

|   |    |
|---|----|
| <b>I WSTĘP</b> .....  | 3  |
| 1. <b>PODSTAWA PRAWNA</b> .....   | 3  |
| 2. <b>CEL, ZAKRES I HORYZONT CZASOWY PROGRAMU</b> .....                 | 3  |
| <b>II ANALIZA STANU OBECNEGO</b> .....                                  | 3  |
| 1. <b>PODSTAWOWE DANE O POWIECIE</b> .....                              | 3  |
| 1.1. Położenie geograficzne .....                                       | 3  |
| 1.2. Środowisko społeczne .....   | 4  |
| 1.3. Rozwój gospodarczy .....   | 5  |
| 2. <b>ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE POWIATU</b> .....                         | 6  |
| 2.1. Rzeźba terenu .....  | 6  |
| 2.2. Warunki klimatyczne i stan powietrza .....                         | 6  |
| 2.3. Zasoby wodne .....   | 7  |
| 2.3.1. <i>Wody powierzchniowe</i> .....                                 | 7  |
| 2.3.2. <i>Wody podziemne</i> .....                                      | 8  |
| 2.4. Warunki glebowe .....  | 9  |
| 2.5. Zasoby surowcowe .....   | 9  |
| 2.6. Walory przyrodnicze i krajobrazowe .....                           | 10 |
| 2.6.1. <i>Lasy</i> .....  | 10 |
| 2.6.2. <i>Formy ochrony przyrody</i> .....                              | 11 |
| 3. <b>INFRASTRUKTURA TECHNICZNA ZWIĄZANA Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA</b> ..... | 13 |
| 3.1. Ujęcia wody i sieć wodociągowa .....                               | 13 |
| 3.2. Sieć kanalizacyjna i oczyszczalnie ścieków .....                   | 13 |
| 3.3. Gospodarka odpadami .....  | 14 |
| 3.3.1. <i>Odpady komunalne</i> .....                                    | 14 |
| 3.3.2. <i>Odpady przemysłowe</i> .....                                  | 14 |
| 3.3.3. <i>Odpady niebezpieczne</i> .....                                | 14 |
| 3.3.4. <i>System gospodarowania odpadami komunalnymi</i> .....          | 17 |
| 3.3.5. <i>Zbieranie, odzysk i unieszkodliwianie odpadów</i> .....       | 18 |
| 3.4. Zapotrzebowanie w energię .....                                    | 19 |
| 4. <b>ŹRÓDŁA ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO</b> .....               | 19 |
| 4.1. Zanieczyszczenia powietrza .....                                   | 19 |
| 4.2. Hałas .....  | 19 |
| 4.3. Promieniowanie elektromagnetyczne .....                            | 20 |

|  |           |
|--|-----------|
| 4.4. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych ..... | 20        |
| 4.5. Poważne awarie .....                                      | 21        |
| <b>5. EDUKACJA EKOLOGICZNA .....</b>                           | <b>22</b> |
| <b>6. ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM .....</b>                       | <b>22</b> |
| <b>7. PODSUMOWANIE DIAGNOZY .....</b>                          | <b>23</b> |
| <b>III CELE POLITYKI EKOLOGICZNEJ .....</b>                    | <b>24</b> |
| <b>IV USTALENIA PROGRAMU .....</b>                             | <b>25</b> |
| 1. PRIORYTETY I DZIAŁANIA EKOLOGICZNE .....                    | 25        |
| 2. PROGRAM ZADANIOWY .....                                     | 27        |
| 3. UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE PROGRAMU .....                   | 28        |
| 1.1. Instrumenty prawne .....                                  | 28        |
| 1.2. Instrumenty ekonomiczne .....                             | 28        |
| 1.3. Planowanie przestrzenne .....                             | 29        |
| 1.4. Instrumenty unijne .....                                  | 29        |
| 1.5. System oddziaływania na środowisko .....                  | 30        |
| 4. REALIZACJA I MONITORING PROGRAMU .....                      | 31        |
| <b>V MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE .....</b>                              | <b>32</b> |

## **I WSTĘP**

Ochrona środowiska naturalnego jest szczególnym obowiązkiem obywateli i władz publicznych, które poprzez politykę zrównoważonego rozwoju powinny zapewnić nie tylko bezpieczeństwo ekologiczne, ale i dostęp do zasobów przyszłym pokoleniom. Ustawa o samorządzie powiatowym, wskazuje, że powiat wykonuje określone ustawami zadania o charakterze ponadgminnym, w tym między innymi zadania z zakresu ochrony przyrody i środowiska, leśnictwa, gospodarki wodnej, rybactwa śródlądowego, zapobiegania nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska.

Niniejszy dokument stanowi podstawę realizacji strategicznych działań z zakresu ochrony środowiska naturalnego i gospodarki odpadami, jest zarazem źródłem informacji o przyrodniczych uwarunkowaniach powiatu i wskazówką kierunku sporządzania gminnych programów ochrony środowiska.

### **1. PODSTAWA PRAWNA**

Zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, organ wykonawczy powiatu – Zarząd Powiatu, opracowuje powiatowy program ochrony środowiska. Rada Powiatu przyjęła programy na lata 2004-2007 i 2008-2011. Obecny dokument, na lata 2012-2015, jest już trzecim z kolei opracowaniem planistycznym, dotyczącym środowiska w powiecie chełmińskim.

### **2. CEL, ZAKRES I HORYZONT CZASOWY PROGRAMU**

Program przedstawia aktualny stan środowiska na terenie powiatu, uwzględniając uwarunkowania ekologiczne, przestrzenne, społeczne i ekonomiczne. Określa priorytetowe zadania i harmonogram działań proekologicznych oraz źródła finansowania, niezbędne do osiągnięcia podstawowych celów. Obejmuje zagadnienia merytoryczne, takie jak ochronę środowiska, gospodarkę leśną i wodną, ochronę środowiska przed zanieczyszczeniami, kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców.

Program obejmuje lata 2012-2015, z perspektywą na lata 2016-2019. Prawo ochrony środowiska określa, że politykę ekologiczną przyjmuje się na 4, z tym że przewidziane w niej działania w perspektywie obejmują kolejne 4 lata. Program ochrony środowiska powinien obejmować zatem okres 8 lat planowania strategicznego, w tym 4 lata planowania operacyjnego.

## **II ANALIZA STANU OBECNEGO**

### **1. PODSTAWOWE DANE O POWIECIE**

#### **1.1. Położenie geograficzne**

Powiat chełmiński usytuowany jest w obrębie województwa kujawsko-pomorskiego. Zajmuje obszar 527,62 km<sup>2</sup>, swymi granicami obejmuje gminę miejską - miasto Chełmno oraz sześć gmin wiejskich: Chełmno, Kijewo Królewskie, Lisewo, Papowo Biskupie, Stolno i Unisław. Położony w centralnej części

województwa, od północy graniczy z powiatem świeckim i grudziądzkim, od wschodu z powiatem wąbrzeskim, od południa z powiatem toruńskim, a od zachodu z powiatem bydgoskim. Przez jego teren przebiegają dwie drogi krajowe nr 1 i nr 55, zapewniając doskonale połączenie z Toruniem, Bydgoszczą oraz Gdańskiem.

Obszar powiatu obejmuje Wysoczyzna Chełmińska oraz Dolina Fordońska położona wzdłuż Wisły. Ukształtowanie terenu jest bardzo urozmaicone, a obecną formę zawdzięcza ostatniemu zlodowaceniowi. Najbardziej rozległymi formami ukształtowania powierzchni są wysoczyzny morenowe. Jedynie w okolicach Chełmna Wisła wytworzyła swój własny obszar pradoliny, gdzie dominują wydmy paraboliczne i wałowe.

*Tabela 1. Podstawowe dane statystyczne powiatu w 2010 r. \**

|                           | <i>m.Chełmno</i> | <i>Chełmno</i> | <i>Kijewo Królewskie</i> | <i>Lisewo</i> | <i>Papowo Biskupie</i> | <i>Stolno</i> | <i>Unisław</i> |
|---------------------------|------------------|----------------|--------------------------|---------------|------------------------|---------------|----------------|
| <b>Powierzchnia [ha]</b>  | 1.356            | 11.371         | 7.184                    | 8.631         | 7.045                  | 9.852         | 7.255          |
| <b>Liczba mieszkańców</b> | 20.104           | 5.391          | 4.347                    | 5.222         | 4.417                  | 5.168         | 6.854          |

\*[GUS]

## **1.2. Środowisko społeczne**

Powiat chełmiński zamieszkiwało w 2010 r. około 51,5 tys. osób.

*Tabela 2. Powierzchnia i ludność powiatu w 2010 r. \**

| <i>Powierzchnia w km<sup>2</sup></i> | <i>Ludność</i> | <i>Mężczyźni</i> | <i>Kobiety</i> |
|--------------------------------------|----------------|------------------|----------------|
| 527,62                               | 51.503         | 25.128           | 26.375         |

\*[GUS]

*Tabela 3. Ruch naturalny ludności w 2010 r. \**

| <i>Urodzenia żywe</i> | <i>Zgony ogółem</i> | <i>Przyrost naturalny</i> |
|-----------------------|---------------------|---------------------------|
| 623                   | 503                 | 120                       |

\*[GUS]

*Tabela 4. Ludność w wieku produkcyjnym i nieprodukcyjnym w 2010 r.*

| <i>wiek przedprodukcyjny</i> | <i>wiek produkcyjny</i> | <i>wiek poprodukcyjny</i> |
|------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 10.871                       | 33.210                  | 7.422                     |

\*[GUS]

Istotnym aspektem sfery społecznej jest szeroko pojęte środowisko kulturowe. Cechy przestrzeni kulturowej wyznaczają kultywowane tradycje kulturalne, kompleksy kulturowe, pomniki dziedzictwa oraz obiekty o szczególnych wartościach dla lokalnych społeczności. Stolica powiatu - miasto Chełmno, pełni funkcje subregionalnego centrum: edukacji, ochrony zdrowia (szpital, placówki specjalistycznej opieki medycznej), kultury oraz sztuki (placówki upowszechniania kultury). Szansą rozwoju kulturalnego jest oferta proponowana przez miejskie i gminne ośrodki kultury, stowarzyszenia, zespoły amatorskie itp.

Teren powiatu to obszar wyjątkowo atrakcyjny dla turystów zarówno pod względem cennych obiektów zabytkowych jak i osobliwości przyrodniczych. Odkrycie szczególnego uroku Chełmna i jego okolic umożliwiają liczne szlaki turystyczne.

Prawdziwą perłę powiatu stanowi miasto Chełmno, nazywane „polskim Carcassonne”. Malowniczo położone na skarpie wiślanej, do dziś zachowało sylwetkę grodu średniowiecznego. Najważniejszymi

zabytkami są, prawie w całości zachowane, mury miejskie (2270 m) z przełomu XIII/XIV w., szachownicowy układ ulic, gotyckie kościoły oraz kamienice mieszczańskie. W centrum znajduje się jeden z największych rynków średniowiecznych w Polsce, z głównym zabytkiem miasta – renesansowym ratuszem. Również gminy sąsiadujące z Chełmem obfitują w cenne obiekty kulturowe, będące pozostałością wielowiekowej historii ziemi chełmińskiej. Należy tu wymienić m.in.: ruiny zamku krzyżackiego w Papowie Biskupim z XIII/XIV w., kościół parafialny w Kijewie Królewskim, barokowy kościół w Starogrodzie, zespół dworsko-pałacowy oraz kościół w Wabczu.

Tereny powiatu są doskonałym miejscem do wypoczynku oraz uprawiania aktywnej turystyki. Znaczącymi atutami są istniejące na jego terenie walory turystyczne w postaci:

- korzystnego położenia w aspekcie historycznym – historyczna Ziemia Chełmińska;
- cennych walorów i zasobów ekologicznych w postaci rezerwatów i pomników przyrody,
- stosunkowo dobrego stanu czystości środowiska przyrodniczego;
- wielu zabytków kultury materialnej (kościół, zespoły pałacowo-parkowe, wykopaliska archeologiczne);
- licznych imprez kulturalnych o znaczeniu regionalnym i krajowym;
- dobrze rozwiniętej bazy sportu i rekreacji (basen, boiska, sale gimnastyczne, ścieżki rowerowe, liczne miejsca do grilla i wypoczynku);
- istniejącej bazy noclegowej, tj. hoteli, kwater prywatnych, gospodarstw agroturystycznych.

Działalność promująca powiat, prowadzona przez Starostwo Powiatowe koncentruje się przede wszystkim na:

- organizowaniu i rozpowszechnianiu materiałów promocyjno-informacyjnych;
- promowaniu potencjału kulturalnego, gospodarczego i turystycznego powiatu poprzez współorganizowanie, współfinansowanie imprez i uroczystości o charakterze powiatowym i regionalnym;
- udziale w międzynarodowych targach turystycznych;
- podejmowaniu działań na rzecz wspierania rozwoju przedsiębiorczości i przyciągania kapitału krajowego oraz zagranicznego.

Liczne ośrodki kultury upowszechniają aktywizują mieszkańców poprzez: prowadzenie zespołów artystycznych i kół zainteresowań (taniec, muzyka, teatr), organizowanie koncertów, konkursów, imprez artystycznych i okolicznościowych, wystaw i spotkań z twórcami oraz pisarzami.

Ze względu na rolniczy charakter powiatu kultywowane są w społeczeństwie tradycje dożynkowe. Towarzyszą im barwne korowody z wieńcami dożynkowymi, występy zespołów ludowych.

### **1.3. Rozwój gospodarczy**

Pod koniec 2009 r. w powiecie zarejestrowanych było ponad 3,4 tys. podmiotów gospodarczych, w tym 75 % stanowiły osoby fizyczne. Wiele z nich działa w sferze handlu, budownictwa, przemysłu meblowego, naprawy pojazdów. Miejscem koncentracji działalności produkcyjnej, handlowej i usługowej, a także obsługi biznesu (banki i instytucje ubezpieczeniowe) i ruchu turystycznego jest przede wszystkim miasto Chełmno.

Władze powiatu inicjują szeroką współpracę z przedsiębiorcami i instytucjami poprzez:

- działania na rzecz poprawy lokalnego klimatu dla rozwoju przedsiębiorczości;
- rozpowszechnianie informacji na temat szkoleń oraz fundacji i stowarzyszeń wspierających rozwój przedsiębiorczości;
- działania na rzecz integracji środowisk biznesowych i ich współpracy z samorządem powiatowym.

## **2. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE POWIATU**

### **2.1. Rzeźba terenu**

Obszar powiatu chełmińskiego leży w obrębie fizyczno-geograficznego mezoregionu Pojezierza Chełmińskiego oraz mezoregionu Doliny Fordońskiej. Rzeźba terenu charakteryzuje się występowaniem trzech jednostek morfologicznych: dna doliny Wisły, strefy zboczowej doliny oraz pasa przyległej wysoczyzny morenowej. Płaskorówniny są urozmaicone pagórkami wydmowymi. Dolina Dolnej Wisły leży na poziomie 23-35 m n.p.m. Wcięta jest w wysoczyznę morenową na głębokości 50-60 m. Występuje tu rozległe kotlinowe rozszerzenie, zwane Basenem Unisławskim. Wysoczyzna morenowa oddzielona jest od Wisły terasą zalewową. Leży ona na poziomie 84,5-100,5 m n.p.m. Na terenie terasy utworzyły się starorzecza - jeziora nadrzeczne, zachowane w najgłębszych miejscach dawnych koryt wiślanych. Ponieważ terasa zbudowana jest głównie z namulów, na których rozwinęły się urodzajne gleby madowe, teren ten po usypaniu wałów przeciwpowodziowych, stał się urodzajnymi łąkami i polami uprawnymi. Terasa pocięta jest gęstą siecią rowów melioracyjnych odprowadzających nadmiar wody.

Urozmaicenie powierzchni morenowej stanowią nieliczne pagórki morenowe (5-10 m wysokości względnej), rozcinają ją niewielkie rynny polodowcowe oraz rynny jezior. Ponadto powierzchnię wysoczyzny urozmaicają liczne zagłębienia wytopiskowe. Dna zagłębień są podmokłe lub wypełniają je niewielkie „oczka” wodne.

Na terenie powiatu występują także liczne i okazałe formy kemowe. Wzgórza i pagórki kemowe zbudowane są z drobnych piasków i mułków. Znajduje się tutaj również oz (gmina Lisewo) zwany lisewskim, o długości 5 km, szerokości 50-120 m i wysokości 5-12 m. Wały ozów powstały w wyniku akumulacji działalności rzek płynących pod lądolodem lub w lądolodzie. Ozy ciągną się na dużych odległościach, są kręte i często poprzerywane.

### **2.2. Warunki klimatyczne i stan powietrza**

Klimat powiatu chełmińskiego scharakteryzowany jest ogólnie jako przejściowo-morski i zalicza się go do typu klimatu Wielkich Dolin, występujących w całym środkowym pasie Polski. Uwarunkowany jest przede wszystkim położeniem geograficznym, co potwierdza m.in. rozległość Kotliny Toruńskiej otwartej na wiatry zachodnie i wschodnie, w związku z czym występuje tu silne przewietrzenie. Rejonizacja rolniczo-klimatyczna włącza ten obszar do pasa klimatycznego, w którym ścierają się wpływy klimatu oceanicznego z klimatem kontynentalnym.

Powiat leży w klimatycznym regionie chełmińsko-toruńskim. Wyróżnia się małą częstotliwością występowania dni z pogodą bardzo ciepłą z dużym zachmurzeniem. Dni takich w roku jest średnio ponad 16. Średnia suma rocznych opadów wynosi około 480 mm. Wielkość i częstość występowania opadów atmosferycznych ma istotny wpływ nie tylko na zasoby wód powierzchniowych i stosunki wodne w glebie, ale również na wilgotność powietrza i wymywanie zanieczyszczeń pyłowo-gazowych z atmosfery. Wszystkie substancje stałe, ciekłe lub gazowe, zmieniające średni skład atmosfery, uznawane są za zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenia powietrza mają wpływ nie tylko na zdrowie człowieka, ale również na rośliny, glebę i wody powierzchniowe.

Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem polega na zapobieganiu przekraczania dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu i ograniczaniu ilości lub eliminowaniu wprowadzania do powietrza tych substancji. Jednym z podstawowych czynników wpływających na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego są emisje zakładów przemysłowych.

Powiat chełmiński należy do terenów słabo uprzemysłowionych na tle reszty województwa kujawsko-pomorskiego. Źródła emisji zanieczyszczeń zostały zlokalizowane przede wszystkim w Chełmnie. Do powietrza emitowane są głównie zanieczyszczenia energetyczne, takie jak: pył, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu i tlenek węgla oraz zanieczyszczenia technologiczne w postaci związków organicznych i nieorganicznych.

Znacznym źródłem emisji zanieczyszczeń są lokalne kotłownie osiedlowe i paleniska indywidualne. Emisja ta w największym stopniu występuje w sezonie grzewczym. Problemem lokalnym stwarzającym pewne uciążliwości jest także działalność związana z ogrzewaniem folii ogrodniczych korą drzewną.

Powszechnym źródłem zanieczyszczeń są środki transportu i komunikacji. Największa emisja zanieczyszczeń występuje na drodze krajowej nr 1 Gdańsk – Cieszyn. Jest to związane przede wszystkim ze wzmożonym ruchem pojazdów samochodowych, przemieszczających się między południową a północną częścią Polski. Do obniżenia emisji zanieczyszczeń przy krajowej „jedyńce” przyczyni się budowana obecnie autostrada A-1, przebiegająca przez tereny gminy Lisewo. Ogólnie emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych na terenie powiatu również powinna się zmniejszyć, gdyż autostrada A-1 przebiega przez jego obszar na znacznie krótszym odcinku niż droga krajowa nr 1.

Emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych będzie mniej dokuczliwa dla mieszkańców powiatu również po oddaniu, w br., do użytku południowej obwodnicy miasta Chełmna. Obwodnica przebiega przez tereny słabo zaludnione. Poprawi się przede wszystkim komfort życia mieszkańców samego Chełmna, dla których uciążliwość komunikacyjna, zarówno pod względem zanieczyszczeń, hałasu oraz drgań, jest szczególnie dotkliwa.

W ostatnich latach nastąpiło znaczne ograniczenie emisji zanieczyszczeń związane głównie ze stosowaniem nowych technologii oraz modernizacją systemów ogrzewania. Likwidowane są kotłownie opalane węglem, w miejsce których powstają kotłownie opalane olejem opałowym i gazem. Dotyczy to zarówno zakładów przemysłowych jak i indywidualnych gospodarstw. Rozwiązaniem zmierzającym do ograniczenia emisji zanieczyszczeń jest także stosowanie węgla o wysokiej wartości opałowej oraz niskiej zawartości siarki i popiołu.

## **2.3. Zasoby wodne**

### **2.3.1. Wody powierzchniowe**

Oś hydrograficzną powiatu chełmińskiego tworzy rzeka Wisła oraz jej dopływy: rzeka Browina (zwana Frybą) oraz Kanał Starogrodzki (zwany Papówką lub Trynką).

*Browina* – jest prawobrzeżnym dopływem Papówki, jej długość wynosi 39,6 km. Swój początek bierze w okolicach Grzywny z zarośniętego jeziora, przekształconego obecnie na skutek procesu zarastania w trzęsawisko. Naturalnym stałym dopływem Browiny jest Struga Papowska, odprowadzająca wody z jeziora Papowskiego, Czystego Małego i Czystego Wielkiego. Pozostałe dopływy to szereg cieków okresowych, zwłaszcza w okresie wiosennym.

*Kanał Starogrodzki* – ciek o dł. około 20 km, jej prawobrzeżnym dopływem jest Browina. Obszary źródliskowe znajdują się w gminie Dąbrowa Chełmińska. Odwadnia ona Basen Unisławski poprzez sieć kanałów i rowów melioracyjnych. W dolnym biegu przepływa przez Jezioro Starogrodzkie Północne i Południowe.

Stosunki wodne na terenie powiatu współtworzy również *Kanał Główny*, biorący swój początek na północ od Chełmna, a uchodzący do Wisły w Grudziądzu. Zasilany jest wodami gruntowymi oraz wodami cieków płynących z Wysoczyzny Chełmińskiej, takich jak Struga Żaki oraz gęstą siecią okresowych rowów melioracyjnych.

Stosunki wodne na opisywanym terenie tworzone są również przez liczne jeziora. W powiecie chełmińskim znajduje się 37 jezior o powierzchni powyżej 1,0 ha. Zajmują one łączną powierzchnię około 348,2 ha. Największe jezioro to Jezioro Kornatowskie o powierzchni 48,6 ha, zaś najgłębsze to Jezioro Bartlewskie mające 13,5 m głębokości.

Wszystkie większe jeziora występujące na wysoczyźnie morenowej są jeziorami rynnowymi. W dolinie Wisły na terenie terasy zalewowej, występują liczne jeziora typu starorzecza (np. Starogrodzkie, Mała Wisła, Nidzkie). Największe z nich to J. Starogrodzkie, składające się z dwóch akwenów o łącznej powierzchni 27,3 ha, bardzo płytkie – głębokość maksymalna wynosi 5,2 m. Jezioro to stanowi miejsce wypoczynku dla mieszkańców Chełmna.

Duże powierzchnie zajmują również obszary podmokłe i mokradła, które w dolinie Wisły występują głównie na terenie terasy zalewowej, natomiast na wysoczyźnie można spotkać mokradła w dnach rynien i w zagłębieniach wytopiskowych.

*Tabela 5. Ocena stanu czystości rzek na terenie powiatu w 2009 r.\**

| Nazwa ciek    | Lokalizacja stanowiska         | km rzeki | gmina   | Ocena biologiczna                 | Ocena fizykochem.                    | Stan    | ocena bakteriolog. |
|---------------|--------------------------------|----------|---------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------|--------------------|
| Fryba         | ujście do Wisły - Chełmno      | 0,1      | Chełmno | IO                                | N <sub>k</sub>                       | umiark. | niezadowolająca    |
| Struga Żaki   | pow. jeziora Kornatowskiego    | 23,2     | Lisewo  | -                                 | szeroki zakres                       | -       | niezadowolająca    |
|               | Wichorze                       | 14,0     | Stolno  | -                                 | N <sub>k</sub> , NO <sub>3</sub> , P | -       | niezadowolająca    |
|               | Stolno                         | 9,5      | Stolno  | -                                 | szeroki zakres                       | -       | zła                |
|               | ujście do K. Głównego, Chełmno | 0,1      | Chełmno | MIR, IO                           | P                                    | umiark. | zadowolająca       |
| Dopł/Dubienna | ujście do j. Kornatowskiego    | 2,0      | Lisewo  | NO <sub>3</sub> , NO <sub>G</sub> | -                                    | -       | zadowolająca       |

\*[WIOŚ]

### 2.3.2. Wody podziemne

Zwykle wody podziemne tworzą zbiorniki o różnej wartości gospodarczej. Najbardziej zasobne, tworzące się w skałach o dużej przepuszczalności i dostatecznym zasilaniu wodami infiltracyjnymi, wyróżnione są jako tzw. „Główne Zbiorniki Wód Podziemnych” (GZWP). W utworach wodonośnych województwa kujawsko-pomorskiego wydzielono 20 głównych zbiorników wód podziemnych o znaczących zasobach w skali kraju, w tym jeden w powiecie chełmińskim. Jest to zbiornik nr 131 w rejonie Chełmna. Ma on charakter międzymorenowy i jest obszarem najwyższej ochrony. Jego ogólna powierzchnia wynosi 76 km<sup>2</sup>. Średnia głębokość ujęcia wynosi 10-60 m a szacunkowe zasoby dyspozycyjne – 31 tys. m<sup>3</sup>/d.

Tabela 6. Jakość zwykłych wód podziemnych w 2009 r. – sieć krajowa

| Numer otworu | Miejscowość | Gmina   | Stratygrafia | Głębokość stropu m.p.p.t | Rodzaj wód | JCWpd | Użytkowanie terenu | Charakter punktu     | Klasa czystości | Przekroczone normy dla wód do spożycia                | Przekroczone wskaźniki w klasie IV i V |
|--------------|-------------|---------|--------------|--------------------------|------------|-------|--------------------|----------------------|-----------------|---|--|
| 2530         | Chełmno     | Chełmno | Q            | 2,1                      | G          | 31    | 5                  | zwierciadło swobodne | III             | FET, Mn   | -                                      |
| 2531         | Stolno      | Stolno  |              | 71,0                     | W          | 39    | 7                  | zwierciadło napięte  |                 |   |  |
| 2532         | Małe Czyste |         |              | 58,0                     |            |       |                    |                      |                 |   |  |
| 2533         | Wichorze    |         |              | 30,2                     |            |       |                    |                      |                 |   |  |
| 2534         | Cepno       |         |              | 55,0                     |            |       |                    |                      |                 |   |  |
| 2535         | Robakowo    |         |              | 32,0                     |            |       |                    |                      |                 |   |  |
| 2536         | Robakowo 64 |         |              | 3,3                      | G          |       | 7                  | zwierciadło swobodne | V               | NO <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> , N-NO <sub>3</sub> | K, NO <sub>3</sub>                     |

[raport WIOŚ]

### 2.4. Warunki glebowe

Na terenie powiatu chełmińskiego występują głównie cztery typy gleb: mady rzeczne, gleby brunatne, gleby płowe, gleby bielcowe. Występowanie poszczególnych typów gleb jest związane z rzeźbą terenu. Występują tutaj zasadnicze różnice pomiędzy wysoczyzną morenową i doliną Wisły.

Na wysoczyźnie morenowej rozwinęły się na glinach zwałowych i piaskach gliniastych gleby brunatne, lekkie i średnie oraz lekkie i średnie gleby pyłowe. W dolinie Wisły przeważają gleby madowe, wykształcone na terasie zalewowej. Na terasach wyższych od terasy zalewowej można spotkać gleby mniej lub bardziej piaszczyste. W pradolinie Wisły występują również gleby torfowe i murszowo-torfowe. W obrębie zagłębień bezodpływowych, bądź w obniżeniach obszarze utrudnionym odpływie wytworzyły się czarne ziemie.

Na terenie powiatu przeważają gleby urodzajne i dlatego też użytki rolne stanowią około 80% całości gleb powiatu. Gleby powiatu charakteryzują się najwyższymi wskaźnikami jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Od 71,5 pkt (gmina Chełmno) do 93,8 pkt (gmina Papowo Biskupie), 100 punktowej skali ustalonej przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach. Pod względem przydatności

rolniczej w całym regionie przeważa kompleks pszenny dobry, któremu towarzyszą kompleks pszenny bardzo dobry i żytni bardzo dobry.

Gleby w powiecie chełmińskim są mało zanieczyszczone metalami ciężkimi. Są to gleby nadające się pod wszystkie uprawy ogrodnicze i rolnicze.

## **2.5. Zasoby surowcowe**

Zgodnie z ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. – Prawo geologiczne i górnicze, surowce naturalne można podzielić na dwie grupy: podstawowe i pospolite. Większość eksploatowanych surowców stanowią kopaliny pospolite, tj. piaski, żwiry, piaski kwarcowe, torfy.

Na terenie powiatu udokumentowanych zostało kilkanaście zasobów bilansowych złóż kopalin: „Pilewice: I, II, III”, „Gorzuchwo: 1, 2, 3, 4, 5”, „Bruki I”, „Brzozowo I”, „Gołoty I”, „Bajerze I i II”, „Kijewo Królewskie”. Złóża eksploatowane są metodą odkrywkową i systemem ścianowym. Wydobywane przez przedsiębiorców kopaliny wykorzystywane są przede wszystkim do celów budowlanych.

Na terenie powiatu istnieje też wiele małych piaskowni i żwirowni, gdzie była prowadzona niekoncesjonowana eksploatacja kopaliny do celów lokalnych.

## **2.6. Walory przyrodnicze i krajobrazowe**

### **2.6.1. Lasy**

Lasy stanowią jeden z najważniejszych ekosystemów, zarówno pod względem walorów krajobrazowych, ekologicznych jak i zdrowotnych. Pełnią ważną rolę w ochronie przyrody, umożliwiając zachowanie walorów przyrodniczych, historycznych oraz niepowtarzalnego piękna krajobrazu. Ogólna powierzchnia lasów na terenie powiatu wynosi około 3,5 tys. ha, z czego:

- lasy stanowiące własność osób fizycznych – 695 ha,
- lasy gminne – 74 ha,
- lasy spółdzielni produkcyjnych – 20 ha.

Zgodnie z ustawą z dnia 8 września 1991 roku o lasach (tekst jedn. z 2010 r., Dz. U. z 2011 r., nr 12, poz. 59, z późn. zm.), prowadzenie gospodarki leśnej w powiecie chełmińskim opiera się na czterech podstawowych zasadach: powszechnej ochrony lasów, trwałości utrzymania lasów, powiększenia zasobów leśnych, ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów.

W obowiązującym stanie prawnym jedynym organem samorządowym zajmującym się lasami jest starosta. Ustawa o lasach daje mu możliwość powierzenia nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności skarbu państwa nadleśniczemu. W ramach zawartych porozumień między starostą chełmińskim, a nadleśniczym Nadleśnictwa Jamy oraz nadleśniczym Nadleśnictwa Toruń, część kompetencji z zakresu tego nadzoru przekazano powyższym służbom leśnym. Nadleśnictwa bezpośrednio kontrolują prace związane z pielęgnacją i ochroną drzew (m.in. wyrąb i usuwanie drzew zaatakowanych przez owady leśne, wykaszanie chwastów w uprawach), prowadzą sprawy związane z ponownym wprowadzaniem roślinności leśnej, zabiegami w zakresie ochrony przeciwpożarowej (m.in. oczyszczanie pasów od dróg asfaltowych

z materiałów łatwopalnych, suchych gałęzi drzew). Ponadto udzielają prywatnym właścicielom lasów pomocy poprzez doradztwo w zakresie gospodarki leśnej.

Lasy na terenie powiatu nie są rozmieszczone równomiernie. Największe kompleksy leśne znajdują się w strefie krawędziowej doliny Wisły i jej najbliższym otoczeniu w rejonie Chełmna oraz Unisławia. Przeważają siedliska lasu mieszanego świeżego, boru mieszanego świeżego i lasu świeżego. W składzie gatunkowym drzewostanów przeważa sosna, dąb, olcha, brzoza i buk. Najcenniejsze przyrodniczo drzewostany chronione są w rezerwach „Płutowo”, „Ostrów Panieński” i „Łęgi na Ostrowiu Panieńskim”.

Największy udział lasów posiada gmina Chełmno, najmniejszy zaś gmina Lisewo.

Do najcenniejszych pod względem przyrodniczym (oprócz rezerwatów) należą lasy na północ od Starogrodu, w rynnie Strugi Żaki w rejonie Wabcza, w rejonie wsi Trzebieluch i Wielkich Łunaw. Największą powierzchnię zajmują siedliska lasu mieszanego świeżego, boru mieszanego świeżego i lasu świeżego. W dolinie rzeki Wisły, można spotkać lasy łęgowe m.in. bardzo rzadki łęg topolowo-wierzbowy w okolicach Starogrodu, łęg wiązowo-jesionowy.

### **2.6.2. Formy ochrony przyrody**

Na terenie powiatu chełmińskiego, pomimo małej lesistości terenu (6,8 %) i dużego udziału gruntów ornych (83 % pow. ogólnej), zachowało się wiele miejsc o charakterze zbliżonym do naturalnego. Większość z nich jest pod ochroną prawną. Znajdują się tutaj takie formy ochrony przyrody jak: Obszar „Natura 2000”, park krajobrazowy, liczne rezerваты i pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne.

Przyroda tego obszaru przedstawia się bogato, co wynika z warunków klimatycznych oraz urozmaiconej rzeźby terenu. Najważniejszymi wartościami przyrodniczymi charakteryzuje się strefa zboczowa doliny Wisły. Odnajdziemy tam liczne stanowiska roślinności kserotermicznej, m.in. w Płutowie, Kiełpiu i Kałdusie (rezerwat Zbocza Płutowskie i rezerwat Góra Św. Wawrzyńca), wykształcone w parowach zbiorowiska leśne o charakterze grądów oraz łęgów wiązowo-jesionowych (m.in.: rezerwat leśny „Płutowo”), zbiorowiska leśne o charakterze grądów, a u podstawy zboczy – łęgów wiązowo – jesionowych m.in. z czosnkiem niedźwiedzim. Występują tutaj również charakterystyczne gatunki owadów (rusalka pawik i modraszek ikar) oraz gadów (jaszczurka zwinka i żyworódka) na nasłonecznionych odcinkach pomiędzy Chełmnem i Unisławiem. W strefie zalewowej międzywała Wisły znajdują się pozostałości nadwiślańskich łęgów wierzbowo – topolowych z rzadkimi już topolami, białą i czarną (sokora) oraz wierzbami kruchą i białą. Możemy je obserwować w Starogrodzie Dolnym i Bieńkówe.

Dolina Dolnej Wisły ujęta została w europejskiej sieci ekologicznej „Natura 2000”. Celem sieci „Natura 2000” jest zachowanie zarówno najcenniejszych, najrzadszych elementów przyrody, ale też najbardziej typowych, powszechnych układów przyrodniczych, charakterystycznych dla regionów biogeograficznych. W jego skład wchodzi obszary specjalnej ochrony ptaków oraz obszary specjalnej ochrony siedliskowej.

Na terenie powiatu obszar specjalnej ochrony ptaków - Dolina Dolnej Wisły, obejmuje międzywałę na terenie gmin wiejskich Chełmno i Unisław oraz gminy miejskiej Chełmno, o łącznej pow. 1.993,1 ha. Część obszaru powiatu (m. Chełmno, gm.: Chełmno i Unisław) znajduje się również w obszarze specjalnej ochrony

siedliskowej - Solecka Dolina Wisły, obejmującej m.in. „Łęgi na Ostrowiu Panieńskim” i „Ostrów Panieński” oraz fragment Obszaru Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły.

Kolejnym specjalnym obszarem ochrony siedlisk Natura 2000 są „Zbocza Płutowskie” o pow. około 585,5 ha (gm.: Chełmno, Kijewo Królewskie i Unisław). Obszar ten, w całości położony w obrębie Zespołu Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego, obejmuje strome zbocza strefy krawędziowej Doliny Dolnej Wisły oraz szereg śródpolnych parowów, wcinających się w przyległą wysoczyznę morenową. Cechą charakterystyczną tego krajobrazu jest powszechne występowanie kserotermicznych zespołów muranowych i zaroślowych.

W obrębie powiatu znajduje się także część Zespołu Parków Krajobrazowych, tj. Chełmiński Park Krajobrazowy, obejmujący pow. 22.336 ha. Powołany został dla zachowania mozaikowości krajobrazu prawobrzeżnej części Doliny Dolnej Wisły. Ochrona walorów przyrodniczych i historycznych jest gwarancją prawidłowego funkcjonowania tego korytarza ekologicznego o randze europejskiej. Występuje tu ponad 1000 gatunków roślin naczyniowych, między innymi: ostnica Jana (*Stipa joannis*), ostnica włosowata (*Stipa capillata*), miłek wiosenny (*Adonis vernalis*), zawilec wielkokwiatowy (*Anemone sylvestris*), salwina pływająca (*Salvinia natans*).

Na piaszczystych wyspach na Wiśle gniazduje rybitwa białoczelna i rzeczna – gatunki zagrożone wyginięciem. Na łąkach i pastwiskach można spotkać gatunek zagrożony wyginięciem w skali światowej derkacz. Na terenie powiatu chełmińskiego, w obrębie gminy Stolno, znajduje się niewielki fragment obszaru chronionego – Obszaru Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły (150 ha).

Największy wpływ na malowniczość krajobrazu powiatu chełmińskiego ma unikalna fauna i flora chroniona w pięciu rezerwatach przyrody:

- „Ostrów Panieński” – pow. 14,77 ha, utworzony dla ochrony dużego i stosunkowo naturalnego kompleksu leśnego na siedlisku łągu wiązowo-jesionowego w dolinie dolnej Wisły, ze stanowiskami rzadkich gatunków roślin, w tym trufli letniej;
- „Łęgi na Ostrowiu Panieńskim” – pow. 34,42 ha, położony w sąsiedztwie rezerwatu „Ostrów Panieński” ma zbliżone warunki siedliskowe. Panuje w nim podobnie wykształcony łąg wiązowo-jesionowy;
- „Płutowo” – pow. 17,96 ha, utworzony dla ścisłej ochrony lasu mieszanego na zboczach parowu wciętego w krawędź doliny Wisły. Współpanującymi są tu okazałe graby liczące 90-120 lat, dęby ok. 200 lat i również wiekowe lipy, klony, buki i jesiony;
- „Zbocza Płutowskie” – pow. 34,49 ha, znajduje się 15 km od Chełmna i obejmuje fragment prawego zbocza doliny Wisły. Rezerwat zabezpiecza rzadką florę, tj. zespoły roślinności stepowej tworzące niewielkie, ale prawie już reliktowe wysepki;
- „Góra Św. Wawrzyńca” – pow. 0,70 ha, położony w południowej części Uroczyska Uśc na krawędzi doliny Wisły, między Chełmnem a Kałdusem. Teren ten objęty jest ochroną nie tylko z uwagi na walory przyrodnicze, ale również z uwagi na wyjątkową wartość historyczną istniejącego tu grodziska.

Uzupełnieniem krajobrazowo-turystycznych walorów powiatu są jeziora, głównie starorzecza oraz znaczne powierzchnie mokradeł, pełniących funkcje ekologiczne i retencyjne. Najlepiej zagospodarowanym

turystycznie jeziorem jest Jezioro Starogrodzkie – miejsce wypoczynku mieszkańców Chełmna i okolic oraz odwiedzających powiat gości.

Piękno i wartość historyczna Chełmna, unikalne obiekty zabytkowe w jego okolicy, rezerваты, występujące na tych terenach chronione gatunki fauny oraz około 3.100 ha lasów składają się na część Zespołu Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego.

W 2009 r. na terenie powiatu znajdowało się 137 pomników przyrody.

Tabela 7. Wykaz pomników przyrody na terenie powiatu w 2009 r.

| <i>M.Chełmn<br/>o</i> | <i>Chełmn<br/>o</i> | <i>Kijewo<br/>Królewskie</i> | <i>Lisew<br/>o</i> | <i>Unisław<br/>w</i> | <i>Stoln<br/>o</i> | <i>Papowo<br/>Biskupie</i> |
|-----------------------|---------------------|------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|----------------------------|
| 25                    | 48                  | 8                            | 8                  | 2                    | 39                 | 7                          |

Najwięcej pomników przyrody występuje w gminie Chełmno i Stolno. Dużo pojedynczych drzew można spotkać w obrębie zagród wiejskich, otoczeniu domów i parkach wiejskich. Do najcenniejszych pomników należy zaliczyć aleję lipową wzdłuż drogi Unisław – Gołoty, pomnikowe okazy dębów, wiązów i klonów na Ostrowiu Panieńskim, grupę 27 pomnikowych drzew w parku wiejskim w Grubnie, sosnę czarną w ogrodzie Sióstr Szarytek w Chełmnie.

Na obszarze powiatu uznano ponad 50 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni około 39 ha.

### **3. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA ZWIĄZANA Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA**

#### **3.1. Ujęcia wody i sieć wodociągowa**

Podstawowym elementem, który decyduje o stanie gospodarki wodnej jest pobór wody. W ramach szczególnego korzystania z wód, pobierana woda podziemna i powierzchniowa wykorzystywana jest na cele produkcyjne, na potrzeby ludności oraz do nawodnień. W 2009 r. z terenu powiatu pobrano łącznie ponad 2,5 tys. dam<sup>3</sup> wody.

Tabela 8. Pobór wód na terenie powiatu w 2009 r.\*

| <i>ogółem</i>                | <i>na cele</i>     |  |  |
|------------------------------|--------------------|--|--|
|                              | <i>produkcyjne</i> | <i>nawodnień w rolnictwie i leśnictwie</i> | <i>eksploatacja sieci wodociągowej</i> |
| <i>[dam<sup>3</sup>/rok]</i> |                    |  |  |
| 2.538                        | 237                | 28   | 2.273                                  |

[GUS]

Jednym z podstawowych elementów infrastruktury technicznej, wyznaczającym standard zamieszkania na danym terenie, a jednocześnie będącym warunkiem prawidłowego rozwoju społeczno-gospodarczego, jest dostęp mieszkańców do wody bieżącej z sieci wodociągowej.

Tabela 9. Długość sieci wodociągowej [km] na terenie powiatu w 2010 r.\*

| <i>M.Chełmn<br/>o</i>   | <i>Chełmn<br/>o</i> | <i>Kijewo<br/>Królewskie</i> | <i>Lisew<br/>o</i> | <i>Papowo<br/>Biskupie</i> | <i>Stoln<br/>o</i> | <i>Unisław<br/>w</i> |
|-------------------------|---------------------|------------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|----------------------|
| 42,5                    | 146,70              | b.d.                         | b.d.               | b.d.                       | 108                | 87,40                |
| <b>Razem – 687,5 km</b> |                     |                              |                    |                            |                    |                      |

\*[wg ankiet]

Tabela 10. Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych w 2010 r. [m<sup>3</sup>/1 mieszkańca]

| <i>M.<br/>Chełmno</i> | <i>Chełmn<br/>o</i> | <i>Kijewo<br/>Królewskie</i> | <i>Lisew<br/>o</i> | <i>Papowo<br/>Biskupie</i> | <i>Stoln<br/>o</i> | <i>Unisław<br/>w</i> |
|-----------------------|---------------------|------------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|----------------------|
|-----------------------|---------------------|------------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|----------------------|

|       |       |     |     |     |       |      |
|-------|-------|-----|-----|-----|-------|------|
| 95,62 | 14,00 | b.d | b.d | b.d | 32,85 | 33,2 |
|-------|-------|-----|-----|-----|-------|------|

\*[wg ankiet ]

### 3.2. Sieć kanalizacyjna i oczyszczalnie ścieków

Tabela 11. Długość sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu w 2010 r.\*

| Miasto<br>Chełmno              | Gmina<br>Chełmno | Gmina<br>Kijewo<br>Królewskie | Gmin<br>a<br>Lisewo | Gmina<br>Papowo<br>Biskupie | Gmin<br>a<br>Stolno | Gmina<br>Unisław |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|------------------|
| <b>SIEĆ KANALIZACYJNA [km]</b> |                  |                               |                     |                             |                     |                  |
| 66,9                           | 0,90             | b.d.                          | b.d.                | b.d.                        | 15                  | 14,8             |

\*[wg ankiet ]

Tabela 12. Oczyszczalnie ścieków (gminne) na terenie powiatu

| Gmina                | Miejscowość      | Typ    | Q rzecz.<br>[tys.m <sup>3</sup> r<br>] | Zlewnia/<br>odbiornik | Ładunki w ściekach oczyszczonych [kg/rok] |        |                     |                |                  |
|----------------------|------------------|--------|--|-----------------------|---|--------|---------------------|----------------|------------------|
|                      |                  |        |  |                       | BZT<br>s                                  | ChZT   | zawiesina<br>ogólna | azot<br>ogólny | fosfor<br>ogólny |
| Miasto<br>Chełmno    | ul. Nad Groblą 2 | m-b-ch | 103                                    | Wisła                 | 4.145                                     | 41.455 | 4.145               | 13.473         | 311              |
| Kijewo<br>Królewskie | Napole           | m-b-ch | 42                                     | Fryba                 | 283                                       | 2.320  | 350                 | -              | -                |
| Lisewo               | Lisewo           | m-b    | 45                                     | Struga Sadzka         | 818                                       | 4.373  | 768                 | -              | -                |
| Papowo<br>Biskupie   | Zegartowice      | m-b-ch | 76                                     | Fryba                 | 834                                       | 4.780  | 957                 | -              | -                |
|                      | Wrocławki        | m-b    | 9                                      | Struga Żaki           | 108                                       | 290    | 208                 | -              | -                |
| Stolno               | Stolno           | m-b    | 47                                     | Struga Żaki           | 68  | 67     | 11                  | -              | -                |
| Unisław              | Unisław          | m-b    | 299                                    | Kanał<br>Starogrodzki | 7.654                                     | 29.518 | 7.176               | -              | -                |

[Raport WIOS]

Z oczyszczalni ścieków korzysta 62,5 % ogółu ludności powiatu.

### 3.3. Gospodarka odpadami

Odpady, w zależności do źródła ich powstawania, można podzielić na trzy zasadnicze grupy: odpady komunalne, odpady przemysłowe oraz odpady niebezpieczne.

Odpady powstające w sektorze komunalnym to przede wszystkim odpady komunalne, opakowaniowe oraz komunalne osady ściekowe. Odpady przemysłowe to odpady powstające w sektorze gospodarczym, przede wszystkim popioły i żużle, fosfogipsy, odpady poflotacyjne, odpady medyczne, weterynaryjne i inne. Do odpadów niebezpiecznych można zaliczyć m. in. oleje odpadowe, baterie i akumulatory, odpady PCB, odpady medyczne, odpady azbestowe, środki ochrony roślin.

Ponieważ powiat chełmiński jest przede wszystkim powiatem rolniczym, największą grupę stanowią odpady komunalne, związane z codzienną egzystencją człowieka.

#### 3.3.1. Odpady komunalne

Odpadami komunalnymi są odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

W strumieniu odpadów komunalnych znajdują się przede wszystkim: odpady kuchenne, zielone, wielomateriałowe, papier i tektura, tworzywa sztuczne, materiały tekstylne, szkło, metale, drewno. Odpady

komunalne mogą też zawierać odpady niebezpieczne, takie jak: zużyte baterie, akumulatory, świetlówki, termometry, opakowania po farbach, lakierach, rozpuszczalniki, smary, oleje, czy niewykorzystane leki.

Większość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie powiatu chełmińskiego trafia na składowisko odpadów komunalnych w Osnowie. Według otrzymanych ankiet, w 2010 r. na składowisku zdeponowano 10.507,1 ton odpadów komunalnych (podana ilość dotyczy wyłącznie tych odpadów, które odbierane są od właścicieli nieruchomości, przez uprawnione do tego podmioty).

Za gospodarkę odpadami komunalnymi na terenie powiatu odpowiadają gminy, które wykonując w tym zakresie zadania, są zobowiązane m.in. do objęcia wszystkich mieszkańców selektywną zbiórką odpadów komunalnych, ograniczenia składowania odpadów biodegradowalnych, wydzielenia z odpadów komunalnych odpadów niebezpiecznych oraz osiągnięcia określonych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych.

### ***3.3.2. Odpady przemysłowe***

Za odpady przemysłowe uważa się przede wszystkim powstające w procesach produkcyjnych stałe i ciekłe substancje oraz przedmioty użytkowe, uciążliwe dla środowiska i nieużyteczne bez dodatkowych zabiegów technologicznych. Na terenie powiatu odpady przemysłowe pochodzą głównie z przemysłu rolno-spożywczego. W 2010 r. na składowisko w Osnowie, wywieziono 1.644,82 tony odpadów niezaliczanych do odpadów komunalnych.

W wyniku procesów oczyszczania ścieków powstają osady ściekowe, które są odpadem wymagającym oddzielnego ujęcia w systemie gospodarki odpadami, z racji powszechności wytwarzania, wzrastającej masy oraz niekorzystnych parametrów fizycznych, chemicznych i biologicznych. Do odpadów powstających w komunalnych oczyszczalniach ścieków można zaliczyć: skratki, odpady z piaskowników, odpady z procesów stabilizacji i odwadniania osadów, w tym komunalne osady ściekowe. Jedną z głównych form unieszkodliwiania osadów jest ich składowanie. Składowiska odpadów powinny być odpowiednio do tego przygotowane – wyposażone w membrany zabezpieczające przed przenikaniem osadów do gleb i warstwy wód podziemnych. Komunalne osady ściekowe mogą być również wykorzystane w rolnictwie, do rekultywacji terenów, do upraw roślin, pod warunkiem poddania ich wcześniejszej obróbce biologicznej, chemicznej czy termicznej oraz po przeprowadzeniu określonych badań.

### ***3.3.3. Odpady niebezpieczne***

Do odpadów niebezpiecznych zalicza się m.in. odpady medyczne i weterynaryjne, oleje mineralne, substancje zawierające PCB, materiały smoliste, żywice, farby, kleje i lakiery, biocydy, chemikalia i materiały wybuchowe. Cechami kwalifikującymi je do odpadów niebezpiecznych są m.in. właściwości wybuchowe, utleniające, łatwopalne, drażniące, szkodliwe, toksyczne, zakaźne, rakotwórcze. Odpadami takimi mogą być też, np. popioły i żuźle, gleba, ziemia, mydła i tłuszcze, słomy, osady z czyszczenia zbiorników lub urządzeń, baterie i akumulatory, a nawet zwykłe opakowania.

Źródłem powstawania odpadów niebezpiecznych są m.in. procesy przemysłowe, rolnictwo a także sektor komunalny. Oznacza to, że znacząca część źródeł tych odpadów ma charakter rozproszony, co stwarza określone trudności przy sporządzaniu bilansu poszczególnych odpadów.

Na podstawie wydanych decyzji administracyjnych, w roku 2010, zezwolono na wytwarzanie przez przedsiębiorców ponad 90 ton odpadów niebezpiecznych.

Odpady medyczne powstają w procesach diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej oraz weterynaryjnej. Głównym źródłem tych odpadów są ośrodki służby zdrowia, prywatne gabinety lekarskie i stomatologiczne, ambulatoria, zakłady kosmetyczne. Do tej grupy zalicza się również pozostałości z domowego leczenia (dializy, podawanie insuliny, opatrunki, farmaceutyki itp.). Odpady weterynaryjne powstają głównie w gabinetach weterynaryjnych.

Na terenie powiatu chełmińskiego głównymi „producentami” odpadów medycznych są: Zespół Opieki Zdrowotnej w Chełmnie, gminne ośrodki zdrowia oraz gabinety, w tym prywatne. Odpady weterynaryjne wytwarzane są przez lecznice weterynaryjne, w związku z badaniem, leczeniem zwierząt, bądź świadczeniem usług weterynaryjnych.

Odpady zawierające PCB są specyficzną grupą odpadów. Odpady tego typu powinny być unieszkodliwiane poprzez spalanie w spalarniach odpadów niebezpiecznych. Źródłem ich wytwarzania są działania polegające na: wymianie płynów w transformatorach oraz wycofywaniu z eksploatacji transformatorów i kondensatorów, a także innych urządzeń zawierających PCB wyprodukowanych w latach 1960-1985. PCB zaliczane są do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. Zabronione jest wprowadzanie ich do obrotu oraz poddawanie procesom odzysku, jeżeli nie zostały pozbawione związków PCB. Ilość powstających na terenie powiatu odpadów zawierających PCB nie jest znana.

Ustawa o odpadach, do olejów odpadowych zalicza wszystkie oleje smarowe lub przemysłowe, nienadające się już do zastosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone, a w szczególności zużyte oleje z silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje smarowe, oleje do turbin i oleje hydrauliczne. Głównym źródłem powstawania tego typu odpadów jest motoryzacja oraz przemysł. W motoryzacji powstają w szczególności zużyte oleje silników spalinowych i oleje przekładniowe, natomiast w przemyśle powstają zanieczyszczone oleje hydrauliczne, przekładniowe, turbinowe, sprężarkowe oraz grzewcze. Ponadto występują również odpady zanieczyszczone olejami takie jak: zużyte filtry olejowe, zanieczyszczone olejami trociny, zaolejone szlasy z separatorów olejowych i odstojników. Odpady te w pierwszej kolejności powinny zostać poddane procesom odzysku poprzez regenerację. Ustawa dopuszcza też możliwość ich unieszkodliwiania.

Posiadacz odpadów w postaci baterii lub akumulatorów, powstałych w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej, jest zobowiązany do ich selektywnej zbiórki, umożliwiającej późniejszy odzysk lub unieszkodliwienie tych odpadów. Zgodnie z ustawą z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych, użytkownik środków niebezpiecznych, w tym baterii i akumulatorów, jest zobowiązany zwrócić sprzedawcy opakowania wielokrotnego użytku po tych środkach oraz odpady opakowaniowe.

Ilość złomowanych samochodów można oszacować na podstawie liczby samochodów wprowadzonych na rynek w kolejnych latach oraz w oparciu o stworzoną na tej podstawie strukturę wieku używanych

w Polsce samochodów. Do analizy wykorzystano także dane o ilości wyrejestrowanych i przekazanych do złomowania samochodów. Wraki samochodów zawierają złom stalowy, zużyte oleje, płyny chłodnicze, zużyte akumulatory, zużyte opony, szkło i tworzywa sztuczne. Większość tych elementów można odzyskać z odpadów jako surowiec wtórny. Materiały przeznaczone do recyklingu stanowią około 85% masy wraku samochodowego. Należą do nich przede wszystkim: złom stalowy, zużyte opony i guma, oleje i nieużyte resztki paliwa, szkło, płyny hamulcowe i chłodnicze. Materiały nienadające się do recyklingu stanowią około 15% masy całego wraku samochodowego. Można do nich zaliczyć np. pianki poliuretanowe, zanieczyszczoną gumę, masy tłumiące hałas oraz niektóre rodzaje tworzyw (np. izolacje kabli elektrycznych). Na terenie powiatu funkcjonuje jedna stacja demontażu pojazdów.

Azbest znalazł bardzo szerokie gospodarcze zastosowanie przede wszystkim w budownictwie. Wykorzystywany był głównie do produkcji szerokiej gamy wyrobów budowlanych oraz różnego rodzaju rur wykorzystywanych w budowie np. instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych. Odpady te są unieszkodliwiane poprzez składowanie na składowiskach przemysłowych oraz w wydzielonych kwaterach składowisk odpadów komunalnych.

Odpady azbestowe wytwarzane na terenie powiatu chełmińskiego składowane są przede wszystkim na składowisku w Małociechowie (powiat świecki).

Składowiska przeterminowanych środków ochrony roślin są jednymi z najbardziej niebezpiecznych obiektów zagrażających środowisku naturalnemu. Powstawanie obiektów, które z czasem zaczęto nazywać mogilnikami, rozpoczęło się w latach 60-tych, kiedy to zaczęto zakopywać bezpośrednio w grunt przeterminowane środki ochrony roślin i ich opakowania. Na terenie powiatu chełmińskiego ostatni mogilnik, znajdujący się w Stolnie, zlikwidowano w 2000 r.

Do zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych zalicza się przede wszystkim urządzenia gospodarstwa domowego, zużyte telewizory i komputery, złom elektryczny i elektroniczny. Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, wprowadziła od 2006 r., nowy system gospodarowania tego typu odpadami. Użytkownicy sprzętu są zobowiązani do selektywnego zbierania jego odpadów i przekazywania do punktów zajmujących się jego zbiórką. Kupując nowy sprzęt, należy oddać stary w miejscu zakupu nowego. W 2010 r., na terenie powiatu zebrano 4,6 ton tych odpadów.

#### ***3.3.4. System gospodarki odpadami komunalnymi***

Na terenie powiatu chełmińskiego istnieje jedno składowisko odpadów – Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Osnowie (gm. Chełmno), na które kierowane są odpady z terenu wszystkich gmin powiatu.

Ogólne informacje o składowisku: typ: składowisko odpadów innych niż niebezpieczne, pozwolenie na użytkowanie: 1997 r., zatwierdzenie instrukcji eksploatacji składowiska: 2002 r., pozwolenie zintegrowane: 2007 r., pojemność całkowita: 233.000 m<sup>3</sup>, pojemność zapełniona (stan na 2010 r.): 100.677 m<sup>3</sup>, uszczelnienie: gliny piaszczyste, izolacja w postaci folii HDPE, postępowanie z odciekami: staw stabilizacyjny, kolektor tłoczny, oczyszczalnia ścieków, instalacja do odprowadzania gazu składowiskowego: ujęcie biogazu w formie szybów wentylacyjnych.

Oprócz odpadów komunalnych z grupy 20., przyjmowane są tutaj również odpady z grupy 15. – odpady opakowaniowe; odpady z grupy 17., tj., z remontów, budowy i infrastruktury drogowej; odpady z rolnictwa, sadownictwa i przetwórstwa żywności (grupa 02); odpady pochodzące z oczyszczalni ścieków i ze stacji uzdatniania wody (grupa 19.) oraz odpady nieujęte w żadnych kategoriach, zakwalifikowane do grupy 16.

Zgodnie z wytycznymi KPGO 2014, podstawą gospodarki odpadami powinny stać się **zakłady zagospodarowania odpadów**, o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkiwanego przez minimum 150 tys. mieszkańców. Zakłady te powinny zapewniać co najmniej następujący zakres usług: mechaniczno-biologiczne lub termiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni; składowanie przetworzonych zmieszanych odpadów komunalnych, kompostowanie odpadów zielonych, sortownie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opcjonalnie), demontaż odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie), przetwarzanie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (opcjonalnie),

W 2011 r. uruchomiony został w Osnowie Zakład Zagospodarowania Odpadów, obejmujący: sortownię odpadów, kompostownię odpadów organicznych i zielonych, zakład przetwarzania odpadów budowlanych, demontaż i przetwarzanie odpadów wielkogabarytowych, zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Oddanie do użytku przedsięwzięcia pozwoli na ograniczenie ilości składowanych odpadów i ich skuteczniejszą segregację. Wprowadzona technologia umożliwi zmniejszenie ilości składowanych odpadów oraz odzysk odpadów ulegających biodegradacji. Ze zmieszanych odpadów komunalnych wysegregowane zostaną m.in. makulatura, tworzywa sztuczne i szkła oraz frakcja mineralna. Możliwe będzie również selekcionowanie odpadów niebezpiecznych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz odpadów wielkogabarytowych.

Zgodnie z KPGO 2014 wyznacza się **regiony gospodarki odpadami komunalnymi** (w wojewódzkich planach gospodarki odpadami). W ramach regionów, gminy są zobowiązane do prowadzenia wspólnej gospodarki odpadami komunalnymi oraz do zapewnienia wybudowania i utrzymania infrastruktury gospodarki odpadami, w szczególności zakładów zagospodarowania odpadów.

W Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego przewiduje się pięć Regionów Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK), w ramach których funkcjonować powinny niezbędne urządzenia i instalacje (w tym składowiska odpadów), posiadające wystarczającą do przyjmowania i przetwarzania odpadów przepustowość.

Dla powiatu chełmińskiego przewiduje się Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi IV. Region ten obejmowałby część 6 powiatów, z następującymi gminami: **powiat chełmiński**: m. Chełmno, gm. Chełmno, gm. Kijewo Królewskie, gm. Lisewo, gm. Papowo Biskupie, gm. Stolno, gm. Unisław; **powiat świecki**: m. i gm. Świecie, gm. Bukowiec, gm. Drzycim, gm. Jeżewo, gm. Lniano, gm. Osie, gm. Pruszcz, gm. Świekatowo; **powiat sępoleński**: m. i gm. Kamień Krajeński, m. i gm. Sępólno Krajeńskie, m. i gm. Więcbork, gm. Sośno; **powiat tucholski**: m. i gm. Tuchola, gm. Cekcyn, gm. Gostycyn, gm. Kęsowo, gm. Lubiewo, gm. Śliwice; **powiat bydgoski**: m. i gm. Koronowo; **powiat toruński**: m. Chełmża, gm. Chełmża. Dla potrzeby Regionu eksploatowane byłyby 3 składowiska odpadów (w Osnowie, Sulnówku i Bładowie).

### **3.3.5. Zbieranie, odzysk i unieszkodliwianie odpadów**

Zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych na terenie powiatu chełmińskiego objęci są wszyscy mieszkańcy. Zbieranie odpadów opiera się głównie na systemie kontenerowym, wprowadzonym w poszczególnych wsiach oraz na systemie pojemnikowym wprowadzonym na terenie każdej posesji. W ramach wdrażania systemów zakupiono nowe kontenery, pojemniki, worki oraz kosze uliczno-parkowe.

Zbieranie odpadów opakowaniowych opiera się na systemie pojemnikowym, wprowadzanym w centralnych miejscach, tj. przy świetlicach, remizach, sklepach, szkołach. Powołując się na dane zawarte w ankietach, w 2010 r. na terenie powiatu zebrano łącznie około 253 tony odpadów opakowaniowych.

*Tabela 13. Ilość pojemników na odpady opakowaniowe w 2010 r.\**

|                              | <b>Chelmno<br/>m.</b> | <b>Chelmno</b> | <b>Kijewo<br/>Królewskie</b> | <b>Lisewo</b> | <b>Papowo<br/>Biskupie</b> | <b>Stolno</b> | <b>Unisław</b> |
|------------------------------|-----------------------|----------------|------------------------------|---------------|----------------------------|---------------|----------------|
| <i>szkło</i>                 | 55                    | 34             | 14                           | 15            | b.d.                       | 21            | 15             |
| <i>papier</i>                | 35                    | -              | -                            | -             | b.d.                       | -             | -              |
| <i>tworzywa<br/>sztuczne</i> | 70                    | 34             | 17                           | 15            | b.d.                       | 26            | 15             |

*\* [sprawozdanie powiatowe]*

Do podstawowych procesów odzysku odpadów, stosowanych na terenie powiatu, należą: magazynowanie odpadów, które mają być poddane odzyskowi (R13), działania polegające na ich wykorzystaniu w całości lub części (R14), przetwarzanie odpadów, w celu ich przygotowania do odzysku, w tym do recyklingu (R15). W 2010 r. procesom odzysku poddano około 375 ton odpadów komunalnych oraz 1.318 ton odpadów innych niż komunalne.

Na terenie powiatu w największym stopniu wykorzystywane są odpady pochodzące z sektora rolniczego i sadowniczego, budowlanego oraz komunalnego. Zagospodarowywane są osady ściekowe, wywary i wytloki, zmieszane odpady z gruzu i betonu, popioły lotne z węgla oraz odpady pochodzące z czyszczenia ulic, parków i ogrodów.

Odpady wytwarzane na terenie powiatu unieszkodliwiane są głównie na składowisku odpadów komunalnych w Osnowie. W 2010 r. procesom unieszkodliwiania poddano ponad 9.495 ton odpadów komunalnych oraz ponad 326 ton odpadów innych niż komunalne.

### **3.4. Zapotrzebowanie w energię**

Zmiany klimatu, kwaśne deszcze, dziura ozonowa, degradacja chemiczna gleb jest wynikiem oddziaływania człowieka na środowisko. Emisja do atmosfery gazów: dwutlenku węgla, dwutlenku siarki, tlenków azotu jest głównym problemem ekologicznym. Źródłem tych gazów jest spalanie paliw, głównie dla celów energetycznych. Konieczne jest więc podejmowanie działań zmierzających do zmniejszenia energochłonnych procesów produkcyjnych, zmiany struktury zużywanych paliw, a także wzrostu produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

Na terenie powiatu głównym źródłem energii cieplnej jest węgiel kamienny. Brak aktualnie obiektów lub urządzeń służących do wytwarzania energii elektrycznej przy wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii. Największy problem emisji zanieczyszczeń z procesów spalania występuje w sektorze komunalno-bytowym, gdzie głównie ze względu na wysokie ceny oleju opałowego i brak w wielu gminach dostępności do sieci

gazowych, jako paliwa używa się węgiel kamienny. W sezonie grzewczym następuje wzrost emisji pyłowo-gazowej na terenach zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej, niepodłączonej do ogólnych systemów ciepłowniczych.

Na terenie powiatu dominują indywidualne kotłownie opalane węglem. Występują także kotłownie opalane olejem opałowym, gazem propan – butan i gazem ziemnym. Coraz częściej wymienia się kotły węglowe na olejowe i gazowe oraz przeprowadza się termomodernizację budynków.

#### **4. ŹRÓDŁA ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO**

##### **4.1. Zanieczyszczenie powietrza**

Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza są instalacje energetyczne oraz ciągi komunikacyjne (zanieczyszczenia powstające przy spalaniu paliwa samochodowego). Instalacje technologiczne pełnią rolę drugorzędą, ponieważ powiat ma charakter typowo rolniczy a zakładów o profilu produkcji szczególnie szkodliwym dla środowiska jest bardzo mało.

Istotnym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza są tradycyjne kotłownie bądź trzony kuchenne – piecowe w prywatnych budynkach mieszkalnych.

Na terenie powiatu chełmińskiego, największa ilość zanieczyszczeń pochodzi z aglomeracji miejskiej, tj. miasta Chełmna.

Tabela 19. Emisja zanieczyszczeń z terenu powiatu w 2009 r. \*

| <i>Emisja zanieczyszczeń [Mg/rok]</i> |                 | <i>Emisja zanieczyszczeń pyłowych [Mg/rok]</i> |                 |                       | <i>Emisja zanieczyszczeń gazowych [Mg/rok]</i> |                 |                       |
|---------------------------------------|-----------------|--|-----------------|-----------------------|--|-----------------|-----------------------|
| <i>pyłowych</i>                       | <i>gazowych</i> | <i>ze paliw</i>                                | <i>spalania</i> | <i>przemysłowyc h</i> | <i>ze paliw</i>                                | <i>spalania</i> | <i>przemysłowyc h</i> |
| 31,5                                  | 173,7           |  | 20,9            | 10,6                  |  | 171,73          | 2,0                   |

\*[Raport WIOŚ]

##### **4.2. Hałas**

Ze względu na to, że powiat ma charakter typowo rolniczy, najpoważniejszymi źródłami emisji hałasu są ciągi komunikacyjne. Transport stanowi poważne źródło uciążliwości, zarówno dla ludzi jak i środowiska. W ostatnich latach nastąpił gwałtowny rozwój transportu drogowego, a wraz z nim pojawiły się nowe zagrożenia. Wzrost liczby samochodów, niedostateczny rozwój sieci dróg powoduje zatory, korki i większą emisję substancji i hałasu do środowiska. Spaliny i hałas komunikacyjny stwarzają duże zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi

Największym zagrożeniem pod względem hałasu komunikacyjnego jest droga krajowa nr 1 Gdańsk-Cieszyn przebiegająca przez Świecie, Toruń, Włocławek, Łódź, Częstochowę, Katowice i Bielsko-Biała. Na terenie powiatu droga ta przebiega przez gminy Papowo Biskupie, Stolno oraz miasto Chełmno. Średnie natężenie ruchu wynosi tutaj około 860 pojazdów na godzinę. Natężenie dźwięku – ok. 78 dB. W granicach administracyjnych miasta droga ta przebiega stosunkowo daleko od zabudowy mieszkaniowej, jednak emituje dźwięk na poziomie 75-80 dB. W przypadku pozostałych dróg krajowych natężenie dźwięku wynosi: 514 (Stolno - Grudziądz) - 76 dB, 548 (Stolno - Wąbrzeźno) - 57 dB, 550 (Unisław - Chełmno) - 71

dB. Oddanie do użytku autostrady A-1 oraz obwodnicy miasta Chełmna obniży natężenie hałasu komunikacyjnego na pozostałych drogach. Obwodnica poprawi przede wszystkim komfort życia mieszkańców samego Chełmna. Zmniejszenie natężenia komunikacyjnego będzie miało wpływ nie tylko na mieszkających tam ludzi, ale i również na budynki, w tym na znajdujące się w mieście liczne zabytki.

Niemalą wpływ na wielkość emisji hałasu ma stan nawierzchni dróg. Wklejanie lat o nierównych krawędziach powoduje, że przejeżdżające samochody powodują powstawanie dodatkowych hałasów. Dzięki środkom unijnym, w ostatnich latach obserwuje się znaczną poprawę stanu dróg. Wymiana nawierzchni oraz poprawa parametrów wpływa nie tylko na komfort jazdy pasażerów, ma też istotne znaczenie dla mieszkańców lokalnych miejscowości. Dla poprawy klimatu akustycznego w samym mieście Chełmnie fundamentalne znaczenie będzie miała obwodnica.

#### **4.3. Promieniowanie elektromagnetyczne**

Promieniowanie elektromagnetyczne to stosunkowo nowe zanieczyszczenie środowiska. Źródła pól elektromagnetycznych stanowią linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV, 220 kV i 400 kV oraz związane z nimi stacje elektroenergetyczne. Do punktowych źródeł promieniowania niejonizującego należą m.in.: pojedyncze nadajniki radiowe, stacje bazowe telefonii komórkowej instalowane na wysokich budynkach, kominach, specjalnych masztach, urządzenia emitujące pole elektromagnetyczne pracujące w zakładach przemysłowych, ośrodkach medycznych oraz będące w dyspozycji policji i straży pożarnej. Ze względu na uzgadnianie obiektów telefonii komórkowej przez różne organy administracji, nie jest znana liczba stacji bazowych telefonii komórkowej i ich parametrów wpływających na środowisko. W przypadku stacji bazowych telefonii komórkowej pola elektromagnetyczne są wypromieniowywane na bardzo dużych wysokościach, w miejscach niedostępnych dla ludzi. Brak stałego monitoringu w zakresie elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego uniemożliwia ocenę stopnia zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego wokół obiektów i urządzeń będących jego źródłem.

#### **4.4. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych**

Źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych jak i podziemnych są spływy powierzchniowe z obszarów rolnych, z chemizacji rolnictwa, rolniczego wykorzystania ścieków, z nawożenia gruntów, z obszarów nieskanalizowanych wsi i miasta, jak również odpływy z systemów drenarskich, otwartych systemów nawadniających z powierzchni leśnych.

Zanieczyszczenia wód podziemnych powodowane są przepuszczalnością stropu warstwy wodonośnej. Główne zanieczyszczenia, przenikające do wód podziemnych, pochodzą z aglomeracji miejsko-przemysłowych, obszarów upraw rolniczych, składowiska odpadów. Wody powierzchniowe płynące na obszarze powiatu przeważnie należą do wód pozaklasowych. Zagrożeniami dla jakości wody są:

- wody z opadów atmosferycznych, a szczególnie zawierające niepożądane związki chemiczne, w następstwie działania przemysłu i transportu,
- ścieki zawierające pestycydy powstałe podczas zabiegów ochrony roślin,
- soki kiszonkowe z silosów,

- gnojowica z budynków gospodarczych (obory, chlewnie),
- ścieki bytowo-gospodarcze z budynków mieszkalnych,
- ścieki z mycia maszyn i urządzeń technologicznych stosowanych w rolnictwie,
- ścieki z budynków gospodarczych powstałe przy myciu urządzeń technologicznych np. mleczarskich.

#### **4.5. Poważne awarie**

Bezpieczeństwo ludności zamieszkałej w powiecie wiąże się z przeciwdziałaniem zagrożeniom cywilizacyjnym, powodowanym przez wszelkiego typu awarie infrastruktury technicznej oraz katastrofom wywołanym przez siły natury. Znacząca jest także chemizacja rolnictwa. To wszystko dodaje się do zagrożeń wywołanych transportem surowców i produktów naftowych, przesyłaniem innych substancji, pracą urządzeń podatnych na pożar i wybuch.

Potencjalnym źródłem nadzwyczajnych zagrożeń są również rzeka Wisła i mniejsze ciekły lokalne znajdujące się na terenie powiatu (powodzie, utonięcia, dopływ nieznanymi zanieczyszczeń).

Zagrożeniami dla środowiska, jakie mogą wystąpić na terenie powiatu są: powodzie, susze, pożary huragany, gradobicia, awarie urządzeń infrastruktury technicznej oraz katastrofy komunikacyjne, w tym katastrofy związane z transportem materiałów niebezpiecznych. Czynniki te mogą znacznie pogarszać jakość życia mieszkańców.

Przez powiat chełmiński przebiega (na odcinku 22 kilometrów), jedna z głównych dróg w Polsce – droga krajowa nr 1. Droga ta jest jedną z podstawowych tras, po których przewożone są materiały niebezpieczne. Ponadto materiały takie przewożone są na drogach: 550 (Chełmno-Uniśław), 514 (Stolno-Grudziądz), 548 (Stolno-Wąbrzeźno), 543 (Paparzyn-Radzyń Chełmiński).

Do głównych materiałów niebezpiecznych, przewożonych drogami powiatu, należą produkty ropopochodne oraz gazy: propan i propan-butan. Środki te przewożone są transportem drogowym, najczęściej przy użyciu cystern o średniej pojemności około 20.000 l.

Zagrożenia związane z przewozem materiałów niebezpiecznych, po oddaniu do ruchu autostrady A-1 oraz obwodnicy miasta Chełmna, nie znikną. Zmianie ulegną tylko trasy ich przewozów.

Na terenie powiatu mogą powstawać groźne w skutkach pożary. Dużym zagrożeniem dla środowiska przyrodniczego są pożary lasów. W przypadku awarii (uszkodzenia) cystern lub w następstwie katastrofy drogowej istnieje realne zagrożenie skażenia ludności i środowiska wokół wymienionych tras przewozu. Zagrożenie dla ludności powiatu stwarzają też stacje i dystrybutory paliw płynnych i gazowych. Gwałtowne burze z gradobiciem, czyniące znaczne spustoszenia w zagrodach i na polach są również dużym zagrożeniem dla środowiska przyrodniczego. Susza powoduje wyschnięcie cieków, obniżenie się poziomu wód gruntowych, znaczne obniżenie się poziomu wód w rzekach. Jej skutkiem jest więc zwiększenie stężeń zanieczyszczeń w wodach, śnięcie ryb w rzekach, usychanie upraw rolnych i leśnych.

Zadania związane z ochroną przed awariami, ochroną przeciwpowodziową i innymi zagrożeniami powiat wykonuje przy pomocy powiatowych służb, inspekcji i straży.

## **5. EDUKACJA EKOLOGICZNA**

Edukacja ekologiczna na terenie powiatu chełmińskiego jest prowadzona na wielu płaszczyznach i różnymi metodami. Rozpoczyna się już w przedszkolach, gdzie polega na poznawaniu podstawowych gatunków roślin i zwierząt, ukazywaniu walorów estetycznych przyrody oraz kształtowaniu postaw opiekuńczych wobec przyrody. Zadania te realizuje się poprzez zabawy, spacer, wycieczki i obserwacje. Edukacja kontynuowana jest w szkołach, gdzie dzieci i młodzież uczestniczy w różnorodnych akcjach (m.in. „Sprzątanie Świata”, „Zamień puszki na pieniądze”), wycieczkach oraz spotkaniach. Uczniowie z całego powiatu biorą też udział w konkursach oraz olimpiadach.

Starostwo corocznie organizuje liczne konkursy ekologiczne, takie jak: Powiatowa Olimpiada Ekologiczna, konkursy plastyczne oraz fotograficzne.

Edukacja ekologiczna nie ogranicza się tylko do dzieci i młodzieży, ale jej adresatami są wszyscy mieszkańcy powiatu. Na tym gruncie, konkursami organizowanymi przez Starostwo, kierowanymi do mieszkańców powiatu, są: „Ekologiczne sołectwo” oraz „Piękna Zagroda”.

Szczególnie ważną funkcję w popularyzacji informacji ekologicznych, zwłaszcza wśród społeczeństwa mieszkającego na wsi, pełni Rejonowy Zespół Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Grubnie. Prowadzi on szereg szkoleń o tematyce ekologicznej, m.in. dotyczących stosowania biopreparatów w celu ochrony środowiska, podstaw rolnictwa ekologicznego, małych przyzagrodowych oczyszczalni ścieków w gospodarstwach wiejskich oraz ekologii w środowisku wiejskim.

Szerzeniem edukacji w powiecie zajmują się również inne instytucje. Zespół Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego prowadzi zajęcia z edukacji ekologicznej dla uczniów. W ramach popularyzacji walorów przyrodniczych doliny Dolnej Wisły oraz zagadnień ochrony przyrody wśród uczniów szkół podstawowych i gimnazjów, dyrekcja Parku organizuje liczne konkursy o tematyce przyrodniczej.

## **6. ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM**

Proces zarządzania obejmuje następujące czynności: planowanie, organizowanie, decydowanie, motywowanie, kontrolowanie. W każdym systemie zarządzania można wyodrębnić sferę procesów realnych i sferę regulacji. Sfera procesów realnych obejmuje działalność człowieka skierowaną bezpośrednio na podmioty materialne i przekształcenie materii, a sfera regulacji – całość procesów informacyjnych, myślowych i decyzyjnych, podejmowanych z myślą o kształtowaniu systemu sfery realnej. Wyodrębnioną i odpowiednio uporządkowaną część rzeczywistości, która jest związana z zarządzaniem, użytkowaniem, ochroną i kształtowaniem środowiska przyrodniczego, nazywamy systemem zarządzania środowiskiem. System ten jest złożony i niejednorodny.

Struktura organizacyjna ochrony środowiska nie ma charakteru hierarchicznego. Składają się na nią odrębne i niezależne od siebie organy rządowe i samorządowe, a dany szczebel administracji realizuje w zasadzie tylko te zadania, których nie można realizować na szczeblu niższym. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, do organów ochrony środowiska należą:

- wójt, burmistrz, prezydent miasta,

- starosta,
- sejmik województwa,
- marszałek województwa,
- wojewoda,
- minister właściwy do spraw środowiska,
- Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska,
- regionalny dyrektor ochrony środowiska

W systemie polskiego prawa ochrony środowiska dość szeroko korzysta się z instrumentów nakazowych, przede wszystkim w formie decyzji administracyjnych. Do najważniejszych kompetencji starosty należy m. in. wydawanie:

- pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, na wytwarzanie odpadów, pozwoleń wodnoprawnych,
- decyzji zatwierdzających program gospodarki odpadami niebezpiecznymi,
- pozwoleń na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- zezwoleń na usunięcie drzew i krzewów,
- koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin pospolitych,
- zatwierdzanie projektów prac geologicznych.

Oprócz wyżej wymienionych zadań starosty, określone zadania w zakresie ochrony środowiska należą do Rady Powiatu, która m.in. uchwała „Program ochrony środowiska” wraz z „Planem gospodarki odpadami”, wyraża zgodę na powołanie społecznej straży rybackiej, może też ograniczyć lub zakazać używania jednostek pływających na niektórych wodach, czy ustanowić obszar ograniczonego użytkowania dla określonych obiektów.

## **7. PODSUMOWANIE DIAGNOZY**

Wybór właściwej drogi zarządzania środowiskiem musi się opierać na rzetelnej analizie oddziaływania różnych czynników. Wiodącym narzędziem stosowanym do oceny czynników rozwoju przy uwarunkowaniach wewnętrznych i zewnętrznych jest analiza SWOT.

*Tabela 20. Analiza SWOT dla powiatu chełmińskiego*

| <b>UWARUNKOWANIA WEWNĘTRZNE</b>   |  |
|---|--|
| <b>Mocne strony</b>   | <b>Słabe strony</b>  |
| <b>OCHRONA WÓD</b>  |  |
| - w większości nieużytkowanie turystyczne jezior,<br>- woda użytkowa z poziomu czwartorzędowego | - niska jakość wód powierzchniowych  |
| <b>GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA</b>  |  |
| - dobry stopień zwodociągowania<br>- dostateczna ilość ujęć wody                                | - niski stopień skanalizowania zwłaszcza na terenach wiejskich,<br>- nieprawidłowo prowadzona gospodarka ściekami. |
| <b>WARUNKI GLEBOWE</b>  |  |
| - wysoka i średnia klasa gleb<br>- dobre warunki geotechniczne na większości terenów            | - brak programów rolno-środowiskowych,   |

|  |  |
|--|--|
|  | - częściowe zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi  |
| <b>ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE</b>   |  |
| - rezerваты i pomniki przyrody,<br>- Obszar Natura 2000  | - niedostateczna lesistość i rozdrobnienie lasów prywatnych.   |
| <b>OCHRONA ATMOSFERY</b>   |  |
| - dostępność paliw ekologicznych,<br>- zabezpieczenie lasów i zadrzewień przed zanieczyszczeniami i pożarami,<br>- ograniczenie możliwości wycinania drzew i krzewów oraz likwidacji terenów zieleni   | - niewykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych,<br>- niekorzystna struktura paliw w systemach grzewczych,<br>- niski stopień gazyfikacji powiatu,<br>- występowanie obszarów zagrożenia hałasem komunikacyjnym,<br>- brak rozpoznania oddziaływania źródeł promieniowania elektromagnetycznego, |
| <b>GOSPODARKA ODPADAMI</b>   |  |
| - rozwijanie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,<br>- budowa linii do segregacji odpadów  | - brak systemu zbierania padliny,<br>- brak systemu zbierania odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych, budowlanych, biodegradowalnych, występujących w strumieniu odpadów komunalnych,<br>- brak składowiska odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.                                     |
| <b>GOSPODAROWANIE ZASOBAMI ŚRODOWISKA</b>  |  |
| - kształcenie na rzecz zrównoważonego rozwoju,<br>- edukacja ekologiczna,<br>- udział społeczeństwa w aktywnych działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska.   | - niski poziom socjalny części społeczeństwa,<br>- niski budżet gmin i powiatu.  |
| <b>UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE</b>  |  |
| <b>Szanse</b>  | <b>Zagrożenia</b>  |
| - wpływ środków pomocowych,<br>- regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska,<br>- proces decentralizacji zarządzania środowiskiem,<br>- postęp technologiczny,<br>- korzystne warunki środowiska do wdrażania programów rolno-środowiskowych,<br>- popyt na żywność produkowaną metodami ekologicznymi. | - niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa,<br>- częste zmiany przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska,<br>- niedostateczna pula środków finansowych w budżecie gmin i powiatu,<br>- transport przez powiat substancji niebezpiecznych.   |

Rezultat analizy SWOT pozwolił wypracować priorytety i działania „Programu ochrony środowiska”. Powiat dysponuje atutami, od których racjonalnego wykorzystania zależy powodzenie podejmowanych działań w ramach określonych celów strategicznych i zadań. Wykonana analiza SWOT umożliwiła rozpoznanie i ocenę oraz ukazała potencjalne zagrożenia i kierunki ochrony środowiska.

### **III CELE POLITYKI EKOLOGICZNEJ**

Polityka ekologiczna jest to świadoma i celowa działalność władz różnych szczebli w odniesieniu do środowiska przyrodniczego. Określa cele, metody środki zarządzania środowiskiem. Poniższe zapisy zostały wyprowadzone z obowiązujących dokumentów wyższego rzędu. Uwzględniono obraz całościowy z wyeksponowaniem problemów dotyczących się wyżej opisanego regionu. Polityka ekologiczna państwa jest realizacją ustaleń ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, która wprowadza obowiązek przygotowania i aktualizowania co 4 lata „Polityki ekologicznej państwa”. Cele ekologiczne przyjęte w Powiatowym programie ochrony środowiska są spójne z podstawowym dokumentem jakim jest „Polityka ekologiczna państwa”.

Jako podstawowy cel polityki ekologicznej na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego przyjmuje się zachowanie wysokich walorów środowiska przyrodniczego regionu, w celu poprawy jakości życia jego mieszkańców oraz zwiększenia atrakcyjności i konkurencyjności województwa. Realizacja celu głównego jest możliwa pod warunkiem przyjęcia jako powszechnie obowiązującej zasady zrównoważonego rozwoju, identyfikacji określonych priorytetów ochrony środowiska oraz realizacji celów cząstkowych. Ocena aktualnego stanu środowiska na obszarze województwa i identyfikacja najważniejszych problemów ekologicznych regionu upoważniają do stwierdzenia, że celami tymi są:

- dalsza poprawa jakości wód powierzchniowych, zwłaszcza jezior,
- zachowanie jakości wód podziemnych i ich ochrona przed degradacją,
- dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego,
- poprawa warunków klimatu akustycznego,
- zapobieganie powodziom i skutkom suszy,
- wdrożenie i prowadzenie racjonalnego systemu gospodarowania odpadami,
- zachowanie i kształtowanie różnorodności biologicznej regionu,
- zwiększenie lesistości województwa,
- ochrona gruntów przed erozją i przeciwdziałanie degradacji gleb,
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i zdegradowanych,
- ochrona złóż kopalin przed nieracjonalną eksploatacją,
- kształtowanie systemu obszarów chronionych,
- przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym.

Podstawowymi priorytetami ochrony środowiska jest dalsza poprawa jakości środowiska oraz likwidacja i minimalizacja bezpośrednich zagrożeń dla zdrowia i życia mieszkańców województwa, zrównoważone wykorzystanie bogactw naturalnych, racjonalne gospodarowanie odpadami, ochrona dziedzictwa przyrodniczego, prowadzenie edukacji ekologicznej.

#### **IV USTALENIA PROGRAMU**

##### **1. PRIORYTETY I DZIAŁANIA EKOLOGICZNE**

Misja Programu będzie realizowana poprzez priorytety i działania ekologiczne, które są zgodne z polityką ekologiczną kraju i województwa.

##### *PRIORYTET 1 – zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska naturalnego:*

- dbałość o utrzymanie i poprawę stanu naturalnego środowiska,
- zmniejszenie emisji pyłów i szkodliwych gazów w atmosferze,
- likwidacja dzikich wysypisk,
- propagowanie wykorzystywania źródeł energii odnawialnej,
- termomodernizacje obiektów,
- zwiększenie stopnia gazyfikacji gmin,
- zmniejszanie uciążliwości dla środowiska zakładów produkcyjnych,

modernizację kotłowni w celu ograniczenia emisji gazów do atmosfery.

PRIORYTET 2 – gospodarka wodno – ściekowa w celu ochrony wód

zwodociągowanie terenów wiejskich w 100 %,  
rozbudowa sieci kanalizacyjnych,  
zapewnienie oczyszczania ścieków zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi,  
tworzenie przyzgodowych oczyszczalni ścieków,  
budowa zbiorników retencyjnych.

PRIORYTET 3 – rozwój obszarów zalesionych

zwiększenie liczby terenów leśnych w celu ochrony atmosfery,  
pielęgnacja lasów,  
spełnianie wymogów regionalnego systemu Monitoringu Gospodarki Leśnej,  
uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych.

PRIORYTET 4 – gospodarka odpadami i zmniejszenie zagrożenia ekologicznego

kompleksowa gospodarka odpadami,  
selektywna zbiórka odpadów,  
recykling,  
bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie odpadów,  
spełnianie wymogów regionalnego systemu informacji o trasach przewozu i miejscach składowania materiałów niebezpiecznych,  
spełnianie wymogów regionalnego systemu wczesnego ostrzegania i wspieranie służb ratownictwa,  
zabezpieczenia przeciwpowodziowe,  
wzmocnienie kontroli, opracowanie dokładnego rejestru instalacji niewymagających pozwolenia na wprowadzenie gazów i pyłów do powietrza, a podlegających zgłoszeniu,  
wzmocnienie kontroli w zakresie ochrony hałasu w zakładach usługowych produkcyjnych.

PRIORYTET 5 – edukacja ekologiczna

edukacja proekologiczna dzieci i młodzieży,  
zwiększenie świadomości ekologicznej ludności,  
promowanie zasad zrównoważonego rozwoju,  
promowanie zdrowego stylu życia,  
niwelowanie postaw konsumpcyjnych w społeczeństwie,  
budowa ekologicznego społeczeństwa informacyjnego.

PRIORYTET 6 – gospodarczy i rolniczy rozwój regionu z zachowaniem zasad trwałego rozwoju

racjonalne czerpanie z zasobów środowiska,  
ograniczenie negatywnego wpływu eksploatacji kopalin na środowisko,  
wdrażania programów rolno – środowiskowych,  
propagowanie ekologicznej działalności gospodarczej,  
eliminacja „dzikich eksploatacji”,  
ekologiczne rolnictwo,

produkcja zdrowej żywności,  
ekologiczny rozwój gospodarczy,  
wspieranie instytucji zajmujących się ochroną środowiska.

**2. PROGRAM ZADANIOWY**

*Tabela 21. Zadania realizowane przez powiat*

|                                 | <i>Cele/działania</i>   | <i>Termin rozpoczęcia</i> | <i>Termin zakończenia</i> | <i>Źródło finansowania</i>                                    | <i>Szacunkowe koszty /w zł/</i> | <i>Jednostka odpowiedzialna</i>           |
|---------------------------------|---|---------------------------|---------------------------|---|---------------------------------|---|
| <b>GOSPODARKA ODPADAMI</b>      |   |                           |                           |   |                                 |   |
| 1.                              | Prowadzenie działalności edukacyjnej w zakresie właściwego postępowania z odpadami  | 2012                      | 2019                      | budżety: powiatu, gmin  |                                 | powiat, gminy                             |
| <b>EDUKACJA EKOLOGICZNA</b>     |   |                           |                           |   |                                 |   |
| 2.                              | Propagowanie modelu trwałego i zrównoważonego rozwoju   | 2012                      | 2019                      | budżety: powiatu, gmin, fundusze: celowe, unijne              |                                 | powiat, gminy                             |
| 3.                              | Promocja własnych działań i inicjatyw proekologicznych o charakterze cyklicznym: organizowanie konkursów ekologicznych dla szkół, sołectw i mieszkańców powiatu | 2012                      | 2019                      | budżet powiatu  | 240.000                         | powiat                                    |
| 4.                              | Rozwój zagospodarowania edukacyjnego i turystycznego obszarów leśnych (ścieżki edukacyjne, szlaki, tablice informacyjne itp.)                                   | 2012                      | 2019                      | budżety: państwa, powiatu, gmin, LP, fundusze: celowe, unijne |                                 | powiat, gminy, Lasy Państwowe             |
| 5.                              | Wspomaganie prowadzenia edukacji ekologicznej m.in. przez samorządy i lokalne organizacje pozarządowe   | 2012                      | 2019                      | budżety: powiatu, gmin  |                                 | powiat, gminy                             |
| 6.                              | Wspieranie szkolnych kół zainteresowań, konkursów ekologicznych   | 2012                      | 2019                      | budżety: powiatu, gmin, fundusze celowe                       |                                 | powiat, gminy, placówki oświatowe         |
| 7.                              | Wspieranie działań organizacji pozarządowych w zakresie edukacji ekologicznej   |                           | 2019                      | budżety: powiatu, gmin, sponsorzy                             |                                 | powiat, gminy                             |
| <b>OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODY</b> |   |                           |                           |   |                                 |   |
| 8.                              | Prowadzenie rejestru gatunków zwierząt podlegających ograniczeniom na podstawie umów międzynarodowych   | 2012                      | 2019                      | budżet powiatu  |                                 | powiat                                    |
| 9.                              | Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niepaństwowych   | 2012                      | 2019                      | budżet powiatu  | 120.000                         | powiat                                    |
| 10.                             | Zalesianie gruntów rolnych  | 2012                      | 2019                      | Fundusz Leśny, środki unijne, celowe, właścicieli gruntów     |                                 | właściciele gruntów, nadleśnictwa, powiat |
| <b>OCHRONA WÓD</b>              |   |                           |                           |   |                                 |   |
| 11.                             | Zapewnienie ochrony naturalnych zbiorników wodnych  | 2012                      | 2019                      | budżety: powiatu, gmin  | 16.000                          | gminy, powiat, Społeczna Straż Rybacka    |
| 12.                             | Modernizacja i usprawnianie funkcjonowania oczyszczalni ścieków   | 2008                      | 2019                      | budżety: powiatu, gmin, fundusze: celowe, unijne              |                                 | powiat, gminy                             |
| 13.                             | Budowa urządzeń oczyszczających wody deszczowe wprowadzane siecią kanalizacyjną do odbiorników  | 2012                      | 2019                      | budżety: powiatu, gmin, fundusze: celowe, unijne              |                                 | powiat, gminy                             |

|  | <i>Cele/działania</i>   | <i>Termin rozpoczęcia</i> | <i>Termin zakończenia</i> | <i>Źródło finansowania</i>   | <i>Szacunkowe koszty /w zł/</i> | <i>Jednostka odpowiedzialna</i>               |
|--|---|---------------------------|---------------------------|--|---------------------------------|---|
| <b>OCHRONA POWIETRZA</b>                             |   |                           |                           |  |                                 |   |
| 14.  | Termomodernizacja obiektów w celu oszczędności energii cieplnej   | 2012                      | 2019                      | budżety: powiatu, gmin, fundusze: celowe, unijne, środki własne właścicieli budynków |                                 | powiat, gminy, właściciele budynków           |
| 15.  | Modernizacja lub wymiana istniejących źródeł ciepła opalanych paliwem stałym na nowoczesne kotły opalane paliwem gazowym, płynnym lub biomasą | 2012                      | 2019                      | budżety: powiatu, gmin, fundusze: celowe, unijne, środki własne właścicieli budynków |                                 | powiat, gminy, właściciele budynków           |
| <b>OCHRONA PRZED HAŁASEM</b>                         |   |                           |                           |  |                                 |   |
| 16.  | Przebudowa istniejących dróg  | 2012                      | 2019                      | budżety: państwa, powiatu, gmin, województwa, fundusze unijne                        |                                 | powiat we współpracy z gminami i województwem |
| 17.  | Badania monitoringowe drogi wojewódzkiej 550 na terenie miasta Chełmna  | 2012                      | 2012                      | budżet powiatu   | 7.000                           |   |
| <b>OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI</b>                     |   |                           |                           |  |                                 |   |
| 18.  | Prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi  | 2012                      | 2019                      | budżet powiatu, fundusze celowe  |                                 | powiat we współpracy z WIOŚ                   |
| <b>MONITORING, DZIAŁALNOŚĆ DYDAKTYCZNA I NAUKOWA</b> |   |                           |                           |  |                                 |   |
| 19.  | Monitorowanie stanu środowiska  | 2012                      | 2019                      | budżety: powiatu, gmin, środki fundusze: celowe, fundusze unijne, sponsorzy          |                                 | WIOŚ, powiat, gminy, placówki oświatowe, SSR  |

### **3. UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE PROGRAMU**

Realizacja Programu odbywać się będzie poprzez wykorzystanie przez władze powiatu instrumentów prawnych, ekonomicznych – finansowych i społecznych. Koordynatorem i głównym wykonawcą Programu jest Zarząd Powiatu.

#### **3.1. Instrumenty prawne**

Elementy prawne systemu działań powiatu to przede wszystkim:

zezwolenia na gospodarowanie odpadami (prowadzenie odzysku, unieszkodliwiania, zbierania i transportu odpadów),

pozwolenia wodnoprawne na: szczególne korzystanie z wód, wykonywanie urządzeń wodnych,

pozwolenia na: wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, wytwarzanie odpadów,

koncesje na: poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopaliny,

zmiany, cofnięcia lub ograniczenia zezwoleń lub pozwoleń na korzystanie ze środowiska,

decyzje naprawcze dotyczące zakresu i sposobu usunięcia przez podmiot korzystający ze środowiska przyczyn negatywnego oddziaływania na środowisko i przywrócenia środowiska do stanu właściwego oraz zobowiązujące do usunięcia uchybień,

decyzje zezwalające na usuwanie drzew i krzewów, rosnących na terenach stanowiących własność gmin,

kontrole przestrzegania prawa ochrony środowiska i zobowiązań wynikających z decyzji.

### 3.2. Instrumenty ekonomiczne

Szczególne znaczenie ma ekonomiczny aspekt realizacji Programu. Poniżej przedstawiono prognozę budżetu powiatu.

Tabela 22. Prognoza budżetu powiatu [zł]

| Opis                        | 2011              | 2012              | 2013              | 2014              |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <i>Dochody budżetu [zł]</i> | <i>58 883 422</i> | <i>48 432 051</i> | <i>50 417 765</i> | <i>51 678 209</i> |
| <i>Wydatki budżetu [zł]</i> | <i>43 198 611</i> | <i>44 278 576</i> | <i>45 385 541</i> | <i>46 520 179</i> |

Dochody bieżące w roku 2012 będą wzrastać o 4,8 %, w roku 2013 o 4,1 %, w kolejnych latach o 2,5 %.

Bez zabezpieczenia odpowiednich źródeł finansowania niemożliwa jest jego realizacja. Główne źródła dochodu, wspomagające realizację Programu to:

- administracyjne kary pieniężne,
- opłaty koncesyjne za eksploatację kopalni,
- opłaty za korzystanie ze środowiska,
- kary i opłaty za brak pozwoleń ekologicznych,
- budżety samorządów,
- budżet Państwa,
- środki mieszkańców i przedsiębiorców,
- dotacje, spadki i darowizny.

W każdym z 16 województw funkcjonuje Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Rolą wojewódzkiego funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu regionalnym, a podstawowym źródłem ich przychodów są wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych.

Znaczącym źródłem wsparcia finansowego inwestycji proekologicznych w Polsce, w formie bezzwrotnych dotacji jest Fundacja EkoFundusz. Innym źródłem współfinansowania inwestycji proekologicznych mogą być kredyty preferencyjne, udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska. Znaczna część inwestycji służących ochronie środowiska naturalnego w Polsce jest wspierana przez fundusze unijne. Inwestycje realizowane są poprzez Regionalne Programy Operacyjne i Sektorowe Programy Operacyjne, np. Program Operacyjnych Infrastruktura i Środowisko.

### 3.3. Planowanie przestrzenne

Planowanie przestrzenne odgrywa ważną rolę w polityce zrównoważonego rozwoju. Powinno się dokonywać na podstawie ustawy z dnia 13 lutego 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Ustawa stanowi, iż głównymi zadaniami powiatu w polityce zagospodarowania przestrzennego są: uzgadnianie z zarządem powiatu zadań samorządowych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a z administracją geologiczną i górnictwem problemów zagospodarowania terenów górniczych

i zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych oraz opiniowanie rozwiązań przyjętych w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin.

### **3.4. Instrumenty unijne**

Ważnym czynnikiem realizacyjnym jest również dostosowanie prawa polskiego od dokumentów obowiązujących w UE, w tym również, a może nawet w szczególności, prawa dotyczącego wykorzystania i ochrony środowiska. Regulacje te dotyczą m.in.: ochrony przyrody, gospodarki odpadami, jakości wód, ograniczenia zanieczyszczeń przemysłowych, zanieczyszczenia powietrza, hałasu, organizmów genetycznie zmodyfikowanych, bezpieczeństwa jądrowego i ochrony przed promieniowaniem. Podstawowe korzyści, jakie odnosi Polska we wdrażaniu unijnych wymagań prawnych to poprawa międzynarodowego wizerunku Polski. Przekłada się to na zainteresowanie inwestorów naszymi terenami, poprawę infrastruktury wodno-ściekowej, zapewnienie usług w zakresie gospodarowania odpadami, poprawę jakości powietrza. Wykorzystanie środków unijnych to poprawa sytuacji ekonomicznej mieszkańców, wyrażająca się zmniejszeniem kosztów uzdatniania wody i wymiany infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej, zmniejszeniem kosztów produkcji w rolnictwie (obniżenie kosztów odkwaszania gleb), zwiększeniem atrakcyjności turystycznej terenów, nowymi miejscami pracy.

### **3.5. System oddziaływania na środowisko**

System ocen oddziaływania na środowisko jest jednym z ważniejszych instrumentów prewencyjnych i prawnych ochrony środowiska, obok planów zagospodarowania przestrzennego i instytucji opłat i kar oraz finansowania działań proekologicznych jest podstawowym narzędziem jego ochrony. Stanowi uniwersalną procedurę weryfikowania programowania i planowania rozwoju, zagospodarowania przestrzennego oraz lokalizacji inwestycji.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, projekt Programu ochrony środowiska podlega postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Istotą postępowania jest wskazanie, czy realizacja postanowień dokumentu spowoduje znaczące oddziaływanie na środowisko. Odstąpienie od przeprowadzenia przedmiotowej procedury może dotyczyć wyłącznie projektów stanowiących niewielkie modyfikacje w ustaleniach wcześniej przyjętych dokumentów albo dotyczących obszarów w granicach jednego powiatu.

Umocowanie prawne dla procedury postępowania w sprawie raportów oddziaływania na środowisko stanowi wyżej cytowana ustawa. Raport lub informacja o potencjalnym oddziaływaniu na środowisko jest częścią dokumentacji wymaganej do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, o pozwoleniu na budowę, rozbiórkę obiektu budowlanego lub zmianie użytkowania obiektu, koncesji związanych z prawem geologicznym i górniczym, pozwoleń wodno-prawnych, decyzji ustalających warunki robót mogących zmienić stosunki wodne, decyzji dotyczących scalania lub wymiany gruntu czy decyzji o zmianie lasu na użytek rolny. Odpowiedzialnym za sporządzenie raportu jest inwestor lub zarządca obiektu. Postępowanie w sprawie przeprowadza organ właściwy do wydania decyzji. Organ ten może nałożyć na wnioskodawcę obowiązek przedłożenia analizy przedrealizacyjnej po określonym okresie eksploatacji

obiektu budowlanego. W przypadku stwierdzenia okoliczności wskazujących na możliwość negatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko, organ ochrony środowiska może zobowiązać inwestora do sporządzenia przeglądu ekologicznego.

Monitoring oddziaływania jest ważną częścią procesu oceny wpływu inwestycji na środowisko. Jest narzędziem przy pomocy, którego otrzymuje się informacje o wpływie projektu na stan środowisko. Dostarcza systemu wczesnego ostrzegania, który pozwala identyfikować zmiany nieprzewidziane w raporcie oddziaływania na środowisko, zanim jest za późno na wprowadzenie dodatkowych rozwiązań łagodzących.

#### **4. REALIZACJA I MONITORING PROGRAMU**

Istota monitoringu polega na prowadzeniu stałych obserwacji, dokonywania ciągłych, systematycznych pomiarów, określaniu narzędzi pomiarów przebiegu procesów, które nas interesują. „Program ochrony środowiska” i „Plan gospodarki odpadami” są jednocześnie narzędziami planowania i zarządzania środowiskiem przez władze samorządowe. Mają na celu wspomagać rozwój obszaru i ochronę jego dziedzictwa naturalnego. Stosownie do tych dwóch funkcji powstaje zasadne wyróżnienie dwóch sfer jej obserwacji i oceny. Jedną sferą jest obserwacja Programu jako dokumentu planowania działań wspomagających rozwój i ochronę środowiska z całą logiką uzasadniania tych działań, drugą zaś jest obserwacja i ocena wdrażania działań w życie.

Monitoring Programu powinien odbywać się co roku. Raz na 2 lata będzie przeprowadzana analiza porównawcza stanu wyjściowego i obecnego. Wzorcem dla takiego monitoringu mogą być wskaźniki oceny realizacji planowanych zadań. Wskaźniki te można podzielić na trzy podgrupy:

1. wskaźniki produktu - opisujące rozmiar podejmowanych przedsięwzięć w ramach danego projektu, na przykład liczba zamkniętych dzikich wysypisk;
2. wskaźniki rezultatu - związane z bezpośrednimi i natychmiastowymi efektami przedsięwzięcia (projektu). Informują one o zmianach, jakie nastąpiły tuż po wdrożeniu danego przedsięwzięcia. Efekty bezpośrednie mogą być mierzone wartościowo i ilościowo, w tym ilość zutilizowanych odpadów;
3. wskaźniki oddziaływania - opisujące efekty odległe w czasie lub efekty pośrednie nie ograniczające się do korzyści beneficjentów (korzyści zewnętrzne). Pomiar tego typu efektów pośrednich jest tylko częściowo możliwy na wybranych przykładach, dających się zidentyfikować i zmierzyć. Całość efektów pośrednich może nie być jednoznacznie określona, może być jednak szacowana, np. % zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska.

Wskaźniki monitorowania projektowanych przedsięwzięć powinny być realne, trafnie dobrane, mierzalne - umożliwiające porównania, wiarygodne i dostępne. Na przykładzie monitorowania działań będzie możliwe tworzenie warsztatu oceny oddziaływania na środowisko. Stworzenie w miarę pełnego indeksu wskaźników monitorowania projektów może stanowić podstawę do określenia monitorowania całe Programu. Powinny być monitorowane bezpośrednie działania, a pośrednio również priorytety. Efekty wdrażania projektowanych przedsięwzięć powinny mieć wpływ na korekty układu priorytetów, opartych na diagnozie stanu istniejącego. |

Lista przykładowych wskaźników:

1. liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk,
2. liczba zmodernizowanych oczyszczalni ścieków,
3. liczba nowych przyzagrodowych oczyszczalni ścieków,
4. % zmniejszenia zanieczyszczenia atmosferycznego,
5. wzrost wielkości terenów chronionych – w ha,
6. liczba nowopowstałych gospodarstw oraz przedsiębiorstw ekologicznych,
7. wzrost wielkości terenów leśnych – w ha,
8. liczba wdrożonych programów rolno – środowiskowych.

**V MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE**

1. „Mapa geologiczno-gospodarcza Polski”, PIG;
2. „Geografia gleb”, R. Bednarek, Z. Prusunkiewicz;
3. „Geografia Polski, środowisko przyrodnicze”, L. Starkel;
4. „Klimat Polski”, A. Woś;
5. „Ekonomiczne problemy ochrony środowiska”, J. Śleszyński;
6. „Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska”, A. Bernaciak, W. Gaczek;
7. „Rolnictwo ekologiczne w praktyce”, W. Neuerburg, S. Padel;
8. „Odpady a problemy zagrożenia i ochrony wód podziemnych”, T. Błaszyk., J. Górski, PIOŚ;
9. „Województwo kujawsko-pomorskie, podregiony, powiaty, gminy 2009”, GUS;
10. „Raport o stanie Środowiska województwa kujawsko-pomorskiego, 2009”, WIOŚ;
11. „Polityka ekologiczna państwa” – MOŚZNiL;
12. „Sterowanie ekorozwojem, Regionalne i gospodarcze aspekty ekorozwoju”, B. Poskrobko;
13. „Zarządzanie środowiskiem”, B. Poskrobko;
14. „Środowisko przyrodnicze w strategii wzrostu gospodarczego i w rozwoju zrównoważonym” F. Piontek;
15. „Programowanie rozwoju regionalnego w Unii Europejskiej”, J. Szlachta;
16. „Przewodnik dostosowania prawa do prawa Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska”, Komisja Wspólnot Europejskich;
17. „Ekologia krajobrazu”, A. Richling, J. Solon;
18. „Wartość środowiska”, J.T. Winpenny;
19. „Informator o stanie środowiska powiatu chełmińskiego”, Starostwo Powiatowe w Chełmnie;
20. ankiety gminne;
21. ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska;
22. ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach;
23. ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach;
24. ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. – Prawo geologiczne i górnicze;
25. ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne;
26. ustawa z dnia 13 lutego 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

*Opracowała: Jolanta Janiszewska*