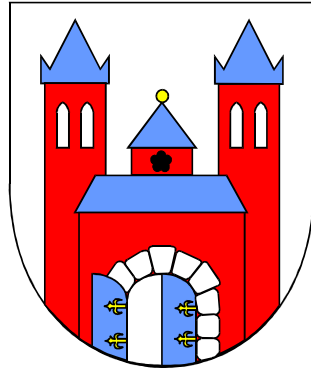


Załącznik nr 1
do uchwały nr XL/289/10
Rady Miejskiej Chełmży
z dnia 29 czerwca 2010 r.

BURMISTRZ MIASTA CHEŁMŻA



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTO CHEŁMŻA

na lata 2008 – 2011

z perspektywą na lata 2012 - 2015

Chełmża, 2009 r.

Spis treści

1. Wstęp	3
2. Ogólna charakterystyka miasta	3
3. Charakterystyka środowiska przyrodniczego	5
4. Ocena stanu środowiska	7
4.1. Stan zanieczyszczenia powietrza	8
4.2. Jakość wód powierzchniowych i podziemnych	14
4.3. Klimat akustyczny	20
4.4. Promieniowanie elektromanetyczne	21
5. Wnioski z oceny stanu środowiska	21
6. Program ochrony środowiska	23
6.1 Uwagi wstępne	23
6.2 Kompetencje samorządu gminnego w zakresie ochrony środowiska	24
6.3 Cele i priorytety ekologiczne	26
6.4 Rodzaj i harmonogram przedsięwzięć	27
6.5 Środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów	39
6.6 System monitoringu i oceny realizacji Programu	45
7. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	49
8. Wykorzystane materiały i opracowania	56
8.1 Wybrane akty prawne	56
8.2 Literatura	57

1.Wprowadzenie

Program ochrony środowiska jest elementem realizacji polityki ekologicznej państwa określającym, na poziomie: gminy, miasta, powiatu, czy województwa: cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, poziomy celów długoterminowych, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe. Program przyjmuje się na 4 lata, przy czym przewidziane w nim zadania perspektywiczne obejmują co najmniej kolejne 4 lata.

Niniejsze opracowanie jest drugim z kolei programem ochrony środowiska dla miasta Chełmży opracowanym na podstawie obowiązków określonych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627, z późn. zm.). Pierwszy program, opracowany w roku 2004 przez Toruński Klub Technika NOT Toruń, obejmował horyzont czasowy lat 2004 – 2010 z perspektywą na lata 2011 – 2020.

Z uwagi na aktualność większości zamierzeń poprzedniego programu, poniższy dokument programowy jest w dużej mierze kontynuacją ustaleń w nim zawartych, z korektą wynikającą z aktualnego stanu środowiska oraz zaawansowania projektów dot. modernizacji infrastruktury miejskiej i rewaloryzacji niektórych jego części, a także rozwoju gospodarczego miasta.

Niniejsze opracowanie zawiera analizę stanu środowiska na terenie miasta, ocenę tendencji zmian oraz program działań na lata 2008 – 2011, z perspektywą na lata 2012 – 2015.

2.Ogólna charakterystyka miasta

Ludność i urbanizacja

Miasto Chełmża położone jest w środkowej części województwa kujawsko-pomorskiego, w powiecie toruńskim, w odległości ok. 20 km na północ od Torunia. Miasto charakteryzuje się korzystnym położeniem komunikacyjnym. W bezpośrednim sąsiedztwie, od strony zachodniej przebiega droga krajowa nr 1 Gdańsk – Cieszyn, a przez miasto przebiegają drogi wojewódzkie: nr 551 łącząca Strzyżawę (Bydgoszcz) z Wąbrzeźnem i droga nr 589 łącząca miasto (przez M. Grzywnę) z drogą krajową nr 1. Ponadto w pobliżu miasta przebiega korytarz przyszłej autostrady A1.

Miasto zajmuje powierzchnię 783 ha (7,83 km²). W ogólnej powierzchni aż 47% stanowią użytki rolne, co wskazuje na charakter potencjału gospodarczego miasta. Liczba ludności miasta wynosiła na dzień 31 grudnia 2006 roku – 15.173 osoby i w stosunku do poprzedniego okresu programowania utrzymuje się na podobnym poziomie. Gęstość zaludnienia wynosi średnio w mieście Chełmży 1.949 os/km²; jest to jeden z większych wskaźników gęstości zaludnienia w województwie kujawsko-pomorskim. Miasto rozwija się pod względem urbanistycznym, poprzez rozwój infrastruktury komunalnej i zabudowę terenów dotychczas niezainwestowanych. W strukturze funkcjonalno-przestrzennej wyróżnia się: centrum miasta ze starą, zabytkową zabudową i architekturą oraz rozwiniętymi funkcjami usługowymi i administracyjnymi, tereny przemysłowe związane z d. Cukrownią Chełmża, obecnie firmą NORDZUCKER Polska S.A. i węzłem kolejowym oraz przylegające obszary

zabudowy mieszkaniowej, rozwijające się w kierunku północnym (ul.Trakt) jak i południowym (Osiedle Kościuszki).

Gospodarka

Chełmża jest jedynym miastem powiatu ziemskiego toruńskiego i jednocześnie największym ośrodkiem gospodarczym. W mieście dynamicznie rozwija się przetwórstwo rolno-spożywcze, a ponadto budownictwo mieszkaniowe, handel i usługi. W sferze przemysłu występują branże: budowlana, meblarska, produkcji okien oraz wyrobów z tworzyw sztuczny. Największym i najstarszym zakładem w mieście jest Nordzucker Polska S.A.(d. Cukrowania Chełmża). Ponadto do większych zakładów na terenie miasta zaliczyć należy:

- Przedsiębiorstwo Materiałów Izolacyjnych IZOLACJA-MATIZOL S.A. Gorlice, Zakład Produkcyjny w Chełmży, ul. Bydgoska 11, 87-140 Chełmża,
- Przedsiębiorstwo NORDZUCKER POLSKA S.A., ul. 5 Stycznia 54, 64-330 Zakład w Chełmży, ul. Bydgoska 4, 87-140 Chełmża,
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ADPOL Spółka Akcyjna, ul. Studzienna 58, 87-100 Toruń – Oddział w Chełmży, ul. Trakt 31, 87-140 Chełmża,
- STYL MEBLE SP. z o.o. Przedsiębiorstwo Produkcyjne, Chełmża, ul.Bydgoska 39, 87-140 Chełmża,
- FRANCISZEK KRUTELEWICZ FRANK PRZEDSIĘBIORSTWO Handlowo Produkcyjne Chełmża, Bydgoska 3, 87-140 Chełmża,
- Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Toruńska 1, 87-140 Chełmża.

Inwestycje rozwijają się prężnie wzdłuż dwóch dróg wojewódzkich biegnących przez miasto. Są to drogi nr 551 (relacji Strzyżawa - Wąbrzeźno) i nr 598 (relacji Grzywna - Chełmża) oraz powiatowe, gdzie znajdują się tereny atrakcyjne dla inwestorów (głównie budownictwa osiedlowego jednorodzinnego).

O rosnącej aktywności gospodarczej na terenie miasta świadczy fakt, że działają tu 1162 podmioty gospodarcze. Najwięcej z nich prowadzi działalność w zakresie handlu i usług, bardzo rozwinięte jest także przetwórstwo przemysłowe.

Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze regon Chełmży na tle powiatu toruńskiego (stan na rok 2007):

Wyszczególnienie	Ogółem	w tym								
		rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo	przemysł		Budownictwo	handel i naprawy	hotele i restauracje	transport, gospodarka magazynowa i łączność	Pośrednictwo finansowe	obsługa nieruchomości i firm
			razem	w tym przetwórstwo przemysłowe						
Powiat Ziemski Toruński	5118	396	641	620	607	1650	118	527	142	461
Miasto Chełmża	1162	17	138	137	125	390	26	53	35	178
razem	6280	413	779	757	732	2040	144	580	177	639

3.Charakterystyka środowiska geograficzno-przyrodniczego miasta i okolic

Miasto Chełmża położone jest w południowej części mezoregionu Pojezierza Chełmińskiego (Kondracki J. 1988). Występuje tu krajobraz młodoglacjalny ukształtowany w okresie ostatniego zlodowacenia bałtyckiego, fazy poznańskiej. Ukształtowanie terenu jest mocno zróżnicowane wysokościowo. Występują tu trzy typy krajobrazu naturalnego do których zaliczyć należy: krajobraz młodoglacjalny równin i wzniesień morenowych, krajobraz pagórkowaty pojezierny oraz sandrowy pojezierny.

Najwyżej położona jest północna i północno-wschodnia część zlewni Jeziora Chełmżyńskiego. Średnia wysokość wynosi tutaj 95-105 m npm. W tej części zlewni na północnym dziale wodnym znajdują się najwyższe wzniesienia dochodzące do 110 i 111 m npm. Teren zlewni nachyla się łagodnie w kierunku południowym i południowo-zachodnim ku podłużnemu obniżeniu, posiadającemu miejscami bardzo strome zbocza. Jest to subglacjalna rynna chełmżyńska. Nad północną i północno-wschodnią krawędzią rynny chełmżyńskiej średnia wysokość terenu wynosi 85-90 m npm, natomiast tereny położone na południe od rynny charakteryzują się średnią wysokością 90-95 m npm.

Zbocza rynny chełmżyńskiej, miejscami są bardzo strome, do 7 m wysokości nad powierzchnią zwierciadła wody jeziora. Rynnę tę wypełniają wody Jeziora Chełmżyńskiego, Jeziora Grażyna i Jeziora Grodno oraz liczne mokradła. Poziom zwierciadła wody Jezior Chełmżyńskiego i Grażyna zalega według map topograficznych w skali 1 : 25 000 na wysokości 83,2 m npm. Od północnego-zachodu rynna zamknięta jest progiem – ostańcem wysoczyznowym o wysokości do 36 m npm, którym przebiega niepewny dział wodny zlewni. Na progu tym położona jest znaczna część miasta Chełmży. Po zachodniej stronie wspomnianego progu położone jest jezioro Archidiakonka

W budowie geologicznej terenu występują od powierzchni utwory czwartorzędowe, w postaci holocenijskich osadów organicznych i współczesnych nasypów oraz plejstocenijskich glin zwałowych fazy poznańsko-dobrzyńskiej o miąższości ok. 40-50 m. Pod nimi zalegają trzeciorzędowe osady w postaci pliocenijskich iłów i mułków oraz miocenijskiej formacji brunatno węglowej, o miąższości ok. 40 m. Najgłębsze wiercenia na terenie miasta sięgają utworów kredowych, poniżej 100 m.

Podłoże w utwory gliniaste było podstawą wytworzenia się na tym terenie dobrych gleb. Dominującymi procesami glebotwórczymi były procesy bielicowania i brunatnienia. Obecnie na terenie zlewni dominują gleby brunatne wyługowane, występujące w południowo-zachodniej i północnej części. Południowo-wschodnią część zlewni zajmują gleby bielicowe. Powstały one pod wpływem roślinności lasów iglastych na osadach piasków gliniastych. Gleby torfowo-mułowe, mułowo-torfowe i murszowe występują w warunkach silnego uwilgotnienia wodami podziemnymi i przy udziale roślinności torfotwórczej. Są one wykorzystywane głównie jako użytki zielone. Czarne ziemie występują płatami wśród gleb brunatnych. Charakteryzują się znacznym poziomem próchnicznym do 60 cm oraz dużą zawartością węgla organicznego.

Klimat

Okolice Chełmży należy do regionu klimatycznego Wielkich Dolin. Ma on charakter przejściowy i zmienny. Uwarunkowane jest to głównie położeniem geograficznym i rzeźbą terenu, która stwarza możliwości napływu mas powietrza o przeciwstawnych właściwościach a w zależności od tego, skąd napływają. Uszczegóławiając, zlewnia Jeziora Chełmżyńskiego należy do bydgoskiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej, która obejmuje część pojezierzy pomorskich i dolin dolnej Wisły, pasem o szerokości ponad 50 km. Klimat ma tu charakter przejściowy, pomiędzy chłodną i dość wilgotną dzielnicą pomorską i cieplejszą, bardziej suchą dzielnicą środkową. Opady wynoszą tu średnio około 550 mm, a średni odpływ jednostkowy zawiera się w granicach 4-4,5 l/s/km², liczba dni z przymrozkami wynosi ponad 100, pokrywa śnieżna utrzymuje się od 40 do 60 dni w roku. Okres wegetacji roślin trwa 210-215 dni.

Szata roślinna

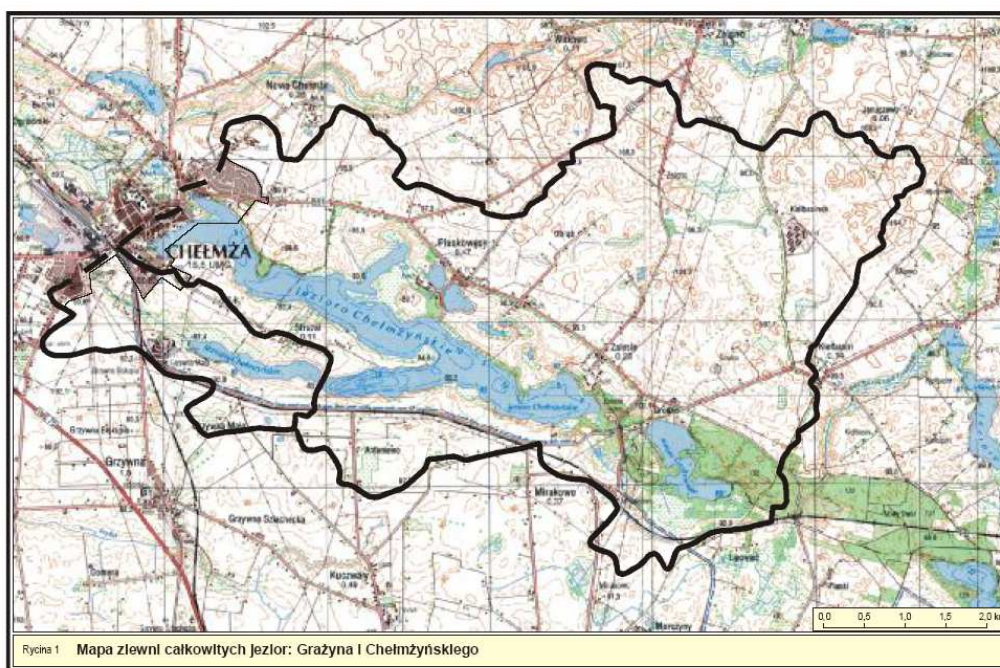
Na terenie miasta znaczną część (45,9 %) zajmują użytki rolne. Szatę roślinną na terenie miasta tworzy głównie zieleń parkowa, osiedlowa (skwery, trawniki) i przydrożna (zadrzewienia przyuliczne), a ponadto ogrody działkowe i nieużytki. Tereny leśne i zadrzewione zajmują niewielką powierzchnię (około 1,4 ha), co stanowi zaledwie 0,2 % powierzchni miasta. Tereny zieleni urządzonej tworzą: niewielki park pomiędzy ul. Toruńską i ul. Dąbrowskiego, pas zieleni przy Bulwarze 1000-lecia, zadrzewione tereny pomiędzy brzegiem Jeziora Chełmżyńskiego ul. Kościuszki oraz zadrzewienia przy ośrodku sportów wodnych i placu sportowym wzdłuż ul. 3-Maja. Ponadto skupienia zieleni występują na terenach cmentarzy i w ogrodach działkowych. W granicach miasta znajduje się 14 ogrodów działkowych o łącznej powierzchni 29,5 ha. Znaczne powierzchnie na terenie miasta zajmują użytki rolne z roślinnością uprawową (jednoroczną), a także nieużytki porolne (m.in. na południe od Jeziora Chełmżyńskiego) pokryte murawami typu pastwiskowo-łąkowego z kilkuletnimi samosiewami brzozy, wierzby iwy, podsadzonym dereniem białym; nieużytki i przydroża porośnięte perzem, bylicą zwyczajną, wrotyczem, krwawnikiem pospolitym, ostrożeniem polnym i komosą białą.

Wody powierzchniowe i podziemne

Miasto Chełmża leży w zlewni rzeki Fryby (Browiny), stanowiącej prawy dopływ Wisły oraz częściowo w zlewni Jeziora Chełmżyńskiego. Północną i zachodnią część miasta odwadnia Kanał Miałkusz, uchodzący do Fryby, natomiast z części południowej wody spływają do Jeziora Chełmżyńskiego. Sieć wodną obszaru uzupełniają rowy melioracyjne odprowadzające nadmiar wód z terenów podmokłych oraz odbierające wody opadowe z terenów nieskanalizowanych. Na terenie miasta występują dwa ciekі stałe:

- Kanał Miałkusz – ciek o długości 8,4 km, wypływający z zanikającego jeziora o tej samej nazwie, uchodzący do rzeki Fryby,
- Rów Fabryczny – ciek sztuczny o długości około 4 km, odprowadzający oczyszczone ścieki z Nordzucker Polska S.A. i wody opadowe z zachodniej części miasta do Fryby.

Ważnym elementem krajobrazu i fizjonomii miasta są jeziora: Chełmżyńskie i Grażyna oraz Jez. Archodiakonka. Wody jezior zajmują łącznie ok. 12,5 % powierzchni miasta. W granicach miasta znajduje się zachodni fragment Jeziora Chełmżyńskiego, którego całkowita powierzchnia wynosi 271,1 ha, a z dużym plosem południowym - jez. Grażyna – 299,7 ha.



Jezioro Archidiakonka, położone w północnej części miasta, jest znacznie mniejsze i zajmuje powierzchnię 18,1 ha. Sieć wód powierzchniowych uzupełniają nieliczne oczka wodne oraz mokradła stałe i okresowe, występujące w obniżeniach i dnach rynien, w części północnej i zachodniej miasta.

Wody podziemne – występowanie wód podziemnych związane jest z budową geologiczną terenu. Najgłębiej na terenie Chełmży występują wody w utworach kredowych i trzeciorzędowych, ale charakteryzują się niewielką wydajnością i nie mają znaczenia gospodarczego. Najbardziej zasobne są wody piętra czwartorzędowego, występujące na głębokości ok. 20-40 m ppt., które zasilają ujęcie komunalne o wydajności 6.480 m³/d. Na terenie miasta występuje także szereg ujęć i studni bazujących na wodach pierwszego poziomu wodonośnego, zalegającego na głębokości od 2 do 13 m ppt. Miasto Chełmża położone jest poza zasięgiem głównych zbiorników wód podziemnych /GZWP/.

4. Ocena stanu środowiska

Stan środowiska przyrodniczego kształtowany jest w głównej mierze poprzez rozwój gospodarczy danej jednostki administracyjnej. W przypadku miasta Chełmża, od ponad stu lat największego ośrodka przemysłu cukrowniczego na Ziemi Chełmińskiej, jego działalność wyraźnie zaznaczyła swój udział w obecnym stanie środowiska. Dotyczy to w głównej mierze

stanu czystości wód powierzchniowych i jakości powietrza atmosferycznego. Takie elementy środowiska jak hałas przemysłowy czy komunikacyjny są również warunkowane przez dominujący w mieście przemysł, lecz nie ostatecznie. Wielowiekowa antropopresja miasta jest również podstawą do stwierdzenia, że na obszarze zwartej zabudowy nie występują już gleby w naturalnej postaci lecz mamy do czynienia z utworami glebopodobnymi, znacznie przekształconymi i gruntami nasypowymi.

4.1 Stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego

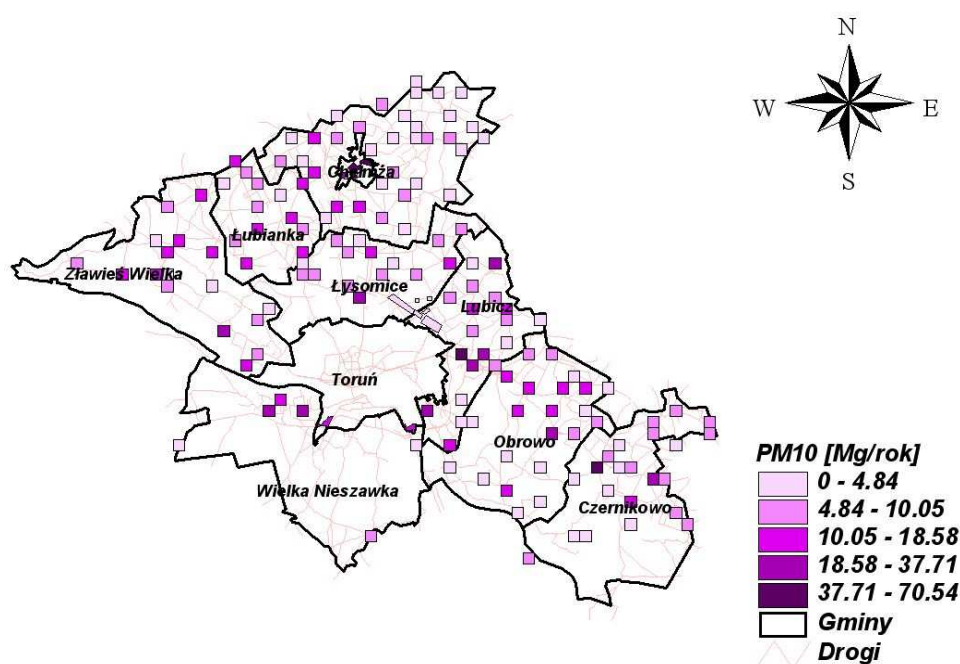
Stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w rejonie Chełmży przedstawiono na tle wyników pomiarów za 2005 rok wykonanych dla powiatu ziemskiego toruńskiego.

Badania monitoringowe prowadzone przez Kujawsko-Pomorski Inspektorat Ochrony Środowiska z roku 2005 zaliczyły cały ziemski powiat toruński, w tym miasto Chełmżę, ze względu na pył zawieszony PM_{10} do strefy klasy C.

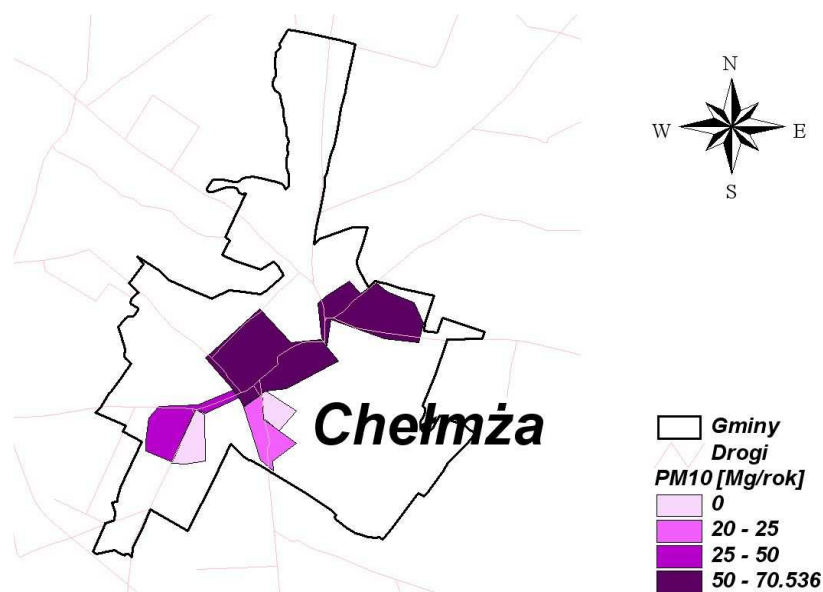
Emisja powierzchniowa

Największy udział w emisji pyłu zawieszonego PM_{10} ma emisja powierzchniowa (63,15%), związana głównie z ogrzewaniem indywidualnym. Do wyznaczenia emisji powierzchniowej w gminach powiatu toruńskiego wykorzystano informacje o liczbie ludności w miejscowościach oraz informację pozyskaną z Narodowego Spisu Powszechnego o sposobie ogrzewania mieszkań w gminach. Dokładniejszą informację Wykonawca uzyskał dla miasta Chełmża, tam wykorzystano również informację o typie zabudowy.

Dane z Narodowego Spisu Powszechnego pozwoliły na oszacowanie struktury paliw używanych do ogrzewania. Dominującym medium w powiecie są paliwa stałe – węgiel i drewno. Podobnie jak w przypadku emisji powierzchniowej z pasa 30 km wokół powiatu toruńskiego, wykonano kataster emisji powierzchniowej w polach siatki 1km x 1km.



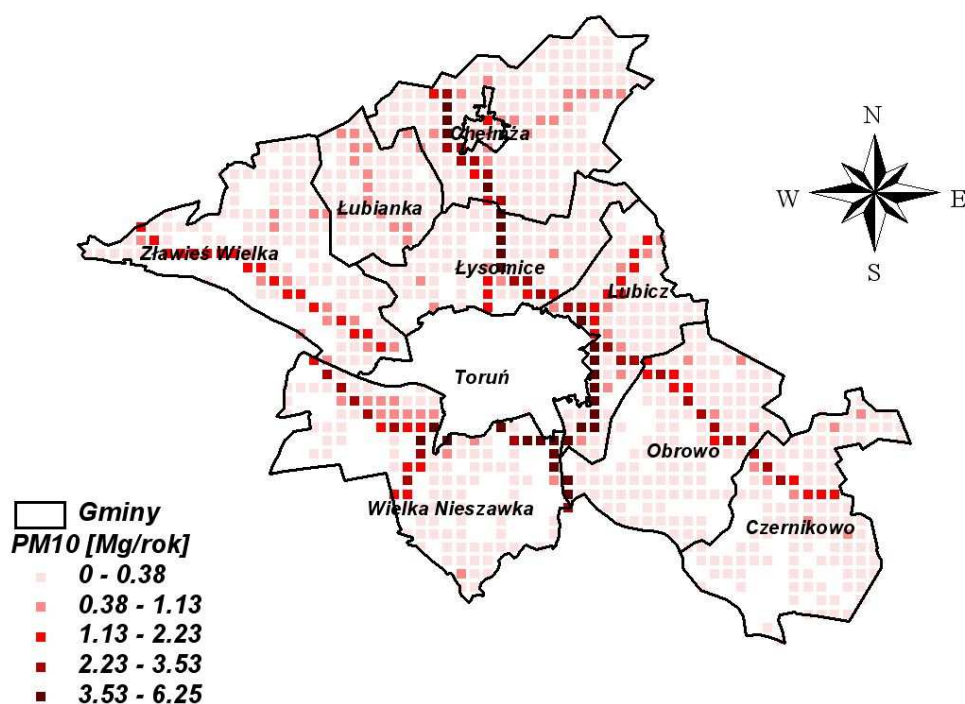
Emisja powierzchniowa pyłu zawieszonego PM_{10} w miejscowościach powiatu toruńskiego w 2006 r.



Emisja powierzchniowa pyłu zawieszonego PM_{10} w Chełmży, w 2006 r.

Emisja liniowa

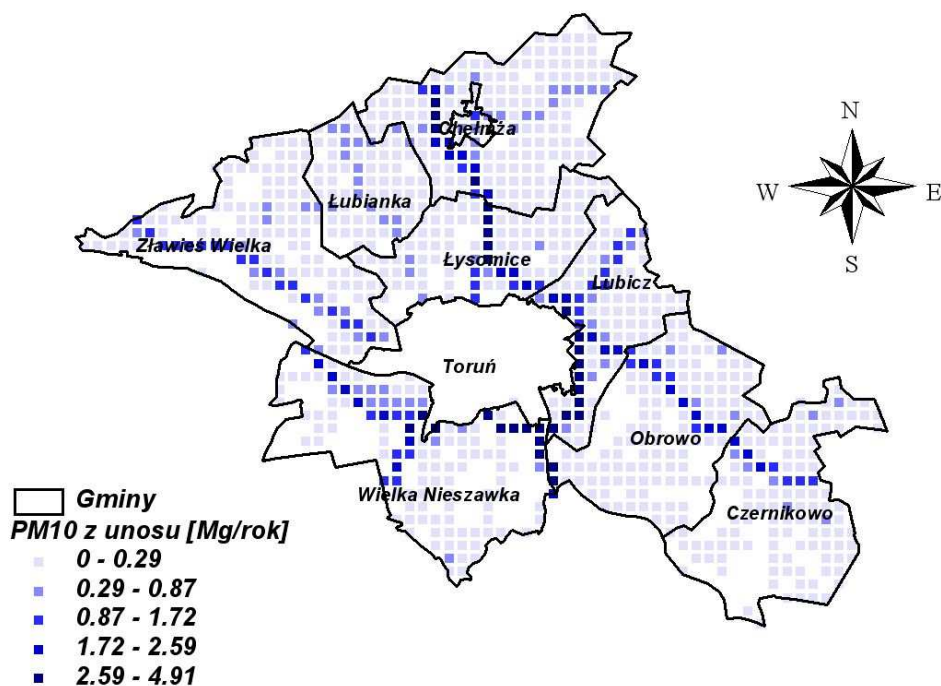
Emisję komunikacyjną (liniową) w powiecie toruńskim wyznaczono analogicznie do emisji z pasa 30 km wokół powiatu toruńskiego.



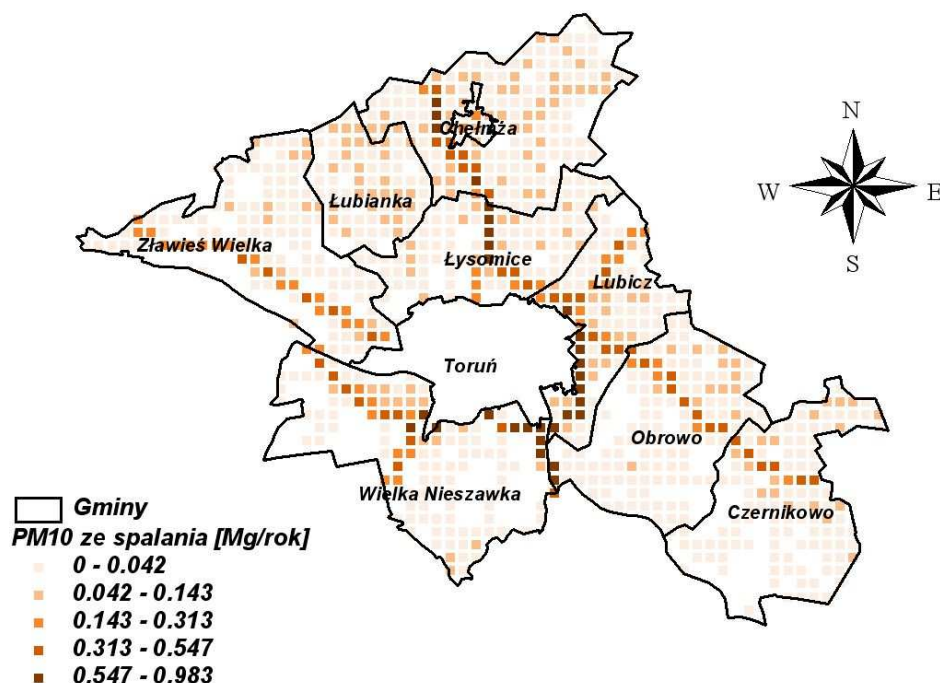
Całkowita emisja komunikacyjna pyłu zawieszonego PM_{10} na drogach powiatu toruńskiego w 2006 roku.

Na poniższych rysunkach przedstawiono kataster emisji liniowej pyłu zawieszonego PM_{10} z rozbiciem na pył ze spalania paliwa, z tarcia i z unosu pyłu (kurzu).

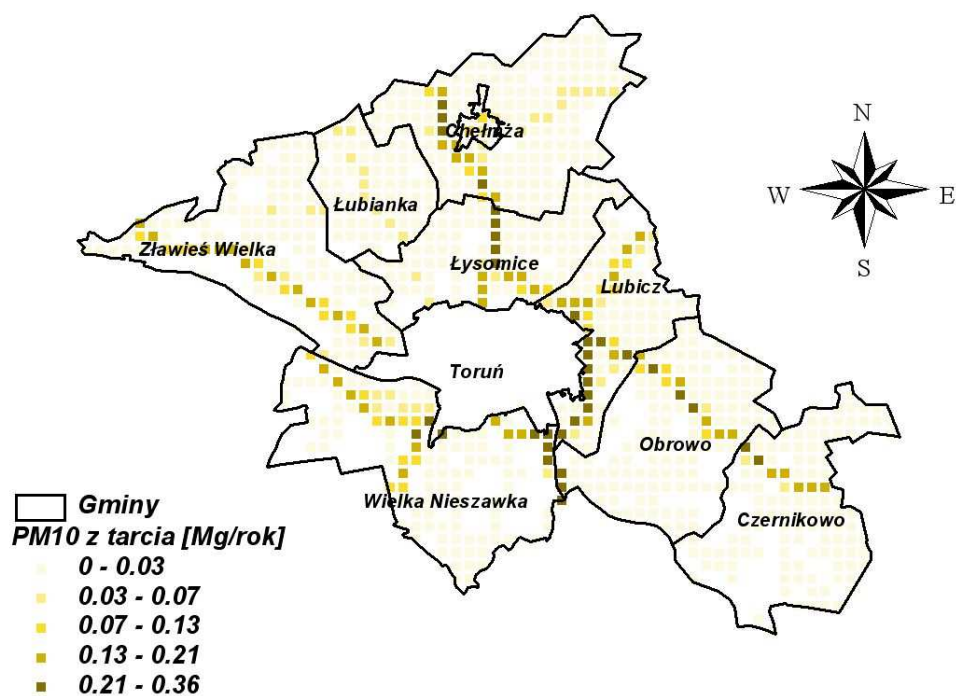
Największy udział w emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ całkowitego ma emisja z unosu - emisje ze spalania i z tarcia są znacząco mniejsze.



Emisja pyłu zawieszonego PM₁₀ z unosu, ze źródeł komunikacyjnych w powiecie toruńskim w 2006 r.



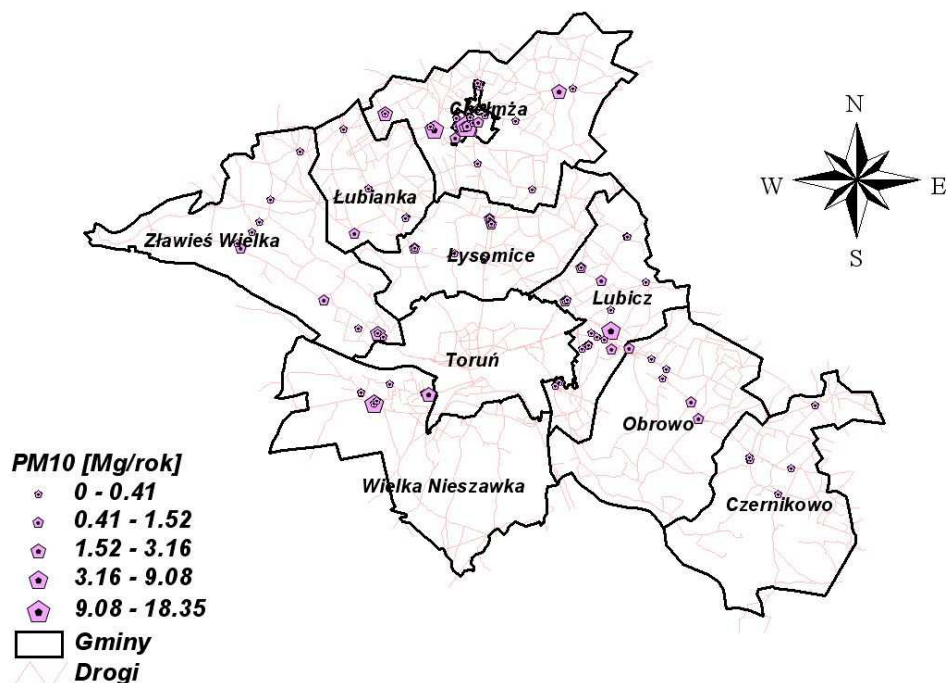
Emisja pyłu zawieszonego PM₁₀ ze spalania paliw, ze źródeł komunikacyjnych w powiecie toruńskim w 2006 r.



Emisja pyłu zawieszonego PM₁₀ ze tarcia, ze źródeł komunikacyjnych w powiecie toruńskim, w 2006 r.

Emisja punktowa

W powiecie toruńskim zinventaryzowano 222 emitorów punktowych o łącznej emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ – 107,22 ton, co stanowi 4,58 % całkowitej emisji z powiatu.



Emisja punktowa pyłu zawieszonego PM₁₀ z powiatu toruńskiego w 2006 roku

Ocena stanu powietrza atmosferycznego na terenie m.Chełmży, na podstawie pomiarów monitoringowych (metodą pasywną)

Pomiary metodą pasywną dotyczą dwóch podstawowych zanieczyszczeń powietrza, pochodzących głównie z emisji gazów energetycznych. Są to dwutlenek siarki (SO₂) i dwutlenek azotu (NO₂). Kompleksowe badania dla miasta zostały przeprowadzone na 15 punktach dopiero w 2008 roku. Badania z lat poprzednich tj. roku 1996 i 1997 dotyczyły jednego stanowiska (ul.3-maja - droga wylotowa na Wąbrzeźno), z lat 2000/2005 również jednego stanowiska (Rynek). Natomiast przełom lat 2006/2007 dwóch stanowisk (Rynek i ul. Słowackiego).

Wszystkie otrzymane wyniki z różnych lat, przy różnych zmieniających się wartościach dopuszczalnych, mieściły się w normach, stanowiąc maksymalnie 50 % ich wartości. Na uwagę zasługuje fakt, że na przestrzeni lat 1996 – 2008 bezwzględne wartości SO₂ uległy obniżeniom. Dwutlenek siarki (SO₂) jest zanieczyszczeniem w energetycznym i pochodzi ze spalania głównie paliw stałych (węgiel, miał) w indywidualnych kotłowniach tworząc tzw. niską niezorganizowaną emisję . Natomiast dwutlenek azotu (NO₂) pochodzi również z emisji ruchu samochodowego i jak wskazują przedstawione wyniki w tabeli na przestrzeni wspomnianych lat nie ulega obniżeniu lecz nieznacznie wzrasta.

Jakość powietrza atmosferycznego na terenie miasta Chełmży - wyniki pomiarów imisji pasywnej SO₂ i NO₂ z lat 1996 - 2008 r.

Lp	Lokalizacja punktu	stężenie średnie roczne SO ₂ (µg/m ³)									stężenie średnie roczne NO ₂ (µg/m ³)								
		1996r.	1997r.	1998 r.	1999 r.	2000/ 2001	2002/ 2003	2004/ 2005	2006/ 2007	2008 r.*	1996r.	1997r.	1998 r.	1999 r.	2000/ 2001	2002/ 2003	2004/ 2005	2006/ 2007	2008 r.*
1	Chełmża, droga z Wąbrzeźna	20,6	21,7	-	-	-	-	-	-	10,0	11,7	13,6	-	-	-	-	-	-	13,4
2	Chełmża, Rynek	-	-	-	-	15,1	(26,5)	28,9	18,1	15,9	-	-	-	-	16,2	(22,9)	16,8	13,7	17,5
3	Chełmża, ul. Słowackiego 18	-	-	-	-	-	-	-	9,5	17,8	-	-	-	-	-	-	-	8,5	11,5
4	Chełmża, ul. Sobieskiego 15	-	-	-	-	-	-	-	-	17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	10,8
5	Chełmża, ul. Poniatowskiego 23	-	-	-	-	-	-	-	-	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	14,0
6	Chełmża, ul. Polna (w pobliżu ul. Dworcowej)	-	-	-	-	-	-	-	-	11,9	-	-	-	-	-	-	-	-	13,4
7	Chełmża, ul. Górna 7	-	-	-	-	-	-	-	-	15,8	-	-	-	-	-	-	-	-	11,5
8	Chełmża, ul. Buczek 12	-	-	-	-	-	-	-	-	(20,1)	-	-	-	-	-	-	-	-	(11,5)
9	Chełmża, ul. Lipowa (skrzyżowanie z ul. Trakt)	-	-	-	-	-	-	-	-	13,9	-	-	-	-	-	-	-	-	10,6
10	Chełmża, ul. Jarzębinowa (skrzyżowanie z ul. Trakt)	-	-	-	-	-	-	-	-	9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	10,4
11	Chełmża, ul. Chełmińska/ul. Tumska	-	-	-	-	-	-	-	-	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	16,3
12	Chełmża, ul. Szewska 5	-	-	-	-	-	-	-	-	16,8	-	-	-	-	-	-	-	-	14,0
13	Chełmża, ul. Paderewskiego 25 ul. ks. P. Skargi	-	-	-	-	-	-	-	-	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	14,4
14	Chełmża, ul. Konopnickiej/ul. B. Prusa	-	-	-	-	-	-	-	-	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	10,7
15	Chełmża, ul. kard. S. Wyszyńskiego/ ul. Owocowa	-	-	-	-	-	-	-	-	11,7	-	-	-	-	-	-	-	-	13,2

2000/2001, 2002/2003, 2004/2005, 2006/2007 – oznacza 12-miesięczne serie pomiarowe (II półrocze i I półrocze następnego roku). W nawiasach () podano te wyniki z lat 2002 - 2007, które nie spełniają warunku minimalnej ilości pomiarów (min 8, przy czym 4 muszą odnosić się do sezonu grzewczego i 4 do sezonu letniego).

* - stężenie średnie z 11 miesięcy 2008 roku (styczeń-listopad)

Podsumowanie ocena jakości powietrza

Zmiana struktury oraz spadek znaczenia przemysłu na rzecz wzrostu znaczenia sektora usług w latach dziewięćdziesiątych spowodowała istotne obniżenie emisji ze źródeł przemysłowych. Głównymi przyczynami tych zmian było:

- zmniejszenie produkcji,
- modernizacja technologii przemysłowych i wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań,
- instalowanie urządzeń redukujących emisje,
- poprawa jakości paliwa używanego w dużych elektrociepłowniach,
- zaostrzenie przepisów związanych z emisją zanieczyszczeń z dużych instalacji energetycznych i przemysłowych.

Ograniczenie emisji z przemysłu uwypukliły problem emisji z innych źródeł. Znaczenia nabrał wskaźnik zanieczyszczenia powietrza jakim jest stężenie pyłu zawieszonego PM_{10} . Wiąże się go z tzw. niską emisją, pochodzącą z ogrzewania indywidualnego, gdzie jako podstawowe paliwo używany jest węgiel, szczególnie ten o niskiej jakości - dużej zawartości popiołu i siarki, a jako źródło grzewcze używane są kotły o niskiej sprawności. Na wysokie stężenia zanieczyszczeń nie bez wpływu pozostaje charakter zabudowy na danym terenie. Średnia i wyższa zabudowa o zwartym charakterze, przy niektórych scenariuszach meteorologicznych sprzyja tworzeniu się sytuacji smogowych. Szczególnie istotnym czynnikiem rozpraszającym zanieczyszczenia jest wiatr, który przy tego typu zabudowie ma ograniczone możliwości przewietrzania. Spory problem stanowią też osiedla domków jednorodzinnych o gęstej zabudowie. Domy te opalane są głównie paliwem stałym, które generuje znaczne ładunki zanieczyszczeń, a skupienie wielu domków w jednym miejscu dodatkowo wzmaga efekt.

Równocześnie narasta problem z zanieczyszczeniami transportowymi. Wzrost liczby samochodów, a co za tym idzie częstsze migracje ludności, zły stan nawierzchni oraz powstawanie nowych odcinków dróg wiążą się ze wzrostem emisji, w szczególności tlenków azotu, ale również z pyłem pochodzącym ze ścierania: okładzin hamulcowych, opon oraz nawierzchni jezdni. Dodatkowy problem stanowi emisja pyłu pochodzącego z zabrudzenia jezdni. Stężenia pochodzące od tego typu emisji zależą od typu nawierzchni jezdni, ilości pojazdów, ich wagi, sposobu utrzymania jezdni oraz od natężenia opadu deszczu.

W zakresie emisji technologicznej jedynym poważnym problemem jest dzisiaj działalność instalacji spalania wywaru melasowego na terenie Wytwórni Alkoholu, należącej do AGRO-EKO - GASOLIN S.A Warszawa. Od trzech lat jest ona powodem skarg w związku z emisją substancji złownych. Zasięg jej oddziaływania praktycznie obejmuje całe miasto.

4.2 Jakość wód powierzchniowych i podziemnych

Z terenu miasta Chełmża wypływają dwa ciek: Rów Fabryczny – sztuczny ciek o długości 4 km, wybudowany ponad 100 lat temu oraz Kanał Miałkusz – o długości 8,4 km. Powyższe ciek badaniami monitoringowymi przez WIOŚ objęte były w roku 2002. Dlatego wyniki te przyjąć należy za aktualne choć nie do końca rzeczywiste.

Rów Fabryczny

Rów Fabryczny odprowadza do Fryby oczyszczane ścieki z Przedsiębiorstwa Nordzucker Polska S.A. (Cukrowni Chełmża) oraz miejskie ścieki komunalne. Stanowisko zlokalizowano na moście drogowym we wsi Kończewice, 1,5 km przed ujściem do Fryby. Rów na tym odcinku charakteryzuje się głęboko wciętym korytem, o silnie zarośniętych i zaśmieconych zboczach. Dno było zamulone, a woda już organoleptycznie wskazywała na znaczne zanieczyszczenie. Szerokość lustra wody nie przekracza 1 m.

Badania prowadzono w roku 2002. Jakość wód charakteryzowała się bardzo poważnym zanieczyszczeniem, utrzymującym się przez cały rok w szerokim zakresie wskaźników. Tak wysoki poziom zanieczyszczenia w wodach naszego regionu obecnie nie jest spotykany i wymaga działań w kierunku uporządkowania gospodarki ściekowej.

Kanał Miałkusz

Kanał jest ciekim uregulowanym. Jego obszar źródłkowy położony jest w granicach administracyjnych miasta Chełmża. Przez szereg lat Kanał odprowadzał nieoczyszczone ścieki, powodujących znaczną degradację ciek. Obecnie, po uporządkowaniu gospodarki wodno-ściekowej, jakość wód ulega systematycznej poprawie.

W dolnym odcinku płynie w głęboko wciętym korycie. Brzegi koryta porośnięte są drzewami i krzewami, a zbocza koryta zarośnięte chwastami i zaśmiecone. Dalsze otoczenie ciek stanowią pola uprawne. Punkt pomiarowy zlokalizowano przy mostku na polnej drodze prowadzącej z Fałęcina do Parowy Fałęckiej, 2,0 km przed ujściem do Fryby. Ostatnie badania jakości wód prowadzono w roku 2002. Wody Kanału charakteryzowały się przekroczeniem norm dopuszczalnych z powodu niskiego natlenienia oraz wysokiego stężenia charakterystycznego azotynów, fosforanów, fosforu ogólnego i miana coli. Szczególnie wysokie zanieczyszczenie utrzymywało się w okresie letnim, przy niskim stanie wód. Pozostałe okresy badawcze były zdecydowanie bardziej korzystne. Stan sanitarny wykroczał poza normy dopuszczalne w 25 % wyników. Parametry hydrobiologiczne spełniały wymogi klasy II. Chlorofil „a” jedynie od lutego do kwietnia odpowiadał normo klasy II, w pozostałych miesiącach spełniał wymogi klasy I. Wskaźnik saprobowości sestonu odpowiadał normom klasy II.

Stężenia charakterystyczne podstawowych wskaźników dopływów Fryby (2002)

Ciek	Rów Fabryczny	Kanał Miałkusz
Km	1.5	2.0
Odczyn pH	7,6-7,9	7,2-8,1
Przewodnictwo <i>μS/cm</i>	1823	779
Tlen rozpuszczony <i>mg O₂/dm³</i>	2,7	2,4
BZT ₅ <i>mg O₂/dm³</i>	24,0	3,1
Utlenialność <i>mg O₂/dm³</i>	34,3	14,3
Związki rozpuszczone	1105	700
Zawiesina <i>mg/dm³</i>	22	14
Azot amonowy <i>mg N_{NH4}/dm³</i>	28,2	0,52
Azot azotynowy <i>mg N_{NO2}/dm³</i>	0,950	0,071
Azot azotanowy <i>mg N_{NO3}/dm³</i>	13,34	4,45
Azot ogólny <i>mg N/dm³</i>	35,62	6,05
Fosforany <i>mg PO₄/dm³</i>	5,89	1,82
Fosfor ogólny <i>mg P/dm³</i>	2,67	0,51
Chlorofil a <i>μg/dm³</i>	nb	11,6
Seston	nb	2,47
Miano coli	0,0002	0,004

klasa czystości:

I klasa	II klasa	III klasa	klasa n.o.n.
---------	----------	-----------	--------------

Jakość wód jezior

W granicach administracyjnych Chełmży położone jest jezioro Archidiakonka, pozostałości jeziora Miałkusz oraz zachodni fragment Jeziora Chełmżyńskiego. Na południu, bezpośrednio przy granicy miasta położone jest jezioro Grażyna, które dawna odnoga (płoso) tworzy z Jeziorom Chełmżyńskim nierozzerwalny system wodny podlegający tym samym procesom

antropopresji. Jezioro Grażyna zostało objęte zapisami niniejszego Programu z wagi na to, że jest odbiornikiem wód opadowych i odwodnieniowych z południowo-zachodniej części miasta Chełmży.

Podstawowe dane morfometryczne jezior z terenu miasta.

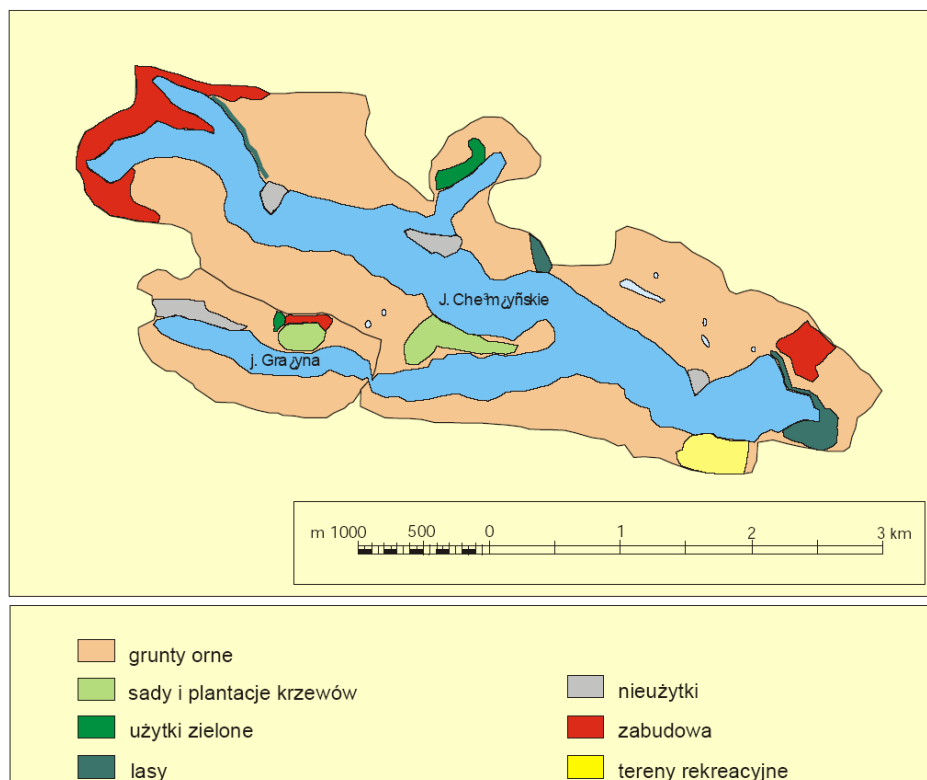
Nazwa jeziora	Powierzchnia w ha	Objętość w tys. m ³	Głębokość max. w m	Głębokość średnia w m
Archdiakonka	18,1	760,2	7,2	4,2
Chełmżyńskie	271,1	16451,9	27,1	6,1
Grażyna	28,6	890,6	8,6	3,1

Jezioro Archdiakonka jest płytkim zarastającym zbiornikiem wodnym otoczonym utworami bagienno-torfowymi, w końcowym etapie troficznym. Ze względu na swe naturalne warunki nie było nigdy objęte badaniami monitoringowymi, podobnie jak Jezioro Miałkusz, pozostałość zarastającego zbiornika odwadnianego przez kanał o tej samej nazwie.

Stałym monitoringiem od lat objęte są jeziora: Chełmżyńskie i Grażyna.

Jezioro Chełmżyńskie

Podatność na degradację Jeziora Chełmżyńskiego odpowiada III kategorii (2,57 pkt). Wartość współczynnika Schindlera wskazuje na potencjalnie umiarkowane oddziaływanie zlewni na jezioro. Z punktu widzenia ochrony wód przed eutrofizacją zagospodarowanie zlewni całkowitej i bezpośredniej nie jest korzystne, ponieważ w strukturze użytkowania ziemi przeważają grunty orne oraz występuje zabudowa miejska. Dobrze rozwinięta linia brzegowa umożliwia zwiększony dopływ zanieczyszczeń ze zlewni. Użytkowanie ziemi w zlewni bezpośredniej Jeziora Chełmżyńskiego i jeziora Grażyna przedstawia poniższa mapa:



Najistotniejsze zmiany w zawartości substancji biogenych nastąpiły w latach 1993 - 2000. W 2006 r. koncentracje fosforu całkowitego były zbliżone do oznaczonych w 2000 r., natomiast ponownie zmniejszyło się stężenie azotu całkowitego. Wielkość produkcji pierwotnej systematycznie obniżała się w analizowanym okresie. Przezroczystość wód podczas stagnacji letniej w 2000 r. i 2006 r. była zbliżona i wynosiła 1,5- 1,6 m. W składzie fitoplanktonu letniego odnotowano wyraźny spadek liczebności sinic na 4 głównych stanowiskach. Jedynie na stanowisku w zachodniej części jeziora udział sinic w ogólnej liczebności fitoplanktonu był zbliżony do oznaczonego w 2000 r.

Zmiany zasobności wód w związku fosforu i azotu oraz obniżenie produkcji pierwotnej spowodowały poprawę stanu czystości Jeziora Chełmżyńskiego. W 1993 r, jezioro charakteryzowało się pozaklasową jakością wód. Od 2000 r. jezioro posiada wody III-klasowe, a wynik punktacji z 2006 r. stanowiący podstawę do klasyfikacji, tylko nieznacznie przekracza górny próg II klasy czystości.

Klasyfikacje stanów czystości i stanu ekologicznego Jeziora Chełmżyńskiego w latach 1993 –2008.

Rok badań	Stan czystości wg SOJJ	Stan ekologiczny wg RDW
1993	poza klasą (NON)	-
2000	poza klasą (NON)	-
2006	III klasa	-
2007	-	słaby*
2008	-	słaby**

* na podstawie chlorofilu „a”,

** na podstawie chlorofilu „a” i makrofitowego wskaźnika stanu ekologicznego (ESMI)

Jezioro Grażyna

Położone co prawda poza granicami miasta jezioro Grażyna (d.płoso Jeziora Chełmżyńskiego) ma duże znaczenie w systemie wodnym rejonu Chełmży. Jezioro jest odbiornikiem ścieków deszczowych z południowej części miasta. Analiza cech morfometryczno-hydrograficzno-zlewniowych wykazała, że podatność na degradację jeziora Grażyna odpowiada III kategorii. Wpływy niewielkiej powierzchniowo zlewni nie są równoważone ze względu na niekorzystne warunki morfometryczne jeziora. Wartości grupy wskaźników obliczanych na podstawie parametrów opisujących misę jeziorną odpowiadają III kategorii lub wykraczają poza kategorię.

Na podstawie wieloletnich badań prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Delegaturę w Toruniu oraz zmieniających się przez lata metodyk badawczych i oceniających jakość wód jezior, należy stwierdzić, że stan czystości jeziora ulega powolnej poprawie.

Analiza zawartości związków fosforu i azotu wskazuje na obniżenie ich koncentracji w latach 1993 - 2000. Nastąpił w związku z tym spadek produkcji pierwotnej w pelagialu oraz nieznaczny wzrost przezroczystości wód. Wartość chlorofilu „a” podczas stagnacji letniej była jednak w dalszym ciągu wysoka. W tym okresie w fitoplanktonie dominowały sinice

(65%) ogólnej liczebności planktonu roślinnego). Średnioroczne wartości podstawowych parametrów troficznych z 2006 r. są nieco wyższe od wartości oznaczonych w 2000 r. W okresie letnim odnotowano niską produkcję pierwotną. Udział sinic w ogólnej liczebności fitoplanktonu zmniejszył się do 44 %. Zaobserwowane w jeziorze Grażyna obniżenie zawartości związków biogenych i spadek produkcji pierwotnej spowodował poprawę jakości wód określaną według „Systemu Oceny Jakości Jezior”. W 1993 r. jezioro posiadało wody pozaklasowe (3,50 pkt.), a w 2000 r. jakość wód odpowiadała III klasie czystości. Badania przeprowadzone w 2006 r. potwierdziły utrzymanie stanu czystości wód z 2000 r.

Podsumowanie - Jeziora Chełmżyńskie i Grażyna należą do kategorii zbiorników podatnych na degradację (III kategoria). Warunki środowiskowe występujące w zlewni (między innymi: przewaga gruntów rolnych, bliskość zabudowy miejskiej, sieć melioracyjno-drenarska) sprzyjają dostawie do jezior dużej ilości materii organicznej, w tym fosforu. Presji zlewni nie równoważą warunki morfometryczne omawianych jezior. Niższą odporność na wpływ z zewnątrz wykazuje jezioro Grażyna.

W ocenie stanu czystości Jeziora Chełmżyńskiego i jeziora Grażyna odnotowano poprawę jakości wód z pozaklasowej w 1993 do III-klasowej w 2000 i 2006. Wraz z ustabilizowaniem warunków ekologicznych Jeziora Chełmżyńskiego zwiększyła się presja rekreacyjna. Powstały ośrodki wypoczynkowe oraz budowane są coraz liczniej domki letniskowe (wokół wschodniej części Jeziora Chełmżyńskiego) a także budynki mieszkalne (półwysp Strużal). Nadmierny rozwój budownictwa w strefie brzegowej jeziora stwarza zatem nowe zagrożenie dla stanu czystości wód.

Aktualnie za główne źródła biogenów docierających do jeziora Grażyna i Jeziora Chełmżyńskiego uznać należy zanieczyszczenia obszarowe (rolnictwo) i rozproszone (zabudowa wiejska i miejska). Zanieczyszczenia punktowe to obecnie wyloty kanalizacji deszczowej w obrębie Chełmży.

Ochrona Jeziora Chełmżyńskiego i jeziora Grażyna polegać powinna zatem na tworzeniu w obszarze przywodnym strefy zakrzewień i zadrzewień, spełniających rolę przeciwerozyjną i przeciweutrofizacyjną. Strefy buforowe powinny powstać wzdłuż prawie całej długości linii brzegowej kontaktującej się z polami uprawnymi, a w pierwszej kolejności na półwyspie Strużal oraz w rejonie rozwijającej się zabudowy mieszkalnej i letniskowej. Szczególnego uporządkowania wymaga strefa brzegowa w rejonie cmentarza w Chełmży, pozbawiona roślinności krzewiastej i z reguły zaśmiecona. Należy podkreślić, iż proponowany pas zadrzewień i zakrzewień stanowiąc w przyszłości osłonę jeziora przed wpływem wiatru może przyczynić się do zmniejszenia miąższości epilimnionu i wpłynąć na ograniczenie produkcji pierwotnej, szczególnie w jeziorze Grażyna. Ponadto strefa drzew i krzewów stanowić będzie urozmaicenie monotonnego krajobrazu rolniczego występującego w otoczeniu omawianych jezior.

Jakość wód podziemnych

Występowanie wód podziemnych związane jest z budową geologiczną terenu. Najgłębiej na terenie Chełmży występują wody w utworach kredowych i trzeciorzędowych, ale charakteryzują się niewielką wydajnością i nie mają znaczenia gospodarczego. Najbardziej zasobne są wody piętra czwartorzędowego, występujące na głębokości ok. 20-40 m ppt., które zasilają ujęcie komunalne o wydajności 6.480 m³/d. Na terenie miasta występuje także szereg ujęć i studni bazujących na wodach pierwszego poziomu wodonośnego, zalegającego na głębokości od 2 do 13 m ppt.

Wodociąg miejski zaopatruje w wodę pitną ok.15 tys. mieszkańców, co stanowi blisko 99% ogólnej ich liczby. Woda gruntowa surowa charakteryzuje się podwyższoną zawartością żelaza i manganu, natomiast woda uzdatniona posiada jakość odpowiadającą parametrom wody przeznaczonej do spożycia. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Toruniu nie stwierdził (w roku 2007) zanieczyszczenia wód podziemnych ujmowanych na ujęciu w Chełmży wymagających podejmowania działań naprawczych.

4.3 Klimat akustyczny

Zagrożenie akustyczne na terenie m. Chełmży związane jest głównie z hałasem komunikacyjnym. Do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu drogowego należą: natężenie ruchu, struktura ruchu (w tym udział pojazdów ciężkich), stan techniczny pojazdów, rodzaj i jakość nawierzchni, organizacja ruchu, charakter zabudowy terenów przyległych do ulic.

Na podstawie przeprowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy pomiarów wynika, że na wszystkich kontrolowanych trasach stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku dla 16 godzin pory dziennej. Przekroczenia mieszczą się w przedziale od 6,2 do 13,1 dB[A].

Największe przekroczenie zarejestrowano w punkcie pomiarowym przy ul. Mickiewicza – 13,1 dB[A], zarejestrowano tu także największe natężenie ruchu 520 poj/h.

W punktach pomiarowych przy ul. Bydgoskiej i ul. 3 Maja zarejestrowano przekroczenia odpowiednio o 10,5 dB[A] i 6,3 dB[A], przy natężeniu ruchu wynoszącym odpowiednio 373 poj/h oraz 230 poj/h.

Lokalizacja punktu	Leq (w dB[A])		Natężenie ruchu (poj/h)		
	h=1,5 m n.p.t.	h=4,0 m n.p.t.	Całkowite	Poj. lekkie	Poj. ciężkie
ul. 3 Maja	66,2	66,4	230,4	185,2	45,2
ul. Mickiewicza	73,1	70,9	520,4	444,0	76,4
ul. Bydgoska	70,5	70,3	373,6	316,0	57,6

We wszystkich punktach pomiarowych zarejestrowano sezonowe zmiany natężenia ruchu. W punktach przy ul. Mickiewicza i ul. Bydgoskiej we wrześniu obserwuje się wzrost natężenia ruchu pojazdów, a także zwiększenie ilości pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu, co przypisać należy rozpoczynającej się kampanii buraczanej w cukrowni.

W stosunku do roku 1997 (dane z poprzedniego POS) hałas komunikacyjny w Chełmży utrzymał się na podobnym poziomie (ul.3-Maja) lub wzrósł o kilka decybeli, co najwyraźniej widać na przykładzie **ul. Mickiewicza (wzrost o 5,4 dB)**.

Poza hałasem drogowym na terenie miasta Chełmży występuje lokalnie oddziaływanie pochodzące od źródeł przemysłowych oraz hałas kolejowy.

Hałas przemysłowy – w stosunku do skali negatywnego oddziaływania jaki powoduje hałas drogowy, istniejące nieliczne źródła hałasu przemysłowego nie mają większego znaczenia, chociaż lokalnie mogą być uciążliwe. Źródłami hałasu przemysłowego mogą być instalacje produkcyjne, sieci i urządzenia energetyczne, urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne, a także obiekty działalności gastronomiczno-rozrywkowej (np. dyskoteki). Na terenie miasta Chełmży występują następujące duże zakłady produkcyjne emitujące hałas przemysłowy:

- Nordzucker Polska S.A. przy ul. Bydgoskiej
- Gamet Sp. z o.o. przy ul. Targowa 4.

Na terenie dawnej Cukrowni Chełmża, obecnie firmy Nordzucker Polska S.A. największym źródłem hałasu jest wytwórnia alkoholu, której oddziaływania wykracza poza granice zakładu i obejmuje znaczną część miasta. Zakład produkcyjny firmy Gamet emituje hałas o stosunkowo dużym natężeniu, ale zasięg jego oddziaływania jest lokalny.

4.4 Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne jest „zanieczyszczeniem” środowiska powodowanym przez urządzenia, w których następuje przepływ prądu, m.in. przez sieci elektroenergetyczne, w tym linie wysokiego napięcia, stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej, radiotelefony, urządzenia nawigacyjne i wszelkie urządzenia elektryczne wykorzystywane w gospodarstwie domowym (sprzęt AGD). Znaczące oddziaływania na środowisko powodują urządzenia i sieci energetyczne w paśmie 50 Hz oraz urządzenia radiokomunikacyjne, radiokomunikacyjne i radiolokacyjne w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz. Największy udział w emisji mają stacje bazowe telefonii komórkowej z antenami sektorowymi i antenami radiolinii.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określa rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. (Dz.U.Nr 192, poz.1883). Określa ono dopuszczalne poziomy odrębnie dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową (przebywanie stałe) oraz miejsc dostępnych dla ludności (pobyt czasowy).

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego pomiarami monitoringowymi natężenia pola elektromagnetycznego objęto największe ośrodki miejskie i centra zabudowy. W żadnym miejscu nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. Można zatem przyjąć, że na terenie miasta Chełmży, przy relatywnie mniejszym skupieniu urządzeń stanowiących źródła emisji, natężenie promieniowanie elektromagnetycznego nie jest znaczące i nie występuje zagrożenie w tym zakresie.

5. Wnioski z oceny stanu środowiska

Z przeprowadzonej oceny wynika, że stan środowiska na terenie miasta Chełmży jest zróżnicowany, w zależności od istniejących uwarunkowań naturalnych, charakteru i koncentracji źródeł emisji oraz efektywności podejmowanych działań w zakresie ograniczenia negatywnych oddziaływań.

W zakresie wód powierzchniowych osiągnięto znaczącą poprawę stanu ich czystości, zwłaszcza wód jezior: Chełmżyńskiego i Grażyna. W ostatnich latach, m.in. w efekcie realizacji poprzedniej edycji Programu Ochrony Środowiska Miasta Chełmży jakość wód wymienionych jezior poprawiła się na tyle, że można było zaliczyć je do III klasy czystości, podczas gdy jeszcze 10 lat temu były pozaklasowe. W wyniku prowadzonych prac w zakresie porządkowania gospodarki wodno-ściekowej w mieście uległ poprawie stan czystości Kanału Miałkusz. Natomiast w dalszym ciągu bardzo niekorzystnie kształtuje się poziom zanieczyszczenia Rowu Fabrycznego, który odprowadza większość ścieków z terenu miasta. Chociaż ścieki komunalne i przemysłowe podlegają oczyszczaniu na oczyszczalni firmy Nordzucker Polska S.A. to na niekorzystny stan odbiornika (Rowu Fabrycznego) wpływa duże nagromadzenie osadów, z których zanieczyszczenia są wypłukiwane, w szczególności w okresach dużych opadów.

W zakresie stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego osiągnięto w ostatnich latach pewną poprawę, głównie w wyniku obniżenie emisji ze źródeł przemysłowych. Ograniczenie emisji z przemysłu uwypukliły natomiast problem emisji z innych źródeł. Znaczenia nabrał wskaźnik zanieczyszczenia powietrza jakim jest stężenie pyłu zawieszonego PM₁₀. Wiąże się go z tzw. niską emisją, pochodzącą z ogrzewania indywidualnego, gdzie jako podstawowe paliwo używany jest węgiel, szczególnie ten o niskiej jakości - dużej zawartości popiołu i siarki, a jako źródło grzewcze używane są kotły o niskiej sprawności. Równocześnie narasta problem z zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł transportowych.

Pogorszeniu uległa sytuacja w zakresie oddziaływania hałasu komunikacyjnego. Wykonane pomiary wykazują przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku dla pory dziennej na większości głównych ulic i tras komunikacyjnych. **Miasto Chełmża zaliczyć należy do miejscowości o znacznym zagrożeniu hałasem komunikacyjnym.** Najwyższe zagrożenie dotyczy pasa terenów zabudowy mieszkaniowej przyległych do drogi wojewódzkiej nr 551 Strzyżawa – Unisław – Chełmża – Wąbrzeźno. Na terenie miasta istotnym źródłem hałasu są instalacje zlokalizowane na terenie Nordzucker Polska S.A. oddziałujące na najbliższą zabudowę mieszkaniową.

W zakresie zachowania i kształtowanie różnorodności biologicznej - obszar miasta odznacza się niewielką różnorodnością biologiczną. Wynika to z faktu, że znaczna część terenu miasta znajduje się w zasięgu rozwoju procesów urbanizacyjnych i związanych z tym przekształceń środowiska. Na terenach tych pożądanym jest wprowadzanie wszelkich możliwych form zieleni: zadrzewień i zakrzewień o funkcji izolacyjnej i krajobrazowej. Zwiększenie „zielonej tkanki” na obszarze miasta będzie prowadzić do poprawy jakości ekosystemów i ich odporności na degradację. Szczególnej uwagi wymaga obszar tzw. rynny chełmżyńskiej pełniący funkcję ponadlokalnego korytarza ekologicznego.

6. Program ochrony środowiska

6.1 Uwagi wstępne

Na podstawie art. 14, 17 i 18 (Dział III, Polityka ekologiczna oraz programy ochrony środowiska) Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska organy wykonawcze gmin, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządzają gminne programy ochrony środowiska, które zawierają między innymi:

- cele ekologiczne,
- priorytety ekologiczne,
- rodzaj i harmonogram przedsięwzięć ekologicznych,
- środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Uchwalony przez radę gminy/miasta/ na podstawie art. 18 ww. ustawy, program ochrony środowiska jest podstawą działań wójta, burmistrza lub prezydenta miasta w kierunku stworzenia warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, w tym realizacji wybranych programów branżowych.

Programy ochrony środowiska, zgodnie z art. 14 ww. ustawy, przyjmuje się na 4 lata z tym, że przewidziane w niej perspektywiczne działania obejmują kolejne 4 lata. Z wykonania programu organ wykonawczy gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia radzie miasta.

Spełniając wymogi ustawowe Burmistrz Miasta Chełmży przystąpił do opracowania programu ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami. Przyjęto, że program powinien zawierać m.in. określenie celów ekologicznych na lata 2008 – 2011 i 2012 – 2015. Obejmie więc horyzont czasowy określony w takich dokumentach jak Polityka ekologiczna państwa i Program ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego.

Podstawę określenia działań programowych stanowiła ocena stanu środowiska w mieście zawierająca analizę stanu środowiska w zakresie poszczególnych komponentów przyrodniczych oraz identyfikację i rejonizację zagrożeń środowiska w kontekście polityki ekologicznej państwa i województwa, a także w kontekście wymagań i standardów Unii Europejskiej.

Drugi etap prac stanowiło określenie celów i priorytety ekologicznych, rodzaj i harmonogram przedsięwzięć ekologicznych na terenie miasta oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Podstawę do określenia celów i priorytetów ekologicznych miasta Chełmża stanowiły wnioski z oceny stanu środowiska, ustalenia planów miejscowych zagospodarowania przestrzennego, branżowe opracowania studialne, kierunki działań dot. strategii rozwoju gospodarczego i społecznego miasta dane oraz uchwały Rady Miasta w Chełmży. Wykorzystano także wszelkie dostępne materiały i opracowania, w tym: Starostwa Powiatowego w Toruniu, Kujawsko-Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy, Urzędu Marszałkowskiego w Toruniu, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w

Bydgoszczy, Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku, Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych we Włocławku, Urzędu Statystycznego w Bydgoszczy i innych.

Program ochrony środowiska miasta Chełmży z planem gospodarki odpadami zawiera wykaz zadań własnych gminy miejskiej, które będą w całości lub części finansowane ze środków będących w jej dyspozycji oraz zadań koordynowanych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz środków zewnętrznych.

Projekt Programu, zaakceptowany przez Burmistrza Miasta, zostanie przedstawiony do zaopiniowania Zarządowi Powiatu Toruńskiego. Projekt Planu gospodarki odpadami zostanie przedstawiony do zaopiniowania Zarządowi Powiatu Toruńskiego i Zarządowi Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Jednocześnie projekt zostanie udostępniony do wglądu wszystkim zainteresowanym i po rozpatrzeniu wszystkich wniesionych uwag, wniosków i propozycji projekt Programu zostanie przedstawiony, w miarę potrzeb, właściwym komisjom Rady Miejskiej i przekazany do uchwalenia Radzie Miejskiej Chełmży.

Projekt Programu nie zawiera w części opisowej problematyki gospodarowania odpadami, gdyż tematyka ta jest przedmiotem Planu gospodarki odpadami, który zgodnie z przepisami ustawy – Prawo ochrony środowiska, stanowi integralną część Programu ochrony środowiska.

6.2 Kompetencje samorządu gminnego w zakresie ochrony środowiska

Kompetencje samorządu gminnego reguluje ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. Nr 142 z 2001 r., poz.1591 z późn. zm.). Mieszkańcy zamieszkujący określone terytorium tworzą gminną wspólnotę samorządową. Gmina posiada osobowość prawną, wykonuje zadania publiczne w imieniu własnym i na własną odpowiedzialność. Do zakresu działania gminy należą wszystkie sprawy publiczne o znaczeniu lokalnym, nie zastrzeżone ustawami na rzecz innych podmiotów. Zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty należy do zadań własnych gminy. Ustawy określają, które zadania własne gminy mają charakter obowiązkowy. W szczególności zadania własne obejmują sprawy:

- ładu przestrzennego, gospodarki nieruchomościami, ochrony środowiska i przyrody oraz gospodarki wodnej,
- wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych, wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz,
- ochrony zdrowia,
- zieleni gminnej i zadrzewień,
- cmentarzy gminnych,
- porządku publicznego, bezpieczeństwa obywateli i ochrony przeciwpożarowej.

W zakresie ochrony środowiska samorząd gminny posiada znaczące kompetencje w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, powietrza atmosferycznego, gospodarki odpadami i ochrony przyrody. Są to przede wszystkim kompetencje o charakterze porządkowo-komunalnym częściowo z uprawnieniami kontrolnymi.

W zakresie gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód jest to m.in. zapewnienie mieszkańcom wystarczającej ilości wody pitnej odpowiedniej jakości, zapewnienie systemów odbioru i oczyszczania ścieków komunalnych, zapobieganie degradacji i poprawa stanu wód powierzchniowych decydowanie o zawarciu ugody w sprawie zmian stosunków wodnych.

W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i ochrony przed hałasem do kompetencji samorządu gminnego należy np. określanie obszarów o podwyższonych stężeniach zanieczyszczeń, ustanawianie ograniczeń co do czasu pracy lub korzystania z urządzeń technicznych lub środków transportu stwarzających uciążliwość w zakresie hałasu i wibracji.

W zakresie gospodarki odpadami zadania te obejmują m.in. zapobieganie powstawaniu odpadów, zapewnienie czystości i porządku na terenie gminy, zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych, wyposażenie nieruchomości w urządzenia służące do gromadzenia odpadów.

W zakresie ochrony przyrody władze gminy mają możliwość uzgadniania bądź tworzenia form ochrony przyrody. Rada gminy może w drodze uchwały ustanowić obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i stanowiska dokumentacyjne przyrody nieożywionej. Organy gminy wydają też zezwolenia na usuwanie drzew i krzewów.

Władze gminy zobowiązane są do sprawowania kontroli przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska.

6.3 Cele i priorytety ekologiczne

Podstawowymi dokumentami, w które „wpisują się” cele programu ochrony środowiska miasta Chełmża są przede wszystkim: „Polityka ekologiczna państwa na lata 2008 – 2012, z perspektywą do roku 2016”, „Program ochrony środowiska z Planem gospodarki odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego 2010” i „Program ochrony środowiska powiatu toruńskiego na lata 2004 – 2010 z perspektywą na lata 2011-2020”. Wymienione dokumenty w swojej treści uwzględniają odpowiednie plany i programy sektorowe oraz inne opracowania studialne dotyczące danego terenu.

Cele ekologiczne niniejszego programu nawiązują do zamierzeń w zakresie rozwoju infrastruktury komunalnej służącej ochronie środowiska, sformułowanych w „Strategii rozwoju miasta Chełmża” oraz dokumencie pn. „Lokalny Program Rewitalizacji na lata 2008 – 2015”.

Szczególnego podkreślenia wymaga dostosowanie Programu do ustaleń zaktualizowanej (2008r.) Polityki ekologicznej państwa, w której priorytetami są: działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju, przystosowanie do zmian klimatu oraz ochrona różnorodności biologicznej.

Jako podstawowy cel ekologiczny do roku 2015 przyjęto poprawę stanu środowiska na terenie miasta Chełmży w celu poprawy jakości życia mieszkańców, zwiększenia atrakcyjności miasta dla rozwoju turystyki i rekreacji oraz zwiększenia możliwości wzrostu gospodarczego w zgodzie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

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 miasta i identyfikacja najważniejszych problemów ekologicznych upoważniają do stwierdzenia, że celami tymi są:

- dalsza poprawa jakości wód powierzchniowych, zwłaszcza jezior: Chełmżyńskiego i Archidiaconka oraz jeziora Grażyna, do którego uchodzą wody opadowe z terenu m.Chełmży,
- ochrona wód podziemnych,
- dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego,
- poprawa warunków klimatu akustycznego,
- ochrona gruntów przed erozją i przeciwdziałanie degradacji gleb,
- poprawa walorów krajobrazowych i estetycznych obszaru miasta,
- zachowanie i kształtowanie różnorodności biologicznej.

Ocena stanu środowiska na obszarze miasta, analiza wytycznych z dokumentów krajowych, wojewódzkich i powiatowych oraz analiza wytycznych ze Strategii rozwoju miasta Chełmża upoważniają do stwierdzenia, że większość zagrożeń stanu środowiska i zaistniałych degradacji poszczególnych jego komponentów jest możliwa do ograniczenia i zminimalizowania skutków pod warunkiem konsekwentnej realizacji zaproponowanego Programu ochrony środowiska.

Do priorytetów ekologicznych na obszarze miasta Chełmża należą:

- pełne uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej poprzez rozbudowę i modernizację sieci kanalizacyjnej,
- ograniczanie spływu do wód powierzchniowych zanieczyszczeń obszarowych, na terenach rolniczych i niezabudowanych,
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego ze źródeł przemysłowych i komunalnych,
- ograniczenie oddziaływania akustycznego w zakresie hałasu komunikacyjnego i przemysłowego,
- wzbogacenie (powiększenie) terenów zieleni w mieście,
- edukacja ekologiczna społeczności miasta.

Ponadto do priorytetów ekologicznych miasta Chełmży zaliczyć należy problem unieszkodliwiania odpadów, który jest przedmiotem odrębnego opracowania – Planu gospodarki odpadami.

6.4 Rodzaj i harmonogram przedsięwzięć proekologicznych

Działania programowe w zakresie ochrony środowiska na obszarze miasta wynikają z jednej strony z niezadowalającego stanu środowiska, w tym poszczególnych jego komponentów, z drugiej zaś strony z dynamicznego, lecz często żywiołowego, rozwoju procesów urbanizacyjnych, w tym rozwoju gospodarki, przemysłu, turystyki i budownictwa mieszkaniowego. Procesy te powodują nieustanne powstawanie nowych zagrożeń, które powinny być minimalizowane już na etapie planowanego rozwoju. Bardzo istotne jest także podjęcie działań zmierzających do zapewnienia trwałej ochrony terenów i obiektów o wyróżniających się zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych.

Poniżej zamieszczono kierunki ochrony środowiska do 2015 r. oraz wykaz działań proekologicznych w tym zakresie do 2011 r. Zastosowano podział na następujące bloki zagadnień tematycznych:

- I. ochrona zasobów przyrodniczych i wzbogacenie bioróżnorodności,
- II. ochrona powierzchni ziemi,
- III. ochrona wód powierzchniowych i podziemnych,
- IV. ochrona powietrza atmosferycznego
- V. poprawa klimatu akustycznego,
- VI. edukacja ekologiczna.

I. Ochrona zasobów przyrodniczych i wzbogacenie bioróżnorodności

Do najbardziej istotnych problemów i zagrożeń w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych na terenie miasta Chełmża należy zaliczyć:

- nasilający się rozwój procesów antropopresji (emisji zanieczyszczeń) zagrażający najcenniejszym przyrodniczo terenom i wrażliwym ekosystemom, (m.in. otoczenie Jez. Chełmżyńskiego, obniżenie jez. Miałkusz),
- ubytek terenów z dobrymi glebami i naturalną szatą roślinną pod nową zabudowę i infrastrukturę,
- zagrożenie dla walorów krajobrazowych, w szczególności na terenach wzdłuż brzegów Jeziora Chełmżyńskiego poprzez intensywny rozwój budownictwa.

Głównym celem ochrony zasobów przyrodniczych na terenie miasta jest zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przewracanie do stanu właściwego jej składników, w szczególności ekosystemów zachowanych w stanie zbliżonym do naturalnego. Ochrona najcenniejszych przyrodniczo ekosystemów i siedlisk powinna być realizowana poprzez obejmowanie ich ochroną prawną m.in. jako użytki ekologiczne. Trzon systemu ekologicznego na terenie miasta stanowić będzie korytarz ekologiczny rynny chełmżyńskiej stanowiący jedyny w tej części regionu łącznik pomiędzy Doliną Dolnej Wisły a doliną Drwęcy.

W zakresie ochrony zasobów przyrodniczych określa się następujące kierunki działań do 2015 r.:

- przeprowadzenie waloryzacji przyrodniczej terenu miasta i dostosowanie do niej kierunków i sposobów zagospodarowania przestrzennego,
- poprawa (wzbogacenie) różnorodności biologicznej na obszarze miasta, poprzez wprowadzanie zadrzewień i rozwój terenów zielonych,
- objęcie najbardziej wartościowych przyrodniczo terenów formami ochrony w postaci m.in. użytków ekologicznych (np. obszar wodno-błotny zanikającego jeziora Miałkusz).

Do roku 2011 przewiduje się realizację następujących działań proekologicznych w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych:

Kierunki działań	Rola samorządu miejskiego	Źródła finansowania	Jednostki realizujące i współdziałające	Szacowany koszt w zł.
Działania inwestycyjne				
Opracowanie inwentaryzacji przyrodniczej miasta (zebranie danych nt. wartościowych i cennych obiektów przyrodniczych)	zadanie własne	GFOŚ, budżet Gminy	Burmistrz	10.000,-
Wprowadzanie i uzupełnianie zasobów zieleni na obszarze miasta (tworzenie zieleńców, parków, skwerów itp.)	zadanie własne, inicjowanie	GFOŚ, budżet miasta, środki własne właścicieli nieruchomości	Burmistrz, właściciele nieruchomości	100.000,-
Działania pozainwestycyjne				
Popularyzowanie idei ochrony przyrody w społeczeństwie	zadanie własne	GFOŚ	Burmistrz, stowarzyszenia i organizacje pozarządowe	
Uwzględniania potrzeb ochrony przyrody w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym	zadanie własne, współpraca	-	Burmistrz, jednostki planowania przestrzennego	
Prowadzenie rejestru pomników przyrody, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i stanowisk dokumentacyjnych	współpraca	-	Starosta	

Ochrona zieleni

Szate roślinną terenu miasta tworzy zieleń osiedlowa i przydrożna, nieliczne lasy i grunty leśne, uprawy rolne, w tym łąki i pastwiska, ogrody działkowe oraz nieużytki. Zieleń miejska (osiedlowa) zajmuje powierzchnię ok. 16 ha (2%), natomiast tereny leśne i zadrzewione stanowią zaledwie 1,4 ha (0,2% powierzchni miasta). Większe skupienia zadrzewień występują przeważnie nad brzegami Jeziora Chełmżyńskiego, głównie w rejonie parku miejskiego. W ostatnich latach wprowadzono nowe nasadzenia drzew wzdłuż skarpy brzegu Jeziora Chełmżyńskiego na osiedlu Kościuszki.

Ponieważ lasy na terenie miasta stanowią część miejskiego systemu zieleni i spełniają funkcję ochronną jako otulina biologiczna Jeziora Chełmżyńskiego, w mieście nie jest prowadzona typowa gospodarka leśna. W „Programie zwiększania lesistości i zadrzewień” województwa kujawsko-pomorskiego, opracowanym na lata 2001-2020 nie przewiduje się zalesień na terenie miasta Chełmży. Z punktu widzenia potencjału siedliskowego gruntów oraz funkcji terenów w mieście wniosek ten wydaje się być uzasadniony.

Zadrzewienia

Ponieważ nie wszędzie jest uzasadnione zalesianie gruntów, należy w miejscach nieprzydatnych do zalesień zakładać i uzupełniać zadrzewienia. Spełniają one wielorakie funkcje, urozmaicają krajobraz i wprowadzają elementy bioróżnorodności. Ekosystem bez zadrzewień jest pozbawiony prawie zupełnie polnej fauny i jest mało stabilny. Na początku programowych działań dobrze byłoby uzupełnić powycinane w ostatnim okresie zadrzewienia, a przede wszystkim bardzo już ażurowe zadrzewienia przydrożne. Pod względem powierzchni zadrzewień miasto Chełmża należy do słabo zadrzewionych na terenie powiatu toruńskiego. Na obszarze miasta powierzchnia terenów zieleni wynosi łącznie ok. 16 ha. Zamierzenia miasta w zakresie zadrzewień przedstawiają poniższe tabele.

Program w zakresie zadrzewień na lata 2008-2011

(kontynuacja ustaleń Programu z roku 2004)

Gmina Chełmża – miasto	Planowane nasadzenia w sztukach	
	Drzewka	Krzewy
2008-2010	200	2000
2010-2011	300	3000

Program w zakresie zadrzewień na lata 2012-2015

(kontynuacja ustaleń Programu z roku 2004)

Gmina	Planowane nasadzenia w sztukach	
	Drzewka	Krzewy
Chełmża – miasto	1000	4000

II. Ochrona powierzchni ziemi

Na terenie miasta nie ma udokumentowanych złóż surowców mineralnych. Występująca w podłożu gruntowym dość powszechnie glina zwałowa jest silnie zapiaszczona i nie nadaje się do wykorzystania produkcyjnego.

Kierunki działań w zakresie ochrony i rekultywacji gleb na lata 2008 – 2015:

- ochrona gruntów z glebami o dużej wartości bonitacyjnej – ograniczenie przeznaczenia tych gruntów na cele nierolnicze (na terenach nie objętych m.p.z.p.),
- przeciwdziałanie erozji wodnej i wietrznej, poprzez zadrzewienia gruntów na stokach o dużym nachyleniu (powyżej 12°), prowadzenie specjalnego sposobu uprawy roli, stosowanie płodozmianów przeciwoerozyjnych, zakładanie i pielęgnowanie śródpolnych pasów zadrzewień i zakrzewień, stałe utrzymywanie gleby pod okrywą roślinną (rośliny wieloletnie),

- odtwarzanie gleb metodami biologicznymi (zadrzewianie, zadarnianie, wprowadzanie roślinności pionierskiej),
- przeciwdziałanie chemicznej degradacji gleb, w tym szczególnie zanieczyszczeniu,
- przeciwdziałanie zawodnieniu oraz przesuszeniu gleb – stosowanie zabiegów melioracyjnych w celu polepszenia stosunków fizyczno-wodnych gleb uprawnych,
- ukształtowanie rzeźby terenów zdewastowanych w układzie gruntów najkorzystniejszych dla przyszłego zagospodarowania (wyrównanie powierzchni, ukształtowanie zboczy i skarp, tworzenie tarasów itp.),
- neutralizacja gruntów zanieczyszczonych i użyźnianie gruntów jałowych na obszarach przemysłowych i zdegradowanych (dot. terenów przeznaczonych wg m.p.z.p. pod nowe funkcje).

III. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Analiza punktowych źródeł ścieków zlokalizowanych na terenie miasta pod kątem ich oddziaływania na zasoby wód powierzchniowych i podziemnych oraz stopień rozwiązania gospodarki ściekowej pozwala na wskazanie problemów i obszarów wymagających działań programowych.

Celami ekologicznymi do roku 2015 będą:

- ochrona wód powierzchniowych w zlewni rzeki Fryby – ciek ten posiada dzisiaj wody pozaklasowe, ale widoczna jest trwała tendencja poprawy. Na ogólną ocenę jakości wód decydujący wpływ ma stan gospodarki ściekowej na terenie miasta Chełmży.
- ochrona wód powierzchniowych jezior: Chełmżyńskiego i Grażyna – do których z terenu miasta są obecnie odprowadzane ścieki deszczowe
- ochrona obszaru wodno-błotnego zanikającego jeziora Miałkusz.

Przeniesiona z warunków unijnych dyrektywa 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych znalazła swoje odzwierciedlenie w polskich przepisach konkretnie w ustawie z dnia 18 lipca 2001 r – Prawo wodne (Dz.U. Nr 115, poz.1229 z późn. zm). W art. 43 ust. 3 cytowanej ustawy zobowiązano ministra właściwego do spraw środowiska do przygotowania krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych. Integralnymi częściami programu są: wykaz aglomeracji podlegających wyposażeniu w sieci kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków oraz wykaz niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy i modernizacji urządzeń kanalizacyjnych.

Istotnym elementem krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych jest ustanowienie okresów przejściowych, które zgodnie z art. 208 Prawa wodnego uzyskały następujące terminy:

- do 31.12.2015 r. powinny być wyposażone w sieci kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków aglomeracje o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) od 2000 do 15000,
- do 31.12.2010 r. aglomeracje o RLM powyżej 15000.

Rozpatrując program oczyszczania ścieków komunalnych w kontekście warunków panujących na terenie miasta Chełmża kluczową kwestią jest zastosowanie do analizowanego obszaru ustawowego pojęcia *aglomeracji*. Miasto Chełmża klasyfikuje się do aglomeracji powyżej 15.000 mieszkańców (cała aglomeracja Chełmży liczy 50.000 RLM). Decydujące znaczenie ma ilość odprowadzanych ścieków (przyjęto wielkość z pozwolenia wodno-prawnego na odprowadzanie ścieków) oraz wartość BZT₅, która z uwagi na udział ścieków przemysłowych jest wysoka.

Gospodarka ściekowa miasta Chełmży jest oparta o oczyszczalnię położoną na terenie firmy Nordzucker Polska S.A. Oczyszczalnia ta pozwala na przyjęcie ścieków w ilości odpowiadającej 19.000 RLM. Według aktualnego stanu miasto spełnia kryteria KPOS, natomiast z uwagi na to, że posiada przestarzały system kanalizacyjny (w większości ogólnospławny), a ponadto nie jest właścicielem oczyszczalni, do której kierowane są ścieki komunalne, istnieje pilna potrzeba rozwiązania dwóch zasadniczych problemów dotyczących gospodarki wodno-ściekowej:

- I. rozbudowy i modernizacji sieci kanalizacyjnej na terenie miasta (podstawę stanowi Program ogólny rozbudowy kanalizacji sanitarnej i deszczowej miasta Chełmży, oprac. „Biobox” Toruń. 04.2007),
- II. budowy nowej oczyszczalni komunalnej (obecna jest własnością Nordzucker Polska S.A.) lub budowy kolektora przesyłowego ścieków do oczyszczalni w Toruniu.

Do roku 2011 przewiduje się realizację następujących przedsięwzięć w zakresie ochrony wód:

Kierunki działań	Rola samorządu miejskiego	Źródła finansowania	Jednostki realizujące i współdziałające	Szacowany koszt w mln. zł.
Działania inwestycyjne				
Rozbudowa systemów kanalizacyjnych miasta zmierną do objęcia nią wszystkich mieszkańców terenów ze zwartą zabudową	zadanie własne – przygotowanie inwestycji, realizacja	Środki własne miasta, PFOŚiGW, WFOSiGW, Fundusze unijne	Miasto Chełmża, Starostwo	27,00
Budowa nowej oczyszczalni ścieków lub zamiennie budowa kolektora przesyłowego ścieków do oczyszczalni w Toruniu	zadania własne – inicjatywa procesu inwestycyjnego, współrealizacja	Środki własne gminy, PFOŚiGW, WFOSiGW, Fundusze unijne	Miasto Chełmża, Gmina Chełmża, Starostwo, Miasto Toruń	100,00
Ograniczanie ładunku zanieczyszczeń spływających do Jeziora Chełmżyńskiego i Grażyna, poprzez oczyszczenie wód opadowych (w ramach koncepcji modernizacji i rozbudowy kanalizacji deszczowej)	zadania własne - przygotowanie dokumentacyjne, realizacja	środki własne gminy, PFOŚiGW, WFOSiGW,	Miasto Chełmża, Gmina Chełmża, Starostwo	10,00

Działania bezinwestycyjne			
Prowadzenie bieżącej kontroli odprowadzania ścieków z posesji indywidualnych w tym w szczególności likwidacja podłączeń do systemów kanalizacji deszczowej (wymiana kanalizacji ogólnospławnej)	zadanie własne – realizacja w ramach służb komunalnych	-	Burmistrz, ZWiK
Kontrola funkcjonowania systemów oczyszczania ścieków komunalnych i przemysłowych na terenie miasta	współdziałanie ze służbami kontrolnymi	-	WIOŚ, Starostwo

Działania kierunkowe do roku 2015 w ochronie wód to:

Kierunki działań	Rola samorządu miejskiego	Źródła finansowania	Jednostki realizujące i współdziałające
Działania inwestycyjne			
Ochrona Jeziora Chełmżyńskiego i Grażyna*	Inicjowanie, współpraca	WFOŚiGW, Fundusze unijne	Miasto Chełmża, Gmina Chełmża, Starostwo, administrator wody
Rekultywacja Kanału Fabrycznego*	Inicjowanie, współpraca	PFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusze unijne	Nordzucker Polska S.A. Miasto Chełmża, Gmina Chełmża
Ochrona obszaru wodno-błotnego jeziora Miałkusz	Inicjowanie, współpraca	Ekofundusz, WFOŚiGW, Fundusze unijne	Miasto Chełmża, Starostwo, administrator wody

* - elementy sieci hydrograficznej położone poza granicami miasta, których stan czystości zależny był i jest od gospodarki wodno-ściekowej m.Chełmży.

IV. Ochrona powietrza atmosferycznego

Badania monitoringowe prowadzone przez Kujawsko-Pomorski Inspektorat Ochrony Środowiska w roku 2005 zaliczyły cały ziemski powiat toruński, ze względu na pył zawieszony PM₁₀, do strefy klasy C. W roku 2008 została opracowana „Dokumentacja do programu ochrony powietrza dla strefy województwa kujawsko – pomorskiego: Powiat toruński”.

W programie tym przeprowadzono analizę i obliczenia modelowe następujących typów emisji:

- punktowej – pochodzącej ze źródeł przemysłowych technologicznych i energetycznych,
- powierzchniowej – niskiej emisji z palenisk domowych,

- liniowej – emisja związana z komunikacją,
- emisje z rolnictwa – związane z hodowlą zwierząt gospodarskich oraz uprawami.

Największy bezwzględny udział w emisji pyłu PM10 w powiecie występuje w Chełmży i jest on związany głównie z energetyczną emisją niską (niezorganizowaną).

Wobec powyższego głównymi celami ochrony powietrza atmosferycznego do roku 2015 są :

- likwidacja głównych źródeł emisji niezorganizowanej przede wszystkim na obszarze Starego miasta, ale również na obszarach powstających nowych osiedli domów jednorodzinnych,
- objęcie miasta maksymalnym zasięgiem sieci gazowniczej, co pozwoli na przejście z tradycyjnych źródeł ogrzewania jak: węgiel, miał na gaz ziemny,
- ograniczanie i eliminowanie emisji substancji technologicznych, a przede wszystkim likwidacja emisji odorowej, za którą dzisiaj odpowiedzialne są instalacje na terenie firmy Wytwórni Alkoholu AGRO-EKO-GASOLIN S.A., Nordzucker-Polska S.A.

Kierunki działań	Rola samorządu miejskiego	Źródła finansowania	Jednostki realizujące i współdziałające
Działania inwestycyjne			
Ograniczanie udziału paliw stałych na rzecz paliw „ekologicznych”: oleju opałowego, gazu ziemnego lub alternatywnych źródeł energii, w pierwszym rzędzie w jednostkach podlegających miastu jak np.: kotłownia Ośrodka Sportu i Turystyki	zadania własne (w odniesieniu do jednostek samorządowych)	środki własne gminy, dotacje z PFOŚiGW i WFOŚiGW	Burmistrz Miasta, podmioty gospodarcze, PGNiG
Budowa sieci gazowej – wg ustaleń Strategii Rozwoju Miasta	inicjowanie	budżet gminy, PGNiG	PGNiG, Miasto Chełmża, Starostwo
Ograniczenie „niskiej emisji” poprzez rozwój centralnych źródeł ciepła i promowanie podłączenia do ciepłociągu posesji indywidualnych.	zadania własne	środki własne gminy, dotacje z PFOŚiGW i WFOŚiGW	Burmistrz Miasta, Starostwo, podmioty gospodarcze
Działania bezinwestycyjne			
W pracach planistycznych i lokalizacji podmiotów wyraźne separowanie obszarów o funkcjach gospodarczych od terenów z czasowym i stałym pobytem ludzi	zadania własne	-	Burmistrz Miasta, jednostki planowania przestrzennego
Ograniczenie (lub likwidacja) emisji odorowej z instalacji spalania wywaru na terenie Wytwórni Alkoholu AGRO-EKO-GASOLIN S.A.	inicjowanie działań	-	AGRO-EKO-GASOLIN S.A.,

Dostosowanie instalacji spalających węgiel kamienny o mocy powyżej 1MW do wymaganych standardów emisyjnych dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i pyłu. Dotyczy ciepłowni na terenie Nordzucker-Polska S.A.	inicjowanie	-	Nordzucker-Polska S.A. WIOŚ
--	-------------	---	--------------------------------

V. Poprawa klimatu akustycznego

Rola samorządu miasta w zakresie ograniczania uciążliwości akustycznych powodowanych przez źródła stacjonarne (hałas przemysłowy) sprowadza się do przestrzegania ładu przestrzennego. Dopuszczenie tzw. „nieuciążliwej działalności rzemieślniczej” w obszarach zabudowy mieszkaniowej tworzy szereg konfliktów, których późniejsze rozstrzygnięcie w trybach postępowania administracyjnego jest bardzo trudne. Najczęściej są to: drobne warsztaty naprawcze, lakiernie, blacharnie, bazy sprzętowe i transportowe, hurtownie materiałów budowlanych i stalowych, zakłady kamieniarskie, a nawet krawieckie i itp., które swoim zakresem działalności nie mieszczą się w prawnym pojęciu przedsięwzięcia mogącego pogorszyć stan środowiska, a jednak w czasie funkcjonowania naruszające dopuszczalne normy hałasu.

W pracach planistycznych i przy lokalizacji podmiotów należy wyraźnie separować obszary o funkcjach gospodarczych od terenów z czasowym i stałym pobytem ludzi.

Miasto Chełmża zaliczyć należy do miejscowości znacznie zagrożonych hałasem komunikacyjnym. Zdecydowaną poprawę warunków akustycznych uzyska się po realizacji obwodnicy miasta Chełmża, którą Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego przewiduje wraz z przebudową drogi wojewódzkiej nr 551 (Strzyżawa – Unisław – Chełmża – Wąbrzeźno) po 2010 roku. Odpowiedzialnymi za realizację tego zadania są: Samorząd Województwa, Zarządca Drogi oraz Samorząd Gminny.

Zadaniem Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska będzie okresowe prowadzenie monitoringu hałasu komunikacyjnego miasta Chełmża.

Na poziomie samorządu gminnego (Gminy Miasto Chełmża), dla ochrony przed hałasem nowoprojektowanych terenów zabudowy mieszkaniowej i innych terenów chronionych, niezbędne jest wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego niezbędnych zapisów ograniczających zagrożenie akustyczne (np. ustalanie odpowiednio odległej nieprzekraczalnej linii zabudowy od dróg i innych źródeł emisji hałasu).

Największym zagrożeniem dla klimatu akustycznego miasta jest hałas drogowy. Ograniczeniu w rozprzestrzenianiu hałasu sprzyjać będzie poprawa nawierzchni ulic oraz wprowadzenie pasów zieleni izolacyjnej (biologiczne ekrany akustyczne) wzdłuż szlaków komunikacyjnych oraz wzdłuż granic terenów i obiektów chronionych przed hałasem.

Do roku 2011 przewiduje się realizację następujących przedsięwzięć w zakresie ochrony przed hałasem:

Kierunki działań	Rola samorządu miejskiego	Źródła finansowania	Jednostki realizujące i współdziałające
Działania inwestycyjne			
Wprowadzenie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż nowych lub modernizowanych ciągów komunikacyjnych	zadania własne (w odniesieniu do ulic miejskich), inicjowanie (w odniesieniu do dróg powiatowych, wojewódzkich i krajowych)	środki własne miasta oraz jednostek administrujących drogami, dotacje celowe	Burmistrz Miasta, administratorzy dróg
Przebudowa ul. Bydgoskiej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 551 (Strzyżawa – Unisław – Chełmża – Wąbrzeźno)	Współdziałanie z administratorem drogi	budżet administratora drogi,	WZD, Burmistrz Miasta, Starosta
Działania bezinwestycyjne			
Wyznaczenie w planach miejscowych z.p. terenów zagrożonych hałasem i wytyczanie odpowiednio dopuszczalnej linii zabudowy	zadanie własne	-	Burmistrz Miasta, jednostki planowania przestrzennego
Analiza organizacji ruchu w mieście pod kątem minimalizacji oddziaływania akustycznego i potrzeby budowy obwodnicy	zadanie własne	-	Burmistrz Miasta, administratorzy dróg, policja

VI. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U z 2001 r. Nr 62, poz. 627, z późn.zm.) jest podstawowym aktem prawnym normującym zagadnienia związane z ochroną przed polami elektromagnetycznymi. Zgodnie z treścią zapisów ustawy, ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu ich na poziomie nie przekraczającym wartości dopuszczalnych, a w przypadku ich przekroczenia - na obniżeniu wartości tych pól przynajmniej do wartości dopuszczalnych.

Zapis ten można uznać za podstawowy cel ekologiczny na terenie miasta zarówno w perspektywie roku 2013 i 2020. Tym bardziej, że z danych Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego wynika, iż pomiary natężeń pól elektromagnetycznych prowadzone na terenie powiatu nie wykazują przekroczeń wartości dopuszczalnych dla środowiska.

Przedsięwzięcia związane z wytwarzaniem pól elektromagnetycznych są z reguły zaliczane do inwestycji celu publicznego. Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Burmistrz Chełmży ustala na swoim terenie lokalizację tego typu przedsięwzięć. Istotnym instrumentem prawnym mającym wpływ na kształtowanie

zakresu i skali oddziaływania źródeł promieniowania elektromagnetycznego na środowisko jest procedura lokalizacji inwestycji. W przypadku instalacji zaliczanych do znacząco oddziaływujących na środowisko obowiązuje postępowanie w sprawie ocen oddziaływania na środowisko. Postępowaniem w sprawie ocen oddziaływania na środowisko muszą być objęte:

- stacje elektroenergetyczne lub linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV,
- instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, emitujące pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

Raporty oddziaływania na środowisko wymagane w takim postępowaniu powinny zawierać informacje na temat zasięgu przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych emitowanych przez ww. źródła. Pozwoli to na precyzyjniejsze ustalenie lokalizacji tego typu instalacji.

W związku z powyższym do roku 2011 przewiduje się realizację następujących kierunków działań proekologicznych w zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi

Kierunki działań	Rola samorządu miejskiego	Źródła finansowania	Jednostki realizujące i lub współdziałające
Działania pozainwestycyjne			
Ustalanie lokalizacji inwestycji w oparciu o pełną wiedzę na temat zasięgu oddziaływania pól elektromagnetycznych i w drodze procedury OOS.	zadania własne	-	Burmistrz Miasta, organy opiniujące i uzgadniające
Uwzględnianie w pracach planistycznych informacji na temat terenów o stwierdzonych przekroczeniach dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, z podziałem na obszary przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową i tereny dostępne dla ludności	zadanie własne	-	Burmistrz Miasta, jednostki planistyczne
Prowadzenie monitoringu oddziaływania PEM na zdrowie i życie ludzi			Kujawsko-Pomorski Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

VII. Edukacja ekologiczna

Do najbardziej istotnych problemów w zakresie edukacji ekologicznej społeczeństwa miasta Chełmża należy zaliczyć:

- niewystarczający udział społeczeństwa w realizowaniu działań proekologicznych,
- brak nawyków kultury ekologicznej w społeczeństwie,
- niewystarczający udział problematyki ekologicznej w programach edukacyjnych,
- niewystarczający udział treści ekologicznych w środkach masowego przekazu,

- zbyt mały dostęp do informacji o środowisku.

Głównymi celami edukacji ekologicznej są:

- kształtowanie w społeczeństwie, zwłaszcza wśród młodzieży, poczucia odpowiedzialności za stan i potrzebę ochrony środowiska,
- umożliwienie każdemu mieszkańcowi miasta zdobywania wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy jakości środowiska,
- tworzenie nowych wzorców zachowań, kształtowanie postaw, wartości i przekonań jednostek, grup i społeczeństwa, uwzględniających troskę o jakość środowiska.

W zakresie edukacji ekologicznej określa się następujące kierunki działań do 2020 r.:

- zapewnienie dostępu społeczeństwu miasta do pełnej informacji o stanie środowiska przyrodniczego i podjętych formach edukacji ekologicznej,
- wprowadzenie elementów edukacji ekologicznej do wszystkich sfer życia społecznego przy respektowaniu i wykorzystaniu wartości kulturowych, etycznych i religijnych,
- uaktywnienie lokalnej społeczności miasta, w tym organizacji pozarządowych i stowarzyszeń.

Do roku 2011 przewiduje się realizację następujących, zawsze aktualnych, kierunków działań w zakresie edukacji ekologicznej:

Kierunki działań	Rola samorządu miejskiego	Źródła finansowania	Jednostki realizujące lub współdziałające	Szacowany koszt w zł.
Działania inwestycyjne				
Opracowanie i wdrożenie miejskiego programu edukacji ekologicznej	zadanie własne	GFOŚiGW, budżet miasta	Burmistrz, szkoły, kuratorium	25. 000,- (materiały edukacyjne)
Promocja wydawnictw o tematyce ekologicznej (spotkania, seminaria, szkolenia itp.)	wspieranie	Fundusze ochrony środowiska, budżet miasta i nadleśnictw	Jednostki samorządowe (szkoły, biblioteki)	25. 000,-
Doposażenie szkół w materiały dydaktyczne i informacyjne dotyczące ochrony środowiska	zadanie własne	Kuratorium, fundusze ochrony środowiska, budżet miasta	Burmistrz, szkoły, Starostwo	50. 000,- (zakup książek, płyt, programów itp.)
Działania pozainwestycyjne				
Bieżąca informacja o stanie środowiska i prowadzonych działaniach w tym zakresie	zadanie własne	-	Burmistrz, Starostwo, WIOŚ	
Organizacja miejskiego konkursu wiedzy ekologicznej	zadanie własne	Kuratorium, fundusze ochrony środowiska	Burmistrz Miasta– Miejski Ośrodek Kultury, Powiatowa i Miejska Biblioteka Publiczna	
Wprowadzenie do zajęć szkolnych tematyki ekologicznej	współpraca	Kuratorium, fundusze ochrony środowiska	Kuratorium, szkoły	

Udział w szkoleniach z zakresu edukacji ekologicznej i wiedzy o środowisku	współpraca	Fundusze ochrony środowiska	RCEE w Przysieku, Starostwo, Urząd Marszałkowski
Kreowanie aktywnych form edukacji ekologicznej	współpraca	Fundusze ochrony środowiska, kuratorium, środki własne	szkoły, organizacje pozarządowe
Organizacja akcji edukacyjnych (Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata)	zadanie własne	Budżet miasta, fundusze ochrony środowiska	szkoły, organizacje pozarządowe

6.5 Środki niezbędne do osiągnięcia celów Programu

Realizacja założonych celów w Programie ochrony środowiska miasta Chełmża jest możliwa poprzez:

- pozyskiwanie środków finansowych na realizację inwestycji służących ochronie środowiska,
- optymalne wykorzystanie rozwiązań o charakterze organizacyjnym z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju,
- przestrzeganiu założonych zasad zarządzania środowiskiem,
- otrzymanie przyzwolenia społecznego na wdrażanie programu ochrony środowiska.

6.5.1 Mechanizmy prawno-ekonomiczne

Instrumenty służące realizacji programu ochrony środowiska na szczeblu gminnym wynikają z obowiązujących przepisów prawa, w tym ustaw: Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody, o odpadach, o ochronie gruntów rolnych i leśnych, o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Prawo budowlane, o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Do instrumentów tych należą:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii,
- pozwolenia na gospodarcze korzystanie ze środowiska, w tym pozwolenia wodno-prawne i decyzje o emisji dopuszczalnej,
- zgody na gospodarcze wykorzystanie odpadów,
- pozwolenia wodno-prawne na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
- pozwolenia na wytwarzanie odpadów,
- pozwolenia na emitowanie hałasu do środowiska,
- pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych,
- pozwolenia dotyczące obiektów zaliczonych do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska,
- program ochrony środowiska miasta i plan gospodarki odpadami,
- postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko,

- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,
- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta,
- strategia rozwoju miasta,
- uchwała w sprawie budżetu miasta,
- decyzje administracyjne,
- monitoring stanu środowiska.

Podstawowe kompetencje decyzyjne w zakresie przestrzegania wymogów ochrony środowiska należą obecnie do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska i Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska. Warto zauważyć, że w wielu istotnych sprawach kompetencje kontrolne posiadają władze powiatu. Starosta jest podstawowym organem, w rozumieniu przepisów Kodeksu postępowania administracyjnego, w zakresie wydawania decyzji administracyjnych w indywidualnych sprawach z zakresu administracji publicznej należących do właściwości powiatu, w tym w zakresie gospodarki wodnej, rybactwa śródlądowego, gospodarki leśnej, prawa łowieckiego, postępowania z odpadami, ochrony powietrza atmosferycznego, ochrony przed hałasem, ochrony przyrody, prawa geologicznego, ochrony zwierząt oraz gospodarki gruntami rolnymi i leśnymi.

Samorząd na szczeblu miasta posiada istotne kompetencje w zakresie regulowania gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami, tj. dziedzin decydujących o stanie środowiska w mieście; posiada też ważne uprawnienia w zakresie ochrony przyrody, bowiem może ustanawiać nowe pomniki i użytki ekologiczne, a w zakresie ochrony powietrza i ochrony przed hałasem może m.in. wydawać decyzje ograniczające oddziaływanie urządzeń technicznych.

6.5.2 Środki finansowe

Finansowanie inwestycji służących ochronie środowiska stanowi podstawowy instrument realizacji programu ochrony środowiska. Głównym źródłem finansowania inwestycji jest budżet miasta; ponadto środki mogą być pozyskiwane z krajowych funduszy celowych oraz źródeł zewnętrznych (UE).

Możliwości pozyskiwania środków z funduszy celowych dla inwestycji proekologicznych realizowanych na obszarze gminy istnieją poprzez dotacje i pożyczki z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu, Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu oraz gminnego funduszu ochrony środowiska.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) jest największą w Polsce instytucją finansującą przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska. Zakres działania Funduszu obejmuje finansowe wspieranie przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu ogólnokrajowym oraz ponadregionalnym. Podstawowymi formami finansowania zadań proekologicznych przez NFOŚiGW są preferencyjne pożyczki i dotacje, ale uzupełniają

je inne formy finansowania, np.: dopłaty do preferencyjnych kredytów bankowych, uruchamianie ze swych środków linii kredytowych w bankach czy zaangażowanie kapitałowe w spółkach prawa handlowego. NFOŚiGW administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi z pomocy zagranicznej. Dotacje udzielane są przede wszystkim na: edukację ekologiczną, przedsięwzięcia pilotowe dotyczące wdrożenia postępu technicznego i nowych technologii o dużym stopniu ryzyka lub mających eksperymentalny charakter, monitoring, ochronę przyrody, ochronę i hodowlę lasów na obszarach szczególnej ochrony środowiska oraz wchodzących w skład leśnych kompleksów promocyjnych, ochronę przed powodzią, ekspertyzy, badania naukowe, programy wdrażania nowych technologii, prace projektowe i studialne, zapobieganie lub likwidację nadzwyczajnych zagrożeń, utylizację i zagospodarowanie wód zasolonych oraz profilaktykę zdrowotną dzieci z obszarów zagrożonych. NFOŚiGW wspiera w pierwszym rzędzie przedsięwzięcia ponadregionalne.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Podstawowym źródłem ich przychodów są wpływy z tytułu:

- opłat za składowanie odpadów i kar związanych z niezgodnym z przepisami prawa ich składowaniem (28,8 % tych wpływów),
- płać za gospodarce korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz za szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych, a także z wpływów z kar za naruszanie warunków korzystania ze środowiska (50,4 % tych wpływów).

WFOŚiGW wspiera przedsięwzięcia o charakterze ekologicznym poprzez udzielanie dotacji i pożyczek na preferencyjnych warunkach. Forma dofinansowania zależy każdorazowo od statusu prawnego wnioskodawcy, rodzaju działalności i charakteru zadania.

Dofinansowanie WFOŚiGW może zostać przeznaczone na realizację zadań z zakresu:

- **ochrony wód** (np. sieci kanalizacyjne, oczyszczalnie ścieków)
- **gospodarki wodnej** (np. sieci wodociągowe, stacje uzdatniania wody, rekultywacja jezior i zbiorników wodnych, mała retencja)
- **ochrony powietrza** (np. odnawialne źródła energii, modernizacja kotłowni, termomodernizacja budynków, budowa i rozbudowa sieci ciepłych)
- **ochrony powierzchni ziemi** (np. selektywna zbiórka odpadów, recykling, rekultywacja terenów zdegradowanych i składowisk odpadów, budowa i przebudowa zakładów unieszkodliwiania odpadów)
- **ochrony przyrody i krajobrazu** (np. programy zaakceptowane przez Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody związane z zachowaniem bioróżnorodności, odbudowa ekosystemów naturalnych)
- **edukacji ekologicznej** (np. konkursy ekologiczne, szkolenia, wydawnictwa, programy, konferencje)
- **przeciwdziałania poważnym awariom** (np. zakup pojazdów oraz specjalistycznego sprzętu ratownictwa chemiczno-ekologicznego)
- **monitoringu środowiska** (np. zakup sprzętu do monitorowania środowiska)
- **pozostałe zadania** (dofinansowanie innych zadań służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej).

Fundusz preferuje finansowe wspomaganie wnioskodawców, którzy w realizowane przedsięwzięcia angażują środki własne.

Jednym z podstawowych warunków ubiegania się o wsparcie finansowe przez Fundusz jest dostarczenie stosownej dokumentacji, w tym wymaganych zezwoleń (np. pozwolenia na budowę). Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska może współfinansować inwestycje i działalność proekologiczną wspomaganą z innych źródeł.

Powiatowy Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Dochodami PFOŚiGW są wpływy z: opłat za składowanie i magazynowanie odpadów i kar związanych z niezgodnym z przepisami prawa ich składowaniem lub magazynowaniem (10 % tych wpływów), o opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska a także z wpływów z administracyjnych kar pieniężnych (także 10 % tych wpływów poza opłatami i karami za usuwanie drzew i krzewów, które w całości stanowią przychód gminnego funduszu).

Dochody PFOŚiGW przekazywane są na rachunek starostwa. W budżecie powiatu mają charakter działu celowego.

Środki Powiatowego funduszu ochrony środowiska przeznacza się na finansowanie przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasady zrównoważonego rozwoju, w tym:

- edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska,
- wspomaganie innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła,
- realizowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej,
- urządzenie i utrzymywanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków,
- realizację przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami,
- wspieranie działań przeciwdziałających zanieczyszczeniom,
- profilaktykę zdrowotną dzieci na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska,
- wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc dla wprowadzania bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
- wspieranie ekologicznych form transportu,
- realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi,
- inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

Gminny Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Na dochód GFOŚiGW składa się: całość wpływów z opłat za usuwanie drzew i krzewów, 50 % wpływów z opłat za składowanie odpadów na terenie gminy, 10% wpływów

z opłat i kar z terenu gminy za pozostałe rodzaje gospodarczego korzystania ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych. Dysponentem GFOŚiGW jest Burmistrz miasta /Wójt gminy/. Środki gminnego funduszu ochrony środowiska mogą wspierać wszystkie działania takie jak funduszu powiatowego, za wyjątkiem przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi, jak również inne zadania ustalone przez radę gminy/miasta, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska. Dochody te mogą być wykorzystane na m.in.:

- dotowanie i kredytowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych służących ochronie środowiska.
- realizację przedsięwzięć związanych z gospodarczym wykorzystaniem odpadów.
- wspieranie działań zapobiegających powstawaniu odpadów.

Burmistrz jest zobowiązany do corocznego przedstawiania radzie miasta do zatwierdzenia sprawozdania z wykorzystania środków funduszu, w tym zestawienia przychodów i wydatków.

Środki finansowe na realizację Programu można uzyskać również z następujących źródeł:

- Ekofundusz – wspiera przedsięwzięcia w zakresie ochrony środowiska. Zadaniem Ekofunduszu jest również ułatwianie transferu na polski rynek najlepszych technologii i stymulowanie polskiego przemysłu ochrony środowiska,
- Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej – udziela dotacji m.in. na projekty infrastrukturalne w zakresie ochrony środowiska. Przy realizacji konieczna jest współpraca z partnerem niemieckim,
- Globalny Fundusz Środowiska (GEF/SGP) – uruchomił Program małych dotacji dla wspierania przedsięwzięć wpływających na poprawę stanu środowiska poprzez ochronę różnorodności biologicznej, wykorzystywanie odnawialnej energii, stosowanie energooszczędnych technologii, ochronę zasobów wodnych
- Fundusze UE w ramach:

Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2013.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2013 jest jednym z 16 programów regionalnych służących realizacji Strategii Rozwoju Kraju na lata 2007-2015 i Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia w zakresie polityki wzrostu konkurencyjności województw i wyrównywania szans rozwojowych, planowanej i realizowanej przez samorządy województw. Program realizowany będzie na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego przy udziale środków finansowych pochodzących z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, publicznych środków krajowych i środków prywatnych. Wkład unijny wyniesie 951 mln euro.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (2007-2013).

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (2007-2013) stanowi podstawowe narzędzie do osiągnięcia założonych w Narodowych Strategicznych Ramach Odniesienia (NSRO) na lata 2007-2013 celów przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013 został zatwierdzony przez Komisję Europejską decyzją z dnia 7 grudnia 2007 r., a także przyjęty uchwałą Rady Ministrów w dniu 3 stycznia 2008 r. Głównym celem programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Wzrost atrakcyjności Polski i regionów będzie osiągnięty dzięki inwestycjom w sześciu obszarach – transportu, środowiska, energetyki, kultury, ochrony zdrowia i szkolnictwa wyższego – poprzez realizację celów szczegółowych programu.

6.5.3 Instrumenty społeczne

Do instrumentów społecznych zaliczyć należy:

A. Współdziałanie

Narzędzia dla usprawniania współpracy i budowania partnerstwa, tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Wśród nich istnieje podział na dwie kategorie wewnętrzne: pierwsza dotyczy działań samorządów poprzez m.in. doksztalcanie profesjonalne i systemy szkoleń, interdyscyplinarny model pracy, współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych. Druga polega na budowaniu powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem jest to przede wszystkim udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez systemy konsultacji i debat publicznych, wprowadzanie mechanizmów, tzw. budowania świadomości (kampanie edukacyjne).

B. Edukacja ekologiczna

Ta forma edukacji jest bardzo ważnym instrumentem społecznym wspomagającym wdrażanie programu ochrony środowiska. Głównym jej celem jest kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków i codziennych postaw. W społeczeństwie zaczyna istnieć coraz większa potrzeba posiadania takiej wiedzy. W ciągu ostatnich dziesięciu lat obserwuje się znaczny rozwój edukacji ekologicznej. Rolę koordynującą tutaj odgrywają pozarządowe organizacje ekologiczne (POE) działające na terenie województwa kujawsko-pomorskiego. Do najważniejszych z nich należą:

- Liga Ochrony Przyrody w Toruniu,
- Regionalne Centrum Edukacji Ekologicznej w Przysieku,
- Kujawsko – Pomorskie Centrum Edukacji Ekologicznej w Myślicinku,
- Polski Klub Ekologiczny, Oddział Pomorsko Kujawski w Toruniu.

C. Szkolenia

Działania edukacyjne realizowane są w różnych formach i na różnych poziomach, poczynając od szkół wszystkich stopni a skończywszy na tematycznych szkoleniach

adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji. Działalność ta prowadzona jest od wielu lat, lecz ciągle wymaga dalszego poszerzania sposobów aktywizacji społeczeństwa oraz szkolenia coraz to innych grup zawodowych i społecznych.

W szczególności powinny być organizowane szkolenia dla: pracowników administracji, samorządów mieszkańców, nauczycieli szkół wszystkich szczebli, członków organizacji pozarządowych, dziennikarzy, dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych.

Podstawą skuteczności działań edukacyjnych jest rzetelne informowanie społeczeństwa nt. stanu środowiska np. poprzez wydawanie ogólnodostępnych raportów o stanie środowiska. Istotne jest także komunikowanie się ze społeczeństwem przy podejmowaniu decyzji o działaniach inwestycyjnych. Edukacja i informacja oraz komunikacja są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

6.6 System monitoringu i oceny realizacji Programu

Podstawowym organem, który jest odpowiedzialny za realizację programu ochrony środowiska jest Burmistrz miasta Chełmża. Ustawa przewiduje, że Burmistrz co 2 lata składać będzie Radzie Miejskiej stosowne sprawozdanie z realizacji programu. Projektowany Program będzie testem skuteczności działania administracji samorządowej na szczeblu gminnym w zakresie ochrony środowiska i wprowadzania w życie zasady zrównoważonego rozwoju.

Podstawową zasadą skutecznej realizacji programu ochrony środowiska jest właściwe adresowanie poszczególnych zadań i świadome ich przyjęcie przez wykonawców. Z punktu widzenia miejsca w strukturze zarządzania Programem wyróżnić można:

- jednostki realizujące określone w Programie zadania (podmioty gospodarcze, Burmistrz miasta, inne jednostki zarządzania szczebla gminnego np. zarządy jednostek organizacyjnych miasta, organizacje pozarządowe),
- instytucje finansujące (budżet państwa - Wojewoda, fundusze celowe) i wsparcia finansowego (banki, fundusze pomocowe UE),
- instytucje nadzoru i kontroli oraz monitorowania efektów (Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Państwowa Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna).

Za organizację i zarządzaniem Programem odpowiada Burmistrz Miasta, który może powołać do jego realizacji swojego pełnomocnika lub zespół roboczy. Do zadań pełnomocnika (zespołu) należeć powinno m.in.:

- czuwanie nad prawidłową realizacją programu,
- opracowywanie wniosków do instytucji finansowych o środki na realizację zadań ujętych w programie,
- zapewnienie korelacji z programem wojewódzkim, programem powiatowym i programami sąsiednich gmin
- dostosowanie programu do nowych regulacji prawnych,
- promocja i popularyzacja Programu.

Najważniejszym procesem wdrażania Programu i realizacji założonych w nim celów jest rejestracja zmian środowiska poprzez monitorowanie jego stanu jako całości i poszczególnych komponentów. Działania te wraz z oceną stopnia realizacji zadań określonych celami niniejszego opracowania dostarczą podstawowych informacji o stopniu wdrożenia i efektach realizacji powyższego Programu.

W celu zwiększenia efektywności działań na rzecz ochrony środowiska oraz skuteczności realizowanego Programu prowadzony jest przez organy administracji państwowej system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska zwany państwowym monitoringiem środowiska, którego podstawowym zadaniem jest dostarczanie informacji o:

- aktualnym stanie środowiska i stopniu zanieczyszczenia jego poszczególnych komponentów,
- ładunkach zanieczyszczeń odprowadzanych do środowiska,
- dynamice antropogenicznych przemian środowiska przyrodniczego,
- przewidywanych skutkach korzystania ze środowiska.

Państwowy monitoring środowiska w obszarze swojego działania obejmuje podsystemy:

- monitoringu powietrza atmosferycznego, hałasu i promieniowania niejonizującego,
- monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych,
- monitoringu powierzchni ziemi, gleb i odpadów,
- monitoringu przyrody ożywionej,
- monitoringu zintegrowanego,
- działania w zakresie ochrony przed poważnymi awariami.

System państwowego monitoringu środowiska umożliwi realizację obowiązków wynikających z ratyfikowania międzynarodowych konwencji oraz zalecenia obowiązujące w krajach członkowskich Unii Europejskiej.

Wskaźnikiem skuteczności realizacji polityki ekologicznej miasta będzie system nadzoru i kontroli wdrażania Programu, który będzie polegał na:

- dokonywaniu co 2 lata oceny realizacji Programu,
- dokonywaniu oceny realizacji programów naprawczych poszczególnych komponentów środowiska.

Głównym elementem realizacji Programu do 2011 roku, tzw. celem średniookresowym, będzie całkowita harmonizacja i dostosowanie wszystkich działań do obowiązujących procedur prawnych. W dłuższym horyzoncie czasowym tj. do roku 2015 podstawowym miernikiem skuteczności realizacji Programu będą wyniki monitoringu środowiska, w tym wyniki pomiarów jakości elementów środowiska najbardziej wrażliwych na zmiany stanu.

Głównymi miernikami przy ocenie skuteczności realizacji Programu będą wskaźniki społeczno-ekonomiczne, wskaźniki stanu infrastruktury komunalnej oraz wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska, a mianowicie:

Lp.	Wskaźnik	j.m.	2008	2011	2015
I.	Wskaźniki społeczno-ekonomiczne				
1.	Długość życia*	lata			
2.	Umieralność niemowląt*	%			
3.	Zachorowalność *	%			
4.	Przyrost miejsc pracy w wyniku drożenia POS **	szt.	0		
II.	Wskaźniki rozwoju infrastruktury				
1.	Sieć wodociągowa - % zwodociągowania	km %	37,1 99%		
2.	Sieć kanalizacyjna: • sanitarna • deszczowa • ogólnospławna	km km km	(2007) 7,4 10,5 13,6		
3.	Ilość mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej (%)		11.400 (75%)		
III.	Wskaźniki stanu środowiska				
1.	Stan czystości rz.Fryby	klasa	N.O.N. (2002)		
2.	Stan czystości Jez.Chełmżyńskiego	klasa	• Klasyfikacja fiz-chem. - III (2006) • Stan ekologiczna słaby (2008)		
3.	Poziom imisji (Rynek): • NOx • SO2	µg/m ³	17,5 15,9		
4.	Poziom hałasu: • ul. 3 Maja • ul. Mickiewicza • ul. Bydgoska	dB (A)	66,2 73,1 70,5		
5.	Powierzchnia terenów zieleni w mieście: • parki, zieleńce • ogrody działkowe	ha	1,4 29,5		
6.	Ilość posadzonych drzew i krzewów w ramach POŚ	szt.	100		

* dane należy zamówić w WUS

**dane Urzędu Miasta oraz podmiotów gospodarczych realizujących zadania POŚ

Ponadto ważne będą informacje nt. przeciwdziałania degradacji gleb, zmniejszenie powierzchni obszarów zdegradowanych na terenach przemysłowych, zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalność gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej (rewitalizacja), powstrzymanie procesów degradacji zabytków kultury.

Program ochrony środowiska miasta Chełmża będzie realizowany w dwóch horyzontach czasowych tj. w latach 2008 – 2011 i w dalszej perspektywie w latach 2012 – 2015.

Harmonogram wdrażania Programu ujęto w poniższej tabeli.

Lp.	Określenie działania / odpowiedzialny	Termin/okres realizacji
1.	Uchwalenie Programu / Rada Miasta	do 30.12.2008 r.
2.	Przekazanie ustaleń Programu wykonawcom / Burmistrz miasta	I – II kwartał 2009 r.
3.	Upowszechnienie treści Programu wśród społeczeństwa miasta / Burmistrz miasta <ul style="list-style-type: none"> • Organizacja cyklu spotkań (szkoły) • Wydanie broszury zawierającej skrót Programu • Publikacja na stronie internetowej miasta 	III-IV kwartał 2009 r.
4.	Monitoring realizacji Programu / sekretariat Programu: <ul style="list-style-type: none"> • Ocena w oparciu o mierniki efektywności • Ocena realizacji listy priorytetów • Raporty z realizacji Programu 	<ul style="list-style-type: none"> • 2011 (2015) • co 2 lata • co 2 lata
5.	Monitoring stanu środowiska / uprawnione instytucje kontroli stanu środowiska	stały nadzór wg harmonogramów instytucji kontrolnych
6.	Aktualizacja Programu / Burmistrz miasta	co 4 lata, wg potrzeb

Uchwalony przez Radę Miasta na podstawie art. 18 Ustawy – Prawo ochrony środowiska program ochrony środowiska będzie podstawą działań Burmistrza Miasta w kierunku stworzenia warunków niezbędnych do realizacji założonych celów ochrony środowiska. Programy ochrony środowiska, zgodnie z art. 14 ww. ustawy, przyjmuje się na 4 lata z tym, że przewidziane w niej perspektywiczne działania obejmują kolejne 4 lata. Z wykonania programu Burmistrz sporządza będzie co 2 lata raporty, które przedstawi radzie miasta.

7. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Program ochrony środowiska jest elementem realizacji polityki ekologicznej państwa określającym, na poziomie gminy, miasta, powiatu, czy województwa: cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, poziomy celów długoterminowych, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe. Program przyjmuje się na 4 lata, przy czym przewidziane w nim zadania perspektywiczne obejmują co najmniej kolejne 4 lata.

Niniejsze opracowanie jest drugim z kolei programem ochrony środowiska miasta Chełmży opracowanym na podstawie obowiązków określonych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001 r. nr 62, poz. 627, z późn.zm.). Stanowi aktualizację pierwszego programu, opracowanego w roku 2004 przez Toruński Klub Technika NOT Toruń, który obejmował horyzont czasowy lat 2004 – 2010 z perspektywą na lata 2011 – 2020.

Z uwagi na aktualność większości zamierzeń poprzedniego programu, poniższy dokument programowy jest w dużej mierze kontynuacją ustaleń w nim zawartych, z korektą wynikającą z aktualnego stanu środowiska oraz zaawansowania projektów dot. modernizacji infrastruktury miejskiej i rewaloryzacji niektórych jego części, a także rozwoju gospodarczego miasta.

Niniejsze opracowanie zawiera analizę stanu środowiska na terenie miasta, ocenę realizacji wcześniejszych zamierzeń oraz program działań na lata 2008 – 2011, z perspektywą na lata 2012 – 2015.

Pierwsza część opracowania zawiera ocenę stanu środowiska na terenie miasta w zakresie poszczególnych komponentów przyrodniczych oraz identyfikację i rejonizację zagrożeń środowiska w kontekście polityki ekologicznej państwa i województwa, a także w kontekście wymagań i standardów Unii Europejskiej.

Druga część zawiera określenie celów i priorytety ekologicznych, rodzaj i harmonogram przedsięwzięć ekologicznych na terenie miasta oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe. Program zawiera w szczególności wykaz zadań własnych gminy miejskiej, które będą w całości lub części finansowane ze środków będących w jej dyspozycji oraz zadań koordynowanych przez gminę, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz za środków zewnętrznych.

Program składa się z części opisowej w postaci elaboratu tekstowego oraz części graficznej w postaci mapy.

Przyjęty w Programie główny cel ochrony środowiska miasta Chełmża to poprawa stanu środowiska przyrodniczego miasta w celu poprawy jakości życia mieszkańców, zwiększenia atrakcyjności miasta dla rozwoju turystyki i rekreacji oraz zwiększenie możliwości wzrostu gospodarczego według zasady rozwoju zrównoważonego.

Realizacja celu głównego jest możliwa pod warunkiem przestrzegania zasady zrównoważonego rozwoju, zachowania bezpieczeństwa ekologicznego gminy oraz realizacji założonych celów cząstkowych, którymi są: dalsza poprawa jakości wód powierzchniowych, poprawa jakości powietrza atmosferycznego, poprawa warunków klimatu akustycznego,

poprawa walorów krajobrazowych i estetycznych obszaru miasta, wdrożenie nowoczesnego systemu gospodarki odpadami, ochrona gruntów przed erozją i przeciwdziałanie degradacji gleb, zachowanie i kształtowanie różnorodności biologicznej.

Wskaźnikiem skuteczności realizacji polityki ekologicznej miasta będzie system nadzoru i kontroli wdrażania Programu, który będzie polegał na:

- dokonywaniu co 2 lata oceny realizacji Programu,
- dokonywaniu oceny realizacji programów naprawczych poszczególnych komponentów środowiska.

Głównym elementem realizacji Programu do 2011 roku będzie całkowita harmonizacja i dostosowanie wszystkich działań do obowiązujących wymogów prawnych. W dłuższym horyzoncie czasowym tj. do roku 2015 podstawowym miernikiem skuteczności realizacji Programu będą wyniki monitoringu środowiska, w tym wyniki pomiarów jakości elementów środowiska najbardziej wrażliwych na zmiany stanu.

Program zawiera szczegółowy harmonogram przedsięwzięć proekologicznych. Działania programowe w zakresie ochrony środowiska na obszarze miasta wynikają z jednej strony z niezadowolającego stanu środowiska, w tym poszczególnych jego komponentów, z drugiej zaś strony z dynamicznego, lecz często żywiołowego, rozwoju procesów urbanizacyjnych, w tym rozwoju gospodarki, turystyki i budownictwa mieszkaniowego. Procesy te powodują nieustanne powstawanie nowych zagrożeń, które powinny być minimalizowane już na etapie planowania rozwoju.

Program zawiera kierunki ochrony środowiska do 2015 r. oraz wykaz działań proekologicznych w tym zakresie do 2011 r. Zastosowano podział na następujące bloki zagadnień tematycznych:

- a) ochrona zasobów przyrodniczych,
- b) ochrona powierzchni ziemi,
- c) ochrona wód powierzchniowych i podziemnych,
- d) ochrona powietrza atmosferycznego,
- e) ochrona przed hałasem,
- f) ochrona przed polami elektromagnetycznymi,
- g) edukacja ekologiczna.

a) Głównym celem ochrony zasobów przyrodniczych na terenie miasta jest zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przewracanie do stanu właściwego jej składników, w szczególności ekosystemów zachowanych w stanie naturalnym lub zbliżonym do naturalnego. Ochrona najcenniejszych przyrodniczo ekosystemów i siedlisk powinna być realizowana poprzez obejmowanie ich ochroną prawną m.in. jako pomniki przyrody i użytki ekologiczne. Trzon systemu ekologicznego na terenie miasta stanowić będzie korytarz ekologiczny rynny chełmyńskiej stanowiący jedyny w tej części regionu łącznik pomiędzy Doliną Dolnej Wisły a doliną Drwęcy.

W zakresie ochrony zasobów przyrodniczych określa się następujące kierunki ochrony do 2015 r.:

- przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej w celu szczegółowego rozpoznania i udokumentowania zasobów przyrodniczych miasta,
- poprawa różnorodności biologicznej i krajobrazowej na obszarze miasta,
- uznawanie kolejnych pomników przyrody, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i stanowisk dokumentacyjnych przyrody nieożywionej,
- wprowadzanie zadrzewień i rozwój terenów zielonych.

b) w zakresie ochrony powierzchni ziemi Program zakłada m.in.: ochronę gruntów o dużych walorach produkcyjnych poprzez ograniczenie przeznaczania tych gruntów na cele nierolnicze, przeciwdziałanie erozji wodnej i wietrznej poprzez zadrzewienia gruntów na stokach o dużym nachyleniu (powyżej 12^o), odtwarzanie gleb metodami biologicznymi (zadrzewianie, zadarnianie, wprowadzanie roślinności pionierskiej), przeciwdziałanie degradacji gleb, w tym szczególnie zanieczyszczeniu, kształtowaniu rzeźby terenów zdewastowanych w układzie gruntów najkorzystniejszych dla przyszłego zagospodarowania (wyrównanie powierzchni, ukształtowanie zboczy i skarp).

c) w zakresie ochrony wód celami ekologicznymi do roku 2015 będą:

- ochrona wód powierzchniowych w zlewni rzeki Fryby – ciek ten posiada dzisiaj wody pozaklasowe, ale widoczna jest trwała tendencja poprawy. Na ogólną ocenę jakości wód decydujący wpływ ma stan gospodarki ściekowej na terenie miasta Chełmży. Program zakłada rozbudowę systemów kanalizacyjnych miasta zmierzająca do objęcia nią wszystkich mieszkańców terenów ze zwartą zabudową,
- ochrona wód powierzchniowych jezior: Chełmżyńskiego i Grażyna – do których z terenu miasta są obecnie odprowadzane ścieki deszczowe; w ramach realizacji programu przewiduje się rozdział kanalizacji deszczowej od sanitarnej i wyposażenie wylotów deszczowych w urządzenia oczyszczające,
- ochrona obszaru wodno-błotnego zanikającego jez. Miałkusz.

d) w zakresie ochrony powietrza głównymi celami Programu są: likwidacja głównych źródeł emisji nieorganizowanej przede wszystkim na obszarze Starego miasta, ale również na obszarach powstających nowych osiedli domów jednorodzinnych, objęcie miasta maksymalnym zasięgiem sieci gazowniczej, co pozwoli na przejście z tradycyjnych źródeł ogrzewania jak: węgiel, miał na gaz ziemny, ograniczanie i eliminowanie emisji substancji technologicznych, a przede wszystkim likwidacja emisji odorowej, za którą dzisiaj odpowiedzialne są źródła na terenie firmy Nordzucker-Polska S.A.

e) w zakresie ochrony przed hałasem Program przewiduje m.in.: wprowadzenie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż nowych lub modernizowanych ciągów komunikacyjnych, przebudowę ul. Bydgoskiej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 551 (Strzyżawa – Unisław – Chełmża – Wąbrzeźno), wyznaczanie w planach miejscowych terenów zagrożonych hałasem i wytyczanie odpowiednio dopuszczalnej linii zabudowy, dokonanie analizy organizacji ruchu w mieście pod kątem minimalizacji oddziaływania akustycznego.

f) w zakresie edukacji ekologicznej głównymi celami Programu są: zapewnienie dostępu społeczeństwa miasta do pełnej informacji o stanie środowiska przyrodniczego i podjętych formach edukacji ekologicznej, wprowadzenie elementów edukacji ekologicznej do wszystkich sfer życia społecznego przy respektowaniu i wykorzystaniu wartości kulturowych, etycznych i religijnych, uaktywnienie lokalnej społeczności miasta, w tym organizacji pozarządowych i stowarzyszeń.

Program określa ponadto mechanizmy prawno-ekonomiczne, finansowe i społeczne warunkujące realizację założonych celów ochrony środowiska oraz system monitoringu i oceny realizacji jego ustaleń.

Finansowanie inwestycji służących ochronie środowiska stanowi podstawowy instrument realizacji programu ochrony środowiska. Głównym źródłem finansowania inwestycji jest budżet miasta; ponadto środki mogą być pozyskiwane z krajowych funduszy celowych oraz źródeł zewnętrznych (UE).

Możliwości pozyskiwania środków z funduszy celowych dla inwestycji proekologicznych realizowanych na obszarze miasta istnieją z: Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu, Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu oraz gminnego funduszu ochrony środowiska m.Chełmży.

Ponadto środki finansowe na realizację Programu można uzyskać z funduszy UE w ramach: Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2013, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (2007-2013).

Instrumenty społeczne

Do instrumentów społecznych zaliczyć należy m.in. edukację ekologiczną. Ta forma edukacji jest bardzo ważnym instrumentem społecznym wspomagającym wdrażanie programu ochrony środowiska. Głównym jej celem jest kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków i codziennych postaw. W społeczeństwie zaczyna istnieć coraz większa potrzeba posiadania takiej wiedzy. W ciągu ostatnich dziesięciu lat obserwuje się znaczny rozwój edukacji ekologicznej. Rolę koordynującą tutaj odgrywają pozarządowe organizacje ekologiczne (POE).

Podstawą skuteczności działań edukacyjnych jest rzetelne informowanie społeczeństwa nt. stanu środowiska np. poprzez wydawanie ogólnodostępnych raportów o stanie środowiska. Istotne jest także komunikowanie się ze społeczeństwem przy podejmowaniu decyzji o działaniach inwestycyjnych. Edukacja i informacja oraz komunikacja są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

System monitoringu i oceny realizacji Programu

Podstawowym organem, który jest odpowiedzialny za realizację programu ochrony środowiska jest Burmistrz miasta Chełmża. Ustawa przewiduje, że Burmistrz co 2 lata składać będzie Radzie Miejskiej stosowne sprawozdanie z realizacji programu. Projektowany Program będzie testem skuteczności działania administracji samorządowej na szczeblu

gminnym w zakresie ochrony środowiska i wprowadzania w życie zasady zrównoważonego rozwoju.

Za organizację i zarządzaniem Programem odpowiada Burmistrz Miasta, który może powołać do jego realizacji swojego pełnomocnika lub zespół roboczy. Do zadań pełnomocnika (zespołu) należeć powinno m.in.:

- czuwanie nad prawidłową realizacją programu,
- opracowywanie wniosków do instytucji finansowych o środki na realizację zadań ujętych w programie,
- zapewnienie korelacji z programem wojewódzkim, programem powiatowym i programami sąsiednich gmin
- dostosowanie programu do nowych regulacji prawnych,
- promocja i popularyzacja Programu.

Najważniejszym procesem wdrażania Programu i realizacji założonych w nim celów jest rejestracja zmian środowiska poprzez monitorowanie jego stanu jako całości i poszczególnych komponentów. Działania te wraz z oceną stopnia realizacji zadań określonych celami niniejszego opracowania dostarczą podstawowych informacji o stopniu wdrożenia i efektach realizacji powyższego Programu.

Wskaźnikiem skuteczności realizacji polityki ekologicznej miasta będzie system nadzoru i kontroli wdrażania Programu, który będzie polegał na:

- dokonywaniu co 2 lata oceny realizacji Programu,
- dokonywaniu oceny realizacji programów naprawczych poszczególnych komponentów środowiska.

Głównymi miernikami przy ocenie skuteczności realizacji Programu będą: wskaźniki społeczno-ekonomiczne, wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska oraz wskaźniki reakcji państwa i społeczeństwa, a mianowicie:

1) Wskaźniki społeczno-ekonomiczne:

- poprawa stanu zdrowia obywateli miasta, mierzona przy pomocy takich mierników jak: długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności na obszarze miasta,
- zmniejszenie tempa przyrostu obszarów wyłączanych z rolniczego i leśnego użytkowania dla potrzeb innych sektorów produkcji i usług materialnych,
- coroczny przyrost netto miejsc pracy w wyniku realizacji przedsięwzięć ochrony środowiska.

2) Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko:

- poprawę jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, poprawę jakości wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej,
- poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń (zwłaszcza CO₂, NO_x, pyłów i lotnych związków organicznych),

- zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim poziomu hałasu na granicy własności wokół obiektów przemysłowych, hałasu ulicznego oraz hałasu wzdłuż głównych tras komunikacyjnych,
- zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych,
- ograniczenie degradacji gleb, zmniejszenie powierzchni obszarów zdegradowanych na terenach poprzemysłowych, zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalność gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej, ograniczenie pogarszania się jakości środowiska w jednostkach osadniczych i powstrzymanie procesów degradacji zabytków kultury,
- zahamowanie zaniku gatunków roślin i zwierząt oraz zaniku ich naturalnych siedlisk,
- zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą.

3) Wskaźniki aktywności władz i społeczeństwa:

- kompletność i spójność prawa miejscowego (m.in. spójność miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uchwałami dot. programów i planów rozwoju w układzie branżowym),
- spójność i efekty działań w zakresie monitoringu i kontroli;
- zakres i efekty działań edukacyjnych oraz stopień udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych;
- opracowywanie i realizowanie przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska.

Uchwalony przez Radę Miasta na podstawie art. 18 Ustawy – Prawo ochrony środowiska program ochrony środowiska będzie podstawą działań Burmistrza Miasta w kierunku stworzenia warunków niezbędnych do realizacji założonych celów ochrony środowiska. Programy ochrony środowiska, zgodnie z art. 14 ww. ustawy, przyjmuje się na 4 lata z tym, że przewidziane w niej perspektywiczne działania obejmują kolejne 4 lata. Z wykonania programu Burmistrz sporządzał będzie co 2 lata raporty, które przedstawi radzie miasta.

8. Wykorzystane materiały i opracowania

I. Wybrane akty prawne

Regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska zawarte są w wielu ustawach i aktach wykonawczych (rozporządzeniach, zarządzeniach). Do najważniejszych z nich, w kontekście realizacji niniejszego Programu, należy zaliczyć:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.Nr 199, poz.1227),
- Ustawę z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U.Nr 75, poz. 493),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 880, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r., o odpadach (Dz. U. Nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 13.09.1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132, poz. 622 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16, poz. 78 z późniejszymi zmianami),
- Ustawę z dnia 3 października 2008 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw (Dz.U.Nr 201, poz. 1237),
- Ustawę z dnia 19 grudnia 2008 r. o zmianie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U.Nr 237, poz.1657),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 roku, w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz.U.Nr 87, poz.796),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 roku, w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w środowisku (Dz.U.Nr 3 z 2003, poz.12),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U.Nr 229, poz. 2313),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów NATURA 2000 (Dz.U.Nr 94, poz.795),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U.Nr 137, poz.984).

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.Nr 120, poz.826),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.Nr 47, poz. 281),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U.nr 198, poz. 1226).

II.Literatura

- 1) Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, grudzień 2002 r.,
- 2) Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010 opracowana przez Radę Ministrów i przyjęta uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 maja 2003 r. (Monitor Polski Nr 33, poz. 433),
- 3) II Polityka Ekologiczna Państwa, Rada Ministrów, Warszawa, 2000 r.,
- 4) Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 – 2010, Rada Ministrów, Warszawa, listopad 2002 r.,
- 5) Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000-2006, Ministerstwo Środowiska, 2000,
- 6) Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej, projekt, Ministerstwo Środowiska 2000,
- 7) Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej, Warszawa, 1999 r.,
- 8) Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego przyjęta uchwałą nr 439/2000 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 20 czerwca 2000 r.,
- 9) Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego przyjęty uchwałą nr XI/135/03 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2003 r. i ogłoszony w Dzienniku Urzędowym Województwa Kujawsko – Pomorskiego Nr 97, poz. 1437,
- 10) Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do roku 2020 (z dnia 20 czerwca 2000 r. - uchwała nr 439/2000),
- 11) Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010, Zarząd Województwa Kujawsko – Pomorskiego, Toruń 2008 r. (zatwierdzony Uchwałą Nr XXIV/468/08 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskie z dnia 3 lipca 2008 r.),
- 12) Program ochrony środowiska powiatu toruńskiego na lata 2004-2010 z perspektywą na lata 2011-2020, Zarząd Powiatu Toruńskiego, Toruń październik 2003 r.,
- 13) Strategia rozwoju miasta Chełmża na lata 2007 – 2016,
- 14) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Chełmża, Zarząd Miasta Chełmża, 1998 r.,
- 15) Program ochrony środowiska miasta i gminy Chełmża, Chełmża 2004 r.,
- 16) Studium ochrony Jeziora Chełmżyńskiego, Zarząd Gminy Chełmża 2002 r.,

- 17) Rozwój infrastruktury technicznej wokół Jeziora Chełmżyńskiego. Ocena oddziaływania na środowisko, Zarząd Gminy Chełmża 2002 r.,
- 18) Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007–2013,
- 19) Strategia Rozwoju Powiatu Toruńskiego przyjęta uchwałą Nr XVI/121/2000 Rady Powiatu Toruńskiego z dnia 31 sierpnia 2000 r.,
- 20) Środowisko przyrodnicze powiatu toruńskiego, Starostwo Powiatowe w Toruniu, Toruń 2000,
- 21) Informacja o środowisku w miastu Chełmży, WIOŚ Toruń, 2009 r.,
- 22) Dokumentacja nt. Rewitalizacja strefy śródmiejskiej Chełmży zlokalizowanej przy jeziorze Chełmżyńskim, Biuro Architektoniczne Karol Krzątała, Szczecin 2008 r.,
- 23) Raport o oddziaływaniu na środowisko zadania: nt. „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przykanalikami na terenie miasta Chełmży, „EKO-OPINIA” Toruń 2008 r.,
- 24) Sytuacja epidemiologiczna i ocena stanu sanitarnego Powiatu Toruńskiego Ziemskiego za 1999, 2000, 2001 i 2002 r., Pow. Stacja San.-Epid. Toruń,
- 25) Ocena wstępna (ocena 5-letnia) jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za lata 2002 – 2006 wraz z klasyfikacją stref, WIOŚ Bydgoszcz, 2007 r.,
- 26) Raporty o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego, WIOŚ, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007 r.,
- 27) Przyroda Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki, Wojewódzki Konserwator Przyrody, Bydgoszcz, 2001r.,
- 28) Dysarz R., Przystalski A. (red.) 2001. Raport o stanie przyrody województwa kujawsko-pomorskiego. Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki, Wojewódzki Konserwator Przyrody; Bydgoszcz,
- 29) Program zwiększania lesistości i zadrzewień w latach 2001-2020, Wojewoda Kujawsko-Pomorski, Bydgoszcz, 2001r.,
- 30) Założenia do polityki ekologicznej województwa kujawsko-pomorskiego, Departament Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich UM Woj. Kujawsko-Pomorskiego, Toruń, 1999 r.,
- 31) Giziński A., Burak S. (red.), Przyroda województwa toruńskiego, Urząd Wojewódzki w Toruniu, Oficyna Wydawnicza „Turpress”; Toruń 1992,
- 32) Giziński A., Chrapkowski B., Tomaszewski W. (red.) Przyroda Ziemi Chełmińskiej, Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu, Polski Klub Ekologiczny Okręg Pomorsko-Kujawski, Toruń 2000,
- 33) Roczna ocena jakości powietrza za rok 2007 w województwie kujawsko-pomorskim, WIOŚ Bydgoszcz, 2008 r.,
- 34) Marszelewski W., Burak Sz., Solarczyk A., Jeziora województwa kujawsko-pomorskiego, Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki, Wydział Ochrony Środowiska, Bydgoszcz, 2000,

- 35) Katalog jezior województwa toruńskiego wraz z ich waloryzacją turystyczną, oprac. A. Zwoliński, St. Soc. Sci. Tor., TNT Toruń 1991,
- 36) Ocena stanu zanieczyszczenia badanych gleb toruńskiego odcinka autostrady A-1, WIOŚ w Bydgoszczy, 2006,
- 37) Opracowanie fizjograficzne wstępne powiatu toruńskiego, Geoprojekt, Warszawa 1968,
- 38) Rocznik statystyczny województwa kujawsko-pomorskiego, US, Bydgoszcz, 2007 r.,
- 39) Program dla Wisły i jej dorzecza na lata 2000-2020 – projekt, Kujawsko-Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego i Regionalnego we Włocławku, 2003 r.,
- 40) Kodeks dobrej praktyki rolniczej, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2002,
- 41) Sprawozdanie z działalności za 2007 rok Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu, 2008 r.,
- 42) Głowaciński Z. (red.) 1992. Polska czerwona księga zwierząt. PWRiL; Warszawa,
- 43) Rutkowski L. (red.) 1997. Czerwona lista roślin i zwierząt ginących i zagrożonych w regionie kujawsko-pomorskim. Acta Univ. Nic. Copern.; Biologia 53,
- 44) Generalny pomiar ruchu – 2000 rok, Transprojekt Warszawa,
- 45) Kondracki J., Geografia fizyczna Polski, PWN Warszawa 1980,
- 46) Województwo kujawsko-pomorskie. Obszary chronione. Mapa w skali 1:250 000, 2001, Wydział Ochrony Środowiska, Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki, Bydgoszcz,
- 47) Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2001r. PIG, W-wa 2002 r.

