - aktualizacja planów ochrony przeciwpowodziowej;	zadanie ciągłe 2012-2015	Starostowie powiatów, RZGW, komitety przeciwo-wodziowe RZGW, ZMiUW	środki własne fundusze celowe i UE

Program Ochrony Środowiska Powiatu Ełckiego

Ochrona zasobów wód podziemnych - identyfikacja weryfikacja głównych obszarów zasilania wód podziemnych i odpowiednie ich zagospodarowanie, - likwidacja nieczynnych ujęć wody;	zadanie ciągłe 2012-2015	właściciele ujęć, PIG, PSH, RZGW,	środki własne fundusze celowe i UE
<i>Cel 5. Ochrona powierzchni ziemi</i>			
- upowszechnienie zasad dobrej praktyki rolniczej oraz doskonalenie doradztwa rolniczego, - przeciwdziałanie erozji gleb poprzez wprowadzanie trwałej pokrywy leśnej oraz stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych, - zapobieganie ruchom masowym ziemi i ich skutkom, - ochrona przed degradacją gleb, - zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, - promocja rolnictwa ekologicznego i zintegrowanego, - stosowanie urządzeń zabezpieczających gleby przed zanieczyszczeniami;	zadanie ciągłe 2012-2015	OSChR, IUNG, starostowie, właściciele i użytkownicy gruntów, ODR, ARiMR, jednostki certyfikujące, właściciele gospodarstw rolnych	środki własne fundusze celowe i UE
<i>Cel 6. Ochrona kopalin</i>			
- eliminacja nielegalnych eksploatacji kopalin, - kontrole w zakresie wykonywania postanowień udzielonych koncesji;	zadanie ciągłe 2012-2015	Okręgowy Urząd Górniczy, Geolog Wojewódzki, Starosta	środki własne fundusze celowe i UE
<i>Cel 7. Ochrona klimatu</i>			
- wycofanie z obrotu i stosowania substancji niszczących warstwę ozonową, - promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii w celu zapewnienia wzrostu udziału OZE w bilansie energii pierwotnej, - racjonalne zużycie energii	zadanie ciągłe 2012-2015	RDOŚ, JST, WIOŚ, NGO, organizacje handlowe, właściciele urządzeń z substancjami	środki własne fundusze celowe i UE
Priorytet II. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego			
<i>Cel. 1. Poprawa jakości wód</i>			

Program Ochrony Środowiska Powiatu Elckiego

- budowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków oraz rozbudowa sieci kanalizacyjnej, - tworzenie warunków do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków, gdy nie ma możliwości przyłączenia do zbiorowej sieci kanalizacyjnej, - wyposażenie sieci kanalizacji deszczowej w urządzenia podczyszczające, - osiągnięcie wymaganych prawem norm jakości ścieków oczyszczonych, - rekultywacja zanieczyszczonych zbiorników wodnych, - wspólne działania z gminami i ich związkami w celu usprawnienia i unowocześnienia gospodarki wodno-ściekowej, - wspieranie budowy szczelnych zbiorników na gnojowicę i płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych prowadzących hodowlę oraz chów zwierząt, - kontrola przestrzegania wymagań stref ochronnych wód podziemnych, - zmniejszenie spływów z obszarów wiejskich, - wspieranie modernizacji technologii produkcji, w celu wyeliminowania ograniczenia zrzutu substancji szczególnie szkodliwych do wód, - zintensyfikowanie działań kontrolnych mających na celu przeciwdziałanie odprowadzaniu nieoszczyszczonych ścieków komunalnych do wód, przeciwdziałanie nieprawidłowościom w odprowadzaniu ścieków przemysłowych, w tym weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych, - rozwój systemu monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych;	zadanie ciągłe 2012-2015	JST, PWiK, właściciele oczyszczalni, RZGW, WIOŚ, IMGW, zakłady przemysłowe, właściciele gruntów, podmioty zanieczyszczające	środki własne fundusze celowe i UE
<i>Cel 2. Poprawa jakości powietrza</i>			
Redukcja emisji SO₂, NO_x i pyłu drobnego z procesów	zadanie ciągłe	JST, WIOŚ, nadzór	środki własne

Program Ochrony Środowiska Powiatu Elckiego

wytwarzania energii poprzez: - likwidacja lokalnych kotłowni o dużej emisji i rozbudowę sieci ciepłowniczej, - zmiana kotłowni węglowych na obiekty niskoemisyjne, - instalowanie wysokosprawnych urządzeń ciepłowniczych i budowę nowoczesnych sieci ciepłowniczych, - instalowanie i modernizacja urządzeń ochrony powietrza, - prowadzenie kontroli prawidłowości eksploatacji urządzeń energetycznych, - zmniejszenie zapotrzebowania na energię: stosowanie energooszczędnych technologii w gospodarce, dokonywanie termomodernizacji budynków, wprowadzanie nowoczesnych systemów grzewczych w domkach jednorodzinnych;	2012-2015	budowlany, właściciele ciepłowni, właściciele budynków, zakłady przemysłowe, PSE, odbiorcy energii,	fundusze celowe i UE
Ograniczenie emisji ze środków transportu poprzez: - promowanie komunikacji zbiorczej oraz proekologicznych środków transportu (kolejowy), - ograniczenie transportu tranzytowego przez zwartą zabudowę, - poprawa jakości dróg, organizacja ruchu kołowego, - tworzenie warunków dla rozwoju ruchu rowerowego poprzez budowę ścieżek rowerowych;	zadanie ciągłe 2012-2015	Zarząd województwa, samorządy gminne i powiatowe, PZD, GDDKiA, ITD	środki własne fundusze celowe i UE
Wykorzystywanie odnawialnych źródeł emisji.	zadanie ciągłe 2012-2015	Zarząd województwa, samorządy gminne i powiatowe, użytkownicy środowiska	środki własne fundusze celowe i UE
Ograniczenie emisji z procesów przemysłowych poprzez modernizację i hermetyzację procesów technologicznych oraz wprowadzenie nowych proekologicznych technik spalania paliw.	zadanie ciągłe 2012-2015	Zakłady przemysłowe, podmioty gospodarcze	środki własne fundusze celowe i UE
Prowadzenie monitoringu powietrza.			
<i>Cel 3. Poprawa klimatu akustycznego</i>			

Program Ochrony Środowiska Powiatu Elckiego

- wprowadzenie koniecznych zmian w inżynierii ruchu drogowego (budowa obwodnic, poprawa stanu nawierzchni ulic i dróg, zapewnienie płynności ruchu), - ograniczenie hałasu, zwłaszcza w osiedlach mieszkaniowych przez np. tworzenie stref wolnych od transportu, ograniczenie szybkości ruchu, tworzenie pasów zadrzewień, budowę ekranów akustycznych, - propagowanie transportu intermodalnego (szynowo-drogowy), - lokalizacja zakładów uciążliwych ze względu na poziom hałasu poza terenami zabudowanymi, - stosowanie zabezpieczeń przed nadmiernym hałasem od urządzeń, maszyn, linii technologicznych, wymiana na urządzenia o mniejszej emisji hałasu, - wprowadzanie ograniczeń emisji hałasu na obszarach i akwenach cennych przyrodniczo - prowadzenie monitoringu hałasu;	zadanie ciągłe 2012-2015	JST, PZD, GDDKiA, Sł. Kom., PKS, PKP, WIOŚ, zakłady przemysłowe, podmioty gospodarcze	środki własne fundusze celowe i UE
<i>Cel 4. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym</i>			
- inwentaryzacja i kontrola głównych źródeł promieniowania elektromagnetycznego, - pomiary pól elektromagnetycznych;	zadanie ciągłe 2012-2015	WIOŚ, prowadzący instalacje, użytkownicy urządzeń emitujących PEM	środki własne fundusze celowe i UE
<i>Cel 5 Doskonalenie gospodarki odpadami</i>			
- zapobieganie powstawaniu odpadów poprzez rozwój czystych technologii, zmniejszenie materiałochłonności produkcji, zmniejszenie masy opakowań, wydłużenie okresów życia produktów, - segregacja i selektywna zbiórka odpadów, - ograniczenie powstawania odpadów u źródła, - usuwanie i unieszkodliwianie odpadów azbestowych, - kompleksowe rozwiązanie problemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, - likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów,	zadanie ciągłe 2012-2015	Międzygminny Związek Komunalny samorządy gminne, Sł. Kom., podmioty edukujące, WIOŚ, użytkownicy	środki własne fundusze celowe i UE

Program Ochrony Środowiska Powiatu Ełckiego

- zmniejszenie strumienia odpadów kierowanych na składowiska poprzez doskonalenie preselekcji, sortowania i odzysku odpadów komunalnych, - eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektronicznego i elektrycznego oraz zużytych baterii i akumulatorów, - utrzymanie i rozwój sprawnego systemu zbierania wraków samochodów i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji, - zintensyfikowanie edukacji ekologicznej promującej zapobieganie powstawania odpadów, właściwe postępowanie z odpadami, prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie oraz wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów;			
<i>Cel 6. Ograniczenie środowiskowych zagrożeń zdrowia i życia</i>			
- nadzór zakładów i instalacji stanowiących potencjalne źródło poważnej awarii oraz aktualizacja rejestru potencjalnych sprawców poważnej awarii przemysłowej, - doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i lokalizacji awarii, likwidacji oraz analizy skutków tych awarii, - analizowanie sytuacji dotyczącej stanu zaopatrzenia ludności w wodę do picia o dobrej jakości;	zadanie ciągłe 2012-2015	JST, KPPSP, PIS, WIOŚ, GDOŚ	środki własne fundusze celowe i UE
<i>Cel 7. Ograniczenie zagrożeń ze strony substancji chemicznych w środowisku</i>			
- nakładanie i egzekwowanie przez właściwe organy sankcji wobec posiadaczy PCB, którzy nie zapewнили usunięcia i unieszkodliwienia PCB i urządzeń, które je zawierają w obowiązującym terminie tj. do dnia 31 grudnia 2010 r. - kontynuacja programu usuwania azbestu, - propagowanie produktów z substancji ulegających	zadanie ciągłe 2012-2015	JST, PIS, PIH, WIOŚ, organizacje handlowe, , Sł. Kom., podmioty edukujące, właściciele budynków, nadzór budowlany	środki własne fundusze celowe i UE

Program Ochrony Środowiska Powiatu Ełckiego

biodegradacji (np. torby na zakupy);			
Priorytet III Edukacja ekologiczna i udział społeczeństwa w działaniach			
Cel 1. Wzrost udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska			
- doskonalenie systemu udostępniania społeczeństwu informacji o środowisku i jego ochronie poprzez organy administracji wszystkich szczebli, a także inne podmioty powołane do wykonywania zadań publicznych dotyczących środowiska i jego ochrony, - prowadzenie dostępnego wykazu danych o dokumentach, - zapewnienie udziału społeczeństwa, organizacji pozarządowych w podejmowanych decyzjach na rzecz ochrony środowiska, - rozwój współpracy z mediami w zakresie upowszechniania informacji o środowisku i jego ochronie;	zadanie ciągłe 2012-2015	JST, RDOŚ, NGO	środki własne fundusze celowe i UE
Cel 2. Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa			
Podnoszenie świadomości ekologicznej poprzez: - podejmowanie akcji i działań na rzecz aktywnej ochrony środowiska, - prowadzenie zajęć terenowych „zielonych lekcji”, wykładów, prelekcji, prezentacji multimedialnych, pokazów filmów dla różnych grup odbiorców, - organizowanie konkursów, wystaw, akcji, kampanii i festynów ekologicznych, - popularyzację wiedzy o środowisku i jego ochronie przez media, publikacje i Internet, - szkolenia metodyczne dla nauczycieli i animatorów edukacji ekologicznej, - opracowanie programów edukacji ekologicznej, - propagowanie sprzyjające ochronie środowiska zachowań konsumenckich, - promocja proekologicznych form gospodarowania eko- i agroturystyki, zdrowej żywności i zdrowego trybu życia;	zadanie ciągłe 2012-2015	JST, RDOŚ, WFOŚiGW, NGO, podmioty edukujące, Lasy Państwowe, ODR, Centrum Edukacji Ekologicznej	środki własne fundusze celowe i UE

Program Ochrony Środowiska Powiatu Ełckiego

Wspieranie działań edukacyjnych prowadzonych przez samorządy, ich jednostki, ekologiczne organizacje pozarządowe i inne podmioty.	zadanie ciągłe 2012-2015		
Wspieranie istniejących oraz tworzenie nowych ośrodków edukacji i informacji ekologicznej w tym „zielonych szkół”.	zadanie ciągłe 2012-2015		
Rozwój infrastruktury terenowej służącej poznawaniu przyrody: ścieżek edukacyjnych, tras rowerowych, muzeów przyrodniczych itp.	zadanie ciągłe 2012-2015		

VII. Narzędzia i instrumenty realizacji programu

1. Wybrane narzędzia i instrumenty realizacji Programu

Aktualnie na terenie kraju większość działań na rzecz ochrony środowiska realizowanych jest przy pomocy instrumentów społecznych, prawnych i finansowych. Ponadto możemy wyróżnić także instrumenty strukturalne, planistyczne i społeczne.

Instrumenty prawne

Są to instrumenty, które w sposób bezpośredni i nakazowy regulują określone zachowania.

1. **Standardy jakościowe lub emisyjne.** Te pierwsze określają minimalny, dopuszczalny poziom jakości środowiska, zaś drugie – określają ile i jakich zanieczyszczeń można wprowadzać do środowiska.
2. **Pozwolenia i decyzje administracyjne-** zarówno te, które dotyczą procesu inwestycyjnego, jak i te, które w sposób bezpośredni dotyczą ochrony środowiska, są przede wszystkim indywidualnymi decyzjami administracyjnymi, które konkretyzują zobowiązania prawne i ustalają obowiązki danego podmiotu.
3. **Odpowiedzialność** – można ją podzielić na:
 - a) odpowiedzialność administracyjną
 - administracyjne kary pieniężne są ponoszone za przekroczenie lub naruszenie warunków korzystania ze środowiska
 - nałożenie na podmiot korzystający ze środowiska i oddziałujący na niego negatywnie, obowiązku ograniczenia negatywnego wpływu i przywrócenia właściwego stanu środowiska
 - wstrzymanie działalności
 - b) odpowiedzialność karna za szkody wyrządzone w środowisku zagrożona jest karą grzywny lub ograniczenia wolności w wypadku wprowadzania do obrotu substancji stwarzających szczególne zagrożenie, eksploatacji bez pozwolenia instalacji lub lekceważenie przepisów przez prowadzącego zakład o dużym ryzyku
 - c) odpowiedzialność cywilna za szkody spowodowane oddziaływaniem na środowisko uregulowana jest także w Kodeksie Cywilnym, pozwala on każdemu, komu przez bezprawne oddziaływanie na środowisko zagraża lub została wyrządzona szkoda, żądać jej naprawienia lub zaprzestania działalności; jeżeli naruszenie dotyczy środowiska jako dobra wspólnego.

Instrumenty finansowe

Wśród tych instrumentów można wyróżnić:

1. **Opłaty za korzystanie ze środowiska-** dotyczą opłat pobieranych od korzystających ze środowiska, którzy nie przekraczają określonych norm. Opłaty te trafiają za pośrednictwem Urzędu Marszałkowskiego do budżetu powiatu. Pewnego rodzaju opłatą jest również opłata produktowa i depozytowa, które są właściwe dla gospodarki odpadami.
2. **Kary pieniężne** – ten środek ściśle powiązany jest z instrumentami prawnymi, spełnia jednak określone funkcje finansowe i dotyczy tych korzystających ze środowiska, którzy

przekroczą określone normy. Pozyskane pieniądze w ten sposób zasilają budżet powiatu na zadania z zakresu ochrony środowiska.

3. Środki pochodzące z dotacji i pożyczek z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej, fundusze Unii Europejskiej.
4. Pomoc publiczna w formie pożyczek, kredytów i dotacji.

Instrumenty społeczne

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska organy administracji są obowiązane udostępnić każdemu informacje o środowisku i jego ochronie, znajdujące się w ich posiadaniu. Również podczas procesu inwestycyjnego społeczeństwo może w sposób aktywny uczestniczyć w jego przeprowadzaniu. Bez społecznej akceptacji, inwestycje oddziałujące na środowisko oraz dokumenty strategiczne, mające wpływ na środowisko, nie są reprezentatywne, tym samym mają ograniczone możliwości pozyskiwania środków finansowych, a co za tym idzie są nieskuteczne.

Istotnym instrumentem w tej grupie jest edukacja ekologiczna, która przybiera coraz większe znaczenie oraz zakres prowadzonych działań.

Równie ważna jest komunikacja społeczna, zwłaszcza realizowana jako współpraca z organizacjami pozarządowymi. Ten element często jest zostawiany sam sobie, często droga jest jednokierunkowa - z „góry” na „dół”. A warto wspomnieć, że dobrze prowadzona komunikacja umożliwia nie tylko wymianę informacji, lecz również wspiera proces i zapobiega jego zakłóceniom, wzmacnia również autorytet stron i wzajemne zrozumienie.

Wszystkie wymienione instrumenty są szczególnie ważne w ochronie środowiska. Zwłaszcza w świetle częstych zmian prawa i braku wielu przepisów wykonawczych, istotne jest wzajemne zrozumienie i tworzenie wspólnych i akceptowanych przedsięwzięć.

Ważnym narzędziem jest odpowiednie stosowanie i egzekwowanie obowiązujących przepisów prawnych.

2. Integracja Programu Ochrony Środowiska z innymi dokumentami strategicznymi dla powiatu

Program Ochrony Środowiska został zintegrowany z następującymi, obowiązującymi dokumentami dla powiatu ełckiego:

1. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ełckiego,
2. Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Ełckiego,
3. Wieloletni Plan Inwestycyjny Powiatu Ełckiego.

VIII. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

Podstawową zasadą realizacji programu ochrony środowiska powinna być zasada wykonywania zadań przez poszczególne jednostki włączone w zagadnienia ochrony środowiska, świadome istnienia programu i swojego uczestnictwa w nim. Szansę na skuteczne wdrożenie Programu daje dobra organizacja zarządzania nim.

Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji Programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w realizacji, są to:

- Podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- Podmioty realizujące zadania programu, w tym instytucje finansujące,
- Podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- Społeczność powiatu jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Główna odpowiedzialność za realizację Programu spoczywa na Zarządzie Powiatu, który co 2 lata składa Radzie Powiatu raporty z wykonania Programu. Zarząd współdziała z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego, które dysponują instrumentarium wynikającym z ich kompetencji. Marszałek (oraz podległe mu służby zespolone) dysponuje instrumentarium prawnym umożliwiającym reglamentowanie korzystania ze środowiska.

Zarząd Powiatu współdziała z samorządami gminnymi, a także z instytucjami administracji specjalnej w dyspozycji których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (WIOŚ), prowadzą monitoring wód (RZGW).

Zarząd Powiatu będzie wspierany przez Wydział Rolnictwa i Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Ełku. Wydział ten będzie nadzorował realizację Programu, zapoznając się z okresowymi raportami dot. wykonywania zadań i uzyskanych efektów ekologicznych. Zadaniem Wydziału jest uzyskanie płaszczyzny społecznego uzgadniania sposobu osiągania celów Programu. Przedstawiciele różnych stron włączonych w realizację Programu będą mieli różne poglądy dot. realizacji celów Programu i konkretnych przedsięwzięć. Istnieje zatem potrzeba stworzenia obiektywnych warunków uzgadniania współpracy w realizacji zadań programu i udziału w jego wdrażaniu.

Optymalizacja zarządzania procesem wdrażania Programu będzie prowadzona przez wyznaczonych pracowników Wydziału Rolnictwa i Ochrony Środowiska. Wyznaczone osoby powinny współpracować z pracownikami wydziałów ochrony środowiska poszczególnych gmin powiatu. Zadaniem tak utworzonego zespołu powinny być przede wszystkim:

- koordynacja działań i współdziałania uczestników Programu,
- monitoring i sprawozdawczość realizacji zadań Programu,
- udrażnianie kanałów przepływu informacji niezbędnych w koordynacji działań w Programie.

Bezpośrednim realizatorem zadań nakreślonych w Programie są: samorządy gminne jako realizatorzy inwestycji w zakresie ochrony środowiska na własnym terenie oraz podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez Program.

Wypracowanie procedury i strategii powinny po ustaleniu i weryfikacji stać się rutyną i podstawą zinstytucjonalizowanej współpracy pomiędzy partnerami różnych szczebli decyzyjnych i środowisk odpowiedzialnych za ostateczny wizerunek obszaru. Następuje uporządkowanie i uczynienie samego procesu planowania i zarządzania na tyle, że pewne działania stając się

rutyną, powodując samoistne powtarzanie się dobrych rozwiązań wytwarzając mechanizmy samoregulacji.

IX. Ocena realizacji Programu

1. Kontrola realizacji Programu

Podstawowym źródłem informacji o środowisku jest państwowy monitoring środowiska, który stanowi system pomiarów, ocen i prognoz środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku.

Informacja o stanie środowiska jest niezbędna do ustanawiania priorytetów ochrony środowiska, do monitorowania, egzekwowania i przestrzegania przepisów ochrony środowiska, do integrowania polityki. Powinna służyć zarówno podejmującym decyzje, jak i społeczeństwu, sektorowi prywatnemu, pozarządowym organizacjom ekologicznym i wszystkim zainteresowanym grupom.

Zasady funkcjonowania państwowego monitoringu środowiska oraz zadania Inspekcji Ochrony Środowiska określają przepisy ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska.

Działalność państwowego monitoringu środowiska koordynują organy Inspekcji Ochrony Środowiska: Główny Inspektor Ochrony Środowiska oraz Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska.

Prawo ochrony środowiska i Prawo wodne wzmocniły system monitoringu poprzez zdefiniowanie zasad rządzących monitoringiem oraz wskazanie organów administracji i jednostek zobowiązanych do przeprowadzenia badań wybranych elementów środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska.

Państwowy monitoring środowiska, realizowany w sieciach krajowych i regionalnych (wojewódzkich i międzywojewódzkich), obejmuje uzyskiwane na podstawie badań monitoringowych, informuje w zakresie:

- stanu czystości powietrza,
- jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- jakości gleby i ziemi,
- hałasu,
- promieniowania jonizującego i pól elektromagnetycznych,
- stanu zasobów środowiska, w tym lasów,
- rodzajów i ilości substancji wprowadzanych do środowiska (emitowanych do powietrza, wprowadzanych do wód, gleby i ziemi, wytwarzanych odpadów).

Oprócz cyklicznie przeprowadzanych badań monitoringowych, państwowy monitoring zbiera dane o środowisku na podstawie, między innymi:

- pomiarów dokonywanych przez organy administracji, ustawowo zobowiązanych do wykonywania badań monitoringowych,
- danych zbieranych w ramach statystyki publicznej,

- pomiarów stanu środowiska, wielkości i rodzajów emisji i ich ewidencji, do przeprowadzenia których są zobowiązane podmioty korzystające ze środowiska (prowadzący instalacje i użytkownicy urządzeń).

Głównym koordynatorem realizacji „Programu Ochrony Środowiska” będzie Zarząd Powiatu, który jako organ wykonawczy powiatu, zobligowany jest ustawowo do wykonywania zadań na terenie powiatu w zakresie ochrony środowiska.

Realizacja Programu będzie wymagała współdziałania z innymi jednostkami samorządu terytorialnego, Wojewodą i Marszałkiem, jednostkami gospodarczymi i społecznymi, które posiadają kompetencje, określone w przepisach prawnych, a także pozarządowymi organizacjami ekologicznymi.

Zgodnie z wymogiem art. 18 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska, Zarząd Powiatu powinien co 2 lata dokonywać oceny realizacji programu i przygotowywać raporty z wykonania zadań, zawartych w Programie. Raporty te powinny być przedstawione Radzie Powiatu.

Ocena realizacji Programu powinna zawierać:

- kontrole wykonania zadań, określonych w harmonogramie realizacji Programu,
- ocenę realizacji celów i działań określonych w Programie, opartą na wskaźnikach charakteryzujących stan środowiska,

Niniejszy Program i zawarte w nim cele i działania, wymagają aktualizacji co 4 lata. Jest to zapisem art., 17 ust. 1 i art. 14 ust 2 ustawy Prawo Ochrony Środowiska, który mówi, że programy powinny być sporządzane na 4 lata, z uwzględnieniem działań w perspektywie na kolejne 4 lata.

Przy nowelizacji Programu powinny być wykorzystane wyniki przeprowadzonych ocen realizacji niniejszego Programu oraz uwzględnione uwarunkowania wewnętrzne, jak i zewnętrzne.

2. Wskaźniki oceny realizacji Programu

Podstawa właściwego systemu oceny realizacji Programu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

Tabela 16 Wskaźniki oceny realizacji Program

Cel	Wskaźniki	Jednostka miary	Stan wyjściowy	Źródło informacji o wskaźnikach
Priorytet I. Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych				
Skuteczna ochrona środowiska naturalnego	Zgodność wydawanych decyzji administracyjnych z realizowaną polityką ochrony środowiska	%	100%	dane własne JST
	Udział obszarów objętych prawną ochroną przyrody	% (ha)	50,24% 55 920,6 ha	GUS, RDOŚ
	Podjęte działania ochronne (np. nowe pomniki przyrody, użytki ekologiczne, rezerваты)	szt.	Pomniki przyrody -32 Rezerваты przyrody – 190,2 ha Obszary chronionego krajobrazu – 54 918,3 ha	GUS, RDOŚ, JST
Ochrona i racjonalne użytkowanie lasów	Udział powierzchni zalesionych do powierzchni ogółem	%	22,37%	GUS
Racjonalne gospodarowanie zasobami wody	Wodochłonność	ilość zużycia wody w m ³ na mieszkańca,	32,5 m ³ /rok	GUS
Ochrona powierzchni ziemi	Udział gleb kwaśnych	% powierzchni użytków rolnych	22%	GUS, OSCh-R, WIOŚ
	Ilość gospodarstw ekologicznych	szt.	130	GUS, ODR
Priorytet II. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne				
Poprawa jakości wody	Długość sieci wodociągowej	km	615,56 km	GUS
	Długość sieci kanalizacyjnej	km	175,0 km	GUS
	Ludność korzystająca z kanalizacji	% ogółu ludności	80,2%	GUS
	Ładunek zanieczyszczeń w	Mg/rok	BZT5 – 11,44 Mg/rok	GUS, WIOŚ

Program Ochrony Środowiska Powiatu Ełckiego

	ściekach odprowadzanych		ChZT – 130,56 Mg/rok Zawiesina ogólna – 15,14 Mg/rok Azot ogólny – 35,22 Mg/rok Fosfor ogólny – 1,61 Mg/rok	
	Jakość wód powierzchniowych	stan ekologiczny	dobry	WIOŚ
	Jakość wód podziemnych	klasa jakości	-----	WIOŚ
Poprawa jakości powietrza	Energochłonność	ilość zużycia energii w kWh na mieszkańca w ciągu roku	687,3 kWh	GUS
	Udział odnawialnych źródeł energii	kW	1.090,2 kW	dane własne JST WMAE
	Wielkość niskiej emisji	Mg/a	Emisja zanieczyszczeń - pyłowych ze spalania paliw 65 ton - gazowych 652 tony w tym SO ₂ – 362 tony	WIOŚ, GUS
	Ilość tras rowerowych	km	około 125 km	dane własne JST
Poprawa klimatu akustycznego	Liczba uciążliwych źródeł hałasu	szt.	„PREFABET EŁK” Sp. zo.o. ul. Sikorskiego 34 19-300 Ełk	dane własne JST
	Liczba stref ciszy na jeziorach	szt.	82	dane własne
Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	% ogólnej ilości punktów pomiarowych	100%	WIOŚ
Doskonalenie gospodarki odpadami	Ilość wytwarzanych odpadów	tys. Mg/rok	39,9 tys. Mg/rok	GUS
	Ilość odpadów poddanych odzyskowi	Mg/rok	17 tys. Mg/rok	GUS
Priorytet III. Edukacja ekologiczna i udział społeczeństwa w działaniach				

Program Ochrony Środowiska Powiatu Ełckiego

	Nakłady na edukację ekologiczną	zł.	Powiat Ełcki 11 185,48 zł Centrum Edukacji Ekologicznej – 384,342 zł Nadleśnictwo – 6 909 zł	dane własne JST
	Ilość przeprowadzonych akcji ekologicznych	szt.	Miasto Ełk - 105	dane własne JST
	Ilość organizacji pozarządowych działających aktywnie na rzecz ochrony środowiska i edukacji ekologicznej	szt.	3	dane własne JST

Powyższe zestawienie zawiera podstawowy zestaw wskaźników, może być ono uzupełnione w miarę pojawienia się odpowiednich informacji.

W sprawozdaniu z realizacji Programu będą mogły być ujęte za każdy rok w okresie sprawozdawczym pozyskane informacje w zakresie stanu środowiska na terenie powiatu, wskaźniki wyszczególnione w powyższej tabeli oraz informacje o stanie realizacji zadań, o których mowa w rozdziale 6.

Źródłem danych będą w początkowej fazie dane gromadzone w istniejących bazach danych, zbieranych w ramach systemu administracyjnego i badań statystycznych.

Obecnie, niektóre wskaźniki, ważne dla oceny Programu, są dla obszaru powiatu mało dostępne, jak na przykład wskaźniki dotyczące: uciążliwości hałasu, promieniowania niejonizującego, zużycia materiałów, energii na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB, świadomości ekologicznej mieszkańców.

Dostępność do tych informacji warunkowana jest następującymi czynnikami:

- rozszerzeniem i wzmocnieniem monitoringu środowiska i zwiększeniem dostępności danych;
- rozszerzeniem zakresu badań statystycznych w zakresie środowiska przez państwową statystykę;
- przeprowadzeniem odpowiednich badań, np. społecznych, służących ocenie świadomości ekologicznej mieszkańców i innych.

X. Źródła finansowania Programu

Realizacja zadań Programu wymaga znacznych nakładów finansowych, przekraczających możliwości samorządów i innych podmiotów ze środków własnych. Stąd konieczność dofinansowania tych zadań z Budżetu Państwa, funduszy celowych (NFOŚiGW, WFOŚiGW i inne), funduszy europejskich (POiŚ, RPO, PRPW, inne międzynarodowe mechanizmy finansowe), a także przejściowego wspierania z kredytów bankowych.

Główny ciężar kosztów realizacji zadań Programu stanowią wydatki inwestycyjne na zadania o charakterze komunalnym, a więc obciążające JST szczebla podstawowego. Wydatki koncentrować się będą na działaniach związanych z porządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami oraz ochroną powietrza.

W latach 2008-2010 wydatki inwestycyjne na ochronę środowiska i gospodarkę wodną w powiecie ełckim przedstawiały się następująco:

Tabela 17 Wydatki inwestycyjne gmin powiatu ełckiego na ochronę środowiska i na gospodarkę wodną

Wyszczególnienie	2008	2009	2010
	w tys. zł	w tys. zł	w tys. zł
Wydatki na gospodarkę ściekową	8998,2	9432,6	13521,2

Program Ochrony Środowiska Powiatu Ełckiego

i ochronę wód			
Wydatki na ochronę powietrza atmosferycznego i klimatu	1277,3	-	1163,0
Wydatki na gospodarkę odpadami, ochronę i przywrócenie wartości użytkowej gleb oraz wód podziemnych i powierzchniowych	1570,9	1663,0	9107,0
Wydatki na gospodarkę wodną w tym:	3222,3	4602,8	7298,3
na ujęcia i doprowadzanie wody	1873,2	4372,2	6520,6
Ogółem	15068,7	15698,4	16405,3

Dane: GUS 2010

Zadania realizowane były głównie ze środków własnych gmin i powiatu, wspierane kredytami bankowymi oraz środkami UE, funduszy celowych i Budżetu Państwa.

Tabela poniżej przedstawia wydatki gmin powiatu ełckiego z własnego budżetu, na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska (% dochodów budżetowych).

Tabela 18 Wydatki z budżetu gmin na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska

Wyszczególnienie	2008	2009	2010
	%	%	%
Miasto Ełk	11,2	8,9	8,2
Gmina Ełk	3,3	7,6	5,2
Gmina Kalinowo	2,8	4,7	3,2
Gmina Prostki	2,8	4,0	3,7
Gmina Stare Juchy	7,3	7,7	6,2

Dane: GUS 2010

XI. Streszczenie Programu

Zgodnie z art. 17 i 18 ustawy Prawo ochrony środowiska, Program sporządza organ wykonawczy powiatu, a następnie uchwała go Rada Powiatu.

Przy tworzeniu Programu wykorzystano różne metody i techniki aktywnego i otwartego planowania.

Podczas prac przeprowadzono konsultacje wśród społeczeństwa powiatu.

Program zawiera ogólną charakterystykę powiatu. Opisuje zarówno elementy przyrody nieożywionej, jak i ożywionej. Uwagę zwrócono również na prawne formy ochrony przyrody, występujące na terenie powiatu.

Ważnym elementem Programu jest diagnoza stanu i zagrożeń środowiska naturalnego Powiatu Ełckiego. Dotyka ona wszystkich, istotnych aspektów wzajemnych oddziaływań człowieka i środowiska, w którym żyje.

Wskazane są również ograniczenia i szanse rozwoju powiatu, wynikające ze stanu środowiska.

Program ocenia dotychczasowe działania z zakresu ochrony środowiska oraz formułuje strategię, cele, a także przedstawia plan działań w okresie programowania.

Szczegółowy harmonogram realizacji ujęty jest w trzech płaszczyznach działań:

- 1) Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych
- 2) Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego
- 3) Edukacja ekologiczna i udział społeczeństwa w działaniach

Program wskazuje również sposób kontroli oraz wskaźniki oceny jego realizacji.

Zostały wskazane również konieczne nakłady na realizację zadań oraz potencjalne źródła finansowania.

Podczas prac nad Programem, przeprowadzona analiza stanu i zagrożeń środowiska oraz ocena społeczna najważniejszych potrzeb, pozwoliły ustalić najważniejsze wnioski z opracowania Programu:

- 1) Powiat posiada wiele cennych, naturalnych siedlisk chronionych gatunków roślin i zwierząt, tym samym obowiązkiem wszystkich uczestniczących w kształtowaniu życia powiatu, jest przede wszystkim zapobiegać negatywnym przekształceniom środowiska naturalnego powiatu.
- 2) Warunki naturalne, stan środowiska, duża ilość naturalnych zbiorników wodnych (jezior), tworzących dzięki licznym rzekom i kanałom połączone systemy wodne, będąca atutem powiatu, wymusza dalsze zintensyfikowanie prac na rzecz ograniczenia oddziaływania człowieka na środowisko naturalne.
- 3) Szczególne istotne jest prowadzenie systematycznej edukacji ekologicznej wśród mieszkańców powiatu, dążąc do świadomego kształtowania postaw i zachowań, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Wykaz stosowanych skrótów

ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
EMAS	Europejski System Ekozarządzania i Audytu
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
IUNG	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa
ITD	Inspekcja Transportu Drogowego
JST	Jednostki Samorządu Terytorialnego
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KPPSP	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NGO	Organizacje pozarządowe
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OSCh-R	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSOP	Obszary specjalnej ochrony ptaków
OZE	Odnawialne źródła energii
OZW	Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty
PEC	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej
PEM	Promieniowanie elektromagnetyczne
PIG	Państwowy Instytut Geologiczny
PIH	Państwowa Inspekcja Handlowa
PIOŚ	Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska
PIS	Państwowa Inspekcja Sanitarna
PKP	Polskie Koleje Państwowe
PKS	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej
PRPW	Program Rozwój Polski Wschodniej
PSE	Polskie Sieci Energetyczne
PSH	Państwowa Służba Hydrogeologiczna
PUK	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych
PWiK	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
PZD	Powiatowy Zarząd Dróg
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RLM	Równoważna liczba mieszkańców
RPO	Regionalny Program Operacyjny Warmia i Mazury na lata 2007-2013
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
Sł. Pl.	Służby planistyczne
Sł. Kom.	Służby komunalne
SOOS	Specjalne obszary ochrony siedlisk
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie
ZMiUW	Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

SPIS TABEL

Tabela 1	Zróżnicowanie przestrzenne powiatu ełckiego	9
Tabela 2	Największe jeziora w obrębie administracyjnym powiatu ełckiego	13
Tabela 3	Zestawienie pomników przyrody na terenie powiatu ełckiego.....	18
Tabela 4.	Wykaz jezior badanych w latach 2001-2010 na terenie powiatu ełckiego	30
Tabela 5	Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu ełckiego w 2009 i 2010 r.	39
Tabela 6	Struktura lasów na terenie powiatu ełckiego	40
Tabela 7	Charakterystyka sieci wodociągowej w powiecie.	42
Tabela 8	Charakterystyka sieci kanalizacyjnej w powiecie.....	43
Tabela 9	Oczyszczalnie ścieków powyżej 2 tys. RLM na terenie powiatu ełckiego.....	43
Tabela 10	Zestawienie dróg na terenie powiatu ełckiego	44
Tabela 11	Największe podmioty gospodarcze na terenie powiatu ełckiego.....	52
Tabela 12	Podstawowe dane demograficzne w powiecie ełckim (stan na 2010r.).....	53
Tabela 13	Liczba mieszkańców powiatu ełckiego na 31.12.2010r.	53
Tabela 14	Struktura wieku mieszkańców powiatu ełckiego (stan na 2010 rok).....	54
Tabela 15	Analiza SWOT	55
Tabela 16	Wskaźniki oceny realizacji Program.....	89
Tabela 17	Wydatki inwestycyjne gmin powiatu ełckiego na ochronę środowiska i na gospodarkę wodną	92
Tabela 18	Wydatki z budżetu gmin na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska	93

Piśmiennictwo i materiały wykorzystane do opracowania Programu

1. Alternatywna Polityka Energetyczna do 2030 r., Instytut na rzecz Ekorozwoju, Warszawa 2009;
2. Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg. stanu na 31.XII.2010 r., Warszawa 2011;
3. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Warszawa 2003;
4. Kondracki J. Geografia regionalna Polski, PWN, 2009;
5. Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2010, WIOŚ Olsztyn 2011;
6. Plan Gospodarki Odpadami Powiatu Ełckiego na lata 2008-2011, Ełk 2008
7. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2016, Olsztyn 2012;
8. Plan Gospodarki Odpadami dla Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna” w Ełk, Ełk 2006;
9. Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Ełckiego do 2016, Ełk 2004;
10. Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016, (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501);
11. Program Ekoenergetyczny Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2005-2010, Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2005;
12. Program Ochrony Środowiska Miasta Ełk na lata 2010 – 2013, Ełk 2009;
13. Program Ochrony Środowiska Powiatu Ełckiego na lata 2008-2011, Ełk 2008;
14. Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018, Uchwała Nr XVI/301/12 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 24 kwietnia 2012 r.;
15. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna”, Poznań 2009;
16. Raporty o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego WIOŚ Olsztyn 2009-2011;
17. Roczniki statystyczne województwa warmińsko-mazurskiego, Urząd Statystyczny Olsztyn 2009-2011;
18. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ełckiego do roku 2016 r., Ełk 2008;
19. Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002.