



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŁOMŻA
NA LATA 2008 – 2011
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2012 – 2015**

Grudzień 2008 r.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA ŁOMŻA
NA LATA 2008 – 2011
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2012 – 2015**

opracowany przez:

Eko-Efekt Sp. z o.o.
02-679 Warszawa
ul. Modzelewskiego 58A lok. 89
tel. 0-22 853 11 93 / 853 82 12
fax 0-22 852 03 54
e-mail: biuro@ekoefekt.pl

Prezes Spółki
mgr Andrzej Tuka

Autorzy:
mgr inż. Joanna Sawicka
mgr inż. Antoni Tworkowski

Zamawiający:
Prezydent – Jerzy Brzeziński
Miasto Łomża
ul. Stary Rynek 14 18-400 Łomża

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	7
1.1 WPROWADZENIE.....	7
1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA	7
1.3 CEL, ZAKRES I FUNKCJE PROGRAMU.....	8
1.4 METODYKA OPRACOWANIA PROGRAMU.....	9
2 PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR MIASTA ŁOMŻA	10
2.1 POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE	10
2.2 SYTUACJA DEMOGRAFICZNA	11
2.3 GOSPODARKA ROLNA.....	12
2.4 WARUNKI KLIMATYCZNE	14
2.5 UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI, GEOMORFOLOGIA	15
2.6 SYTUACJA GOSPODARCZA	17
3 OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA MIASTA ŁOMŻY	19
3.1 ZASOBY WODNE	19
3.1.1 Wody powierzchniowe	19
3.1.1.1 Stan aktualny	19
3.1.1.2 Źródła zanieczyszczeń wód.....	22
3.1.1.3 Wnioski	23
3.1.2 Wody podziemne	24
3.1.2.1 Stan aktualny	24
3.1.2.2 Zagrożenia.....	25
3.2 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	26
3.2.1 Emisja, emisja niska i imisja	26
3.2.1.1 Stan aktualny	26
3.2.1.2 Zagrożenia.....	27
3.2.1.3 Wnioski	31
3.3 POWIERZCHNIA ZIEMI	32
3.3.1 Gleby	32
3.3.1.1 Stan aktualny	32
3.3.1.2 Zagrożenia.....	33
3.3.2 Zasoby surowców naturalnych	34
3.3.2.1 Stan aktualny	34
3.3.2.2 Zagrożenia.....	34
3.3.2.3 Wnioski	34
3.4 WALORY PRZYRODNICZE I KRAJOBRAZOWE.....	35
3.4.1 Lasy	35
3.4.2 Formy ochrony przyrody	35
3.4.3 Zagrożenia obszarów chronionych	39
3.5 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	40
3.5.1 Gospodarka wodno – ściekowa	40
3.5.1.1 Zaopatrzenie w wodę.....	40
3.5.1.2 Kanalizacja i oczyszczalnie ścieków	43

3.5.2	<i>Energetyka</i>	46
3.5.2.1	<i>Ciepłownictwo</i>	46
3.5.2.2	<i>Gazownictwo</i>	46
3.5.2.3	<i>Energia elektryczna</i>	47
3.5.3	<i>Gospodarka odpadami</i>	48
3.5.4	<i>Hałas</i>	50
3.5.5	<i>Promieniowanie elektromagnetyczne</i>	54
3.5.6	<i>Komunikacja i transport</i>	56
4	ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII – WNIOSKI	60
4.1	RACJONALNE GOSPODAROWANIE WODĄ	60
4.2	WYKORZYSTANIE ENERGII	60
4.3	RACJONALNE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW	61
5	NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA	62
5.1	ZAGROŻENIE POWODZIOWE	63
5.2	ZAGROŻENIE POŻAROWE	63
5.3	POWAŻNA AWARIA PRZEMYSŁOWA	63
5.4	BIOTECHNOLOGIA I ORGANIZMY ZMODYFIKOWANE GENETYCZNIE	66
6	EDUKACJA EKOLOGICZNA	68
7	ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM I INSTRUMENTY OCHRONY	71
8	PODSUMOWANIE ANALIZY STANU OBECNEGO	75
8.1	PODSUMOWANIE METODĄ ANALIZY SWOT	75
9	ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	86
9.1	CELE I ZASADY POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA	86
9.2	ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO NA LATA 2007 – 2010	92
10	USTALENIA PROGRAMU	94
10.1	CELE I ZADANIA PROGRAMU	94
10.2	CELE I ZADANIA DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA ŁOMŻA	97
11	ZAMIERZENIA MIASTA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA	102
12	UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE PROGRAMU	104
12.1	UWARUNKOWANIA PRAWNE	104
12.2	UWARUNKOWANIA EKONOMICZNE	104
12.3	PLANOWANIE PRZESTRZENNE.....	112

12.4	UWARUNKOWANIA SPOŁECZNE	112
12.5	UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z INTEGRACJĄ EUROPEJSKĄ.....	113
13	REALIZACJA I MONITORING PROGRAMU	114
13.1	ORGANIZACJA ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM	114
13.2	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	115
13.3	MONITORING WDRAŻANIA PROGRAMU.....	115
13.3.1	<i>Wskaźniki monitorowania efektywności Programu</i>	<i>116</i>

SPIS TABEL

TABELA NR 1	Ilość gospodarstw rolnych w zależności od wielkości powierzchni.....	12
TABELA NR 2	Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie miasta Łomży	26
TABELA NR 3.	Substancje zanieczyszczające powietrze i źródła ich pochodzenia	27
TABELA NR 4	Klasy bonitacyjne gleb.....	32
TABELA NR 5	Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie miasta Łomży.....	37
TABELA NR 6	Ilość odpadów komunalnych zmieszanych zebranych w mieście Łomża wg źródeł powstawania w roku 2006.....	48
TABELA NR 7	Przedsięwzięcia inwestycyjne MIASTA ŁOMŻA planowane do realizacji w latach 2008– 2013	97
TABELA NR 8	Przedsięwzięcia nieinwestycyjne MIASTA ŁOMŻA planowane do realizacji w latach 2008– 2013	98
TABELA NR 9	Wskaźniki monitorowania programu	117

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK NR 1	Mapa powiatu łomżyńskiego	11
--------------	---------------------------------	----

SPIS WYKRESÓW

WYKRES NR 1	Liczba ludności w grupach: przedprodukcyjnej, produkcyjnej i poprodukcyjnej na terenie miasta Łomża.....	12
WYKRES NR 2	Ilość gospodarstw rolnych w zależności od wielkości powierzchni w MIEŚCIE ŁOMŻA[szt.].....	13
WYKRES NR 3	Struktura użytkowania gruntów w MIEŚCIE ŁOMŻA [ha].....	17
WYKRES NR 4	Procentowy udział gospodarstw domowych w zebranych zmieszanych odpadach komunalnych.....	48
WYKRES NR 5	Surowce wtórne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych w wyniku selektywnej zbiórki	49

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

ZAŁĄCZNIK NR 1	Wykaz Skrótów	118
ZAŁĄCZNIK NR 2	Wykaz aktów prawnych.....	119
ZAŁĄCZNIK NR 3	Bibliografia	125
ZAŁĄCZNIK NR 4	Proponowane kryteria pilności	126
ZAŁĄCZNIK NR 5	Lista zamierzeń inwestycyjnych miasta Łomża z zakresu ochrony środowiska	127
ZAŁĄCZNIK NR 6	Zagrożenia w transporcie drogowym i kolejowym.....	129
ZAŁĄCZNIK NR 7	Zagrożenia powodziowe województwa podlaskiego	130

1. WSTĘP

1.1 Wprowadzenie

Program ochrony środowiska ma za zadanie pomóc w rozwiązywaniu istniejących problemów, a także przeciwdziałać zagrożeniom, które mogą pojawić się w przyszłości. „*Program ochrony środowiska dla miasta Łomża na lata 2008-2011, z perspektywą na lata 2012-2015*” jest zarówno długoterminowym planem strategicznym do roku 2015, jak też planem wdrożeniowym na lata 2008 – 2011. Jest też aktualizacją i kontynuacją dotychczasowego „Programu ochrony środowiska miasta Łomża”.

W myśl art. 10 Ustawy o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw z dnia 27 lipca 2001r. (Dz.U. z 2001r. Nr 100, poz. 1085 z późn. zm.) niniejszy program ochrony środowiska został opracowany zgodnie z polityką ekologiczną państwa. Wdrożenie programu umożliwi osiągnięcie celów założonych w tej polityce oraz realizację zasad, a także stworzenie i funkcjonowanie na analizowanym obszarze zintegrowanego zespołu instalacji i urządzeń służących ochronie środowiska naturalnego, spełniającego wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska.

Prawo ochrony środowiska, określa w art. 14 ust. 2, iż politykę ekologiczną przyjmuje się na cztery lata i przewiduje się w niej działania w perspektywie obejmującej kolejne cztery lata. *Program ochrony środowiska dla miasta Łomża na lata 2008-2011, z perspektywą na lata 2012-2015* zawiera cele i zadania krótkookresowe do 2011 oraz cele długookresowe do 2015r. Ocena i weryfikacja realizacji zadań *Programu* dokonywana będzie zgodnie z wymogami ustawy co 2 lata od przyjęcia dokumentu, stwarzając możliwości weryfikacji i aktualizacji dokumentu.

Wykaz aktów prawnych zgodnie, z którymi sporządzono niniejsze opracowanie został umieszczony w **ZAŁĄCZNIKU NR 2**.

1.2 Podstawa opracowania

Opracowanie niniejszego gminnego programu ochrony środowiska wynika z:

- art. 10 Ustawy z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z 2001r. Nr 100, poz. 1085),
- art. 17 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (jednolity tekst z 2008r. Dz. U. Nr 25, poz. 150):

Gmina w celu realizacji polityki ekologicznej państwa sporządza gminny program ochrony środowiska uwzględniając wymagania art. 14 ww. ustawy, tj.: na podstawie aktualnego stanu środowiska określa w szczególności:

- ⇒ *cele ekologiczne,*
- ⇒ *priorytety ekologiczne,*
- ⇒ *poziomy celów długoterminowych,*
- ⇒ *rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,*

⇒ *środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe.*

1.3 Cel, zakres i funkcje Programu

Głównym celem *Programu ochrony środowiska dla miasta Łomża na lata 2008-2011, z perspektywą na lata 2012-2015*, zwanego dalej *Programem*, jest określenie polityki zrównoważonego rozwoju miasta Łomża, która ma być realizacją polityki ekologicznej państwa, Programu ochrony środowiska województwa podlaskiego w skali regionu. Dokument w pełni odzwierciedla tendencje europejskiej polityki ekologicznej, której główne cele to:

- zasada zrównoważonego rozwoju,
- zasada równego dostępu do środowiska postrzegana w kategoriach:
 - sprawiedliwości międzypokoleniowej,
 - sprawiedliwości międzyregionalnej i międzygrupowej,
 - równoważenia szans między człowiekiem i przyrodą,
- zasada przezorności,
- zasada uspołecznienia i subsydiarności,
- zasada prewencji,
- zasada „zanieczyszczający” płaci,
- zasada skuteczności efektywności ekologicznej i ekonomicznej.¹

Program uwzględnia uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, w tym ekologiczne, przestrzenne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania rozwoju miasta, określa priorytetowe działania ekologiczne oraz harmonogram zadań ekologicznych. Poniżej przedstawiony jest także dokładny opis uwarunkowań realizacyjnych dokumentu, jego wdrożenie, ewaluacja i monitoring.

Główne funkcje *Programu ochrony środowiska dla miasta Łomża na lata 2008-2011, z perspektywą na lata 2012-2015* to:

- realizacja polityki ekologicznej państwa na terenie miasta,
- strategiczne zarządzanie regionem w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami,
- wdrażanie zasady zrównoważonego rozwoju,
- przekazanie informacji na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska,
- przedstawienie problemów i zagrożeń ekologicznych, proponując sposoby ich rozwiązania w określonym czasie,
- pomoc przy konstruowaniu budżetu Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku

¹ Zgodnie z Konstytucją RP oraz z Traktatem o Wspólnocie Europejskiej

- organizacja systemu informacji o stanie środowiska i działaniach zmierzających do jego poprawy.

Program obejmuje następujące zagadnienia merytoryczne:

- ochronę środowiska przyrodniczego,
- gospodarkę leśną,
- gospodarkę wodną,
- ochronę środowiska przed zanieczyszczeniami,
- sprawy bezpieczeństwa ekologicznego,
- kształtowania świadomości ekologicznej,
- propagowania proekologicznych form działalności gospodarczej.

1.4 Metodyka opracowania Programu

W związku z tym, że istnieje ścisła zależność pomiędzy stanem środowiska, jakością jego poszczególnych komponentów i rozwojem gospodarczym regionu, w programie zaprezentowano:

- ⇒ podejście sektorowe, w odniesieniu do analizy aktualnego stanu środowiska oraz monitorowania jego przyszłych zmian,
- ⇒ podejście integralne, dotyczące określenia działań niezbędnych do realizacji w dziedzinie ochrony środowiska, związanych z głównymi kierunkami rozwoju gminy.

Niniejszy Powiatowy Program Ochrony Środowiska uwzględnia: założenia, kierunki rozwoju, zadania oraz inne dane istotne przy sporządzaniu ww. dokumentu, wynikające, m.in. z opracowań, tj.:

- programów gospodarki wodno-ściekowej,
- sprawozdania z realizacji PGO,
- uchwalonego gminnego programu ochrony środowiska,
- planu rozwoju lokalnego,
- wieloletnich planów inwestycyjnych.

Przy sporządzaniu niniejszego *Programu* zostały uwzględnione wymagania obowiązujących przepisów prawnych, dotyczących ochrony środowiska i racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych.

Ponadto przy sporządzaniu niniejszego *Programu* uwzględnione zostały:

- ⇒ wytyczne Ministerstwa Środowiska dotyczące opracowywania programów ochrony środowiska,
- ⇒ II Polityka ekologiczna państwa,
- ⇒ program wykonawczy do II Polityki ekologicznej państwa,
- ⇒ program ochrony środowiska województwa podlaskiego (2008r.),
- ⇒ raport o stanie środowiska w województwie podlaskim (2007r.),
- ⇒ informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie w Łomży w 2007r.,

- ⇒ informacje zawarte w ankiecie wypełnionej przez miasto,
- ⇒ dane statystyczne z Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Państwowej Straży Pożarnej i Państwowego Instytutu Geologicznego,
- ⇒ analiza słabych i mocnych stron oraz szans i zagrożeń miasta metodą analizy SWOT,
- ⇒ określenie środowiska zewnętrznego - scharakteryzowanie uwarunkowań realizacyjnych *Programu* w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych oraz źródeł finansowania zewnętrznego,
- ⇒ definiowanie priorytetów ochrony środowiska,
- ⇒ konkretyzacja priorytetów poprzez sformułowanie listy zadań,
- ⇒ opracowanie systemu monitorowania *Programu*.

2 PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR MIASTA ŁOMŻA

2.1 Położenie geograficzne

Miasto Łomża położone jest nad rzeką Narew w zachodniej części województwa podlaskiego. W granicach administracyjnych Łomża zajmuje powierzchnię 3 267 ha².

Miasto tworzy wraz z całą Ziemią Łomżyńską część Zielonych Płuc Polski, które obejmują około 15% terytorium kraju. W skład Zielonych Płuc Polski wchodzi dawne województwa – olsztyńskie, suwalskie, ostrołęckie, łomżyńskie i białostockie, a od 1 stycznia 1999 roku są to: województwo warmińsko mazurskie, mazowieckie i podlaskie.

Zgodnie z nomenklaturą jednostek terytorialnych do celów statystycznych (NTS) miasto Łomża wchodzi w skład podregionu łomżyńskiego obejmujący także powiaty ziemskie: łomżyński, zambrowski, kolneński, grajewski i wysokomazowiecki. Podregion łomżyński tworzy Zachodni Obszar Rozwoju, stanowiący 26,3 % obszaru województwa podlaskiego.

Łomża dla tego obszaru pełni funkcję centrum - ośrodka regionalnego, edukacji (szkolnictwo średnie i wyższe), specjalistycznej opieki medycznej, kultury i sztuki, handlu i usług komercyjnych. Jest miejscem koncentracji pozarolniczej działalności gospodarczej i instytucji otoczenia biznesu.

² pow. gminy z 2005r. –http://www.stat.gov.pl/bdr_n/app/dane_cechter.nowe_okno?p_zest_id=155594&p_typ=HTML



RYSUNEK NR 1 Mapa powiatu łomżyńskiego³

Łomża położona jest w zachodniej części województwa podlaskiego, w odległości 150 km od Warszawy i 81 km od Białegostoku. Jest ważnym węzłem międzynarodowego transportu drogowego – dzieli ją 138 km od przejścia granicznego w Kuźnicy i 146 km od przejścia w Ogrodnikach. Miasto położone jest na 53° 11' szerokości geograficznej N i 22° 04' długości geograficznej E.

Według fizyczno-geograficznego podziału Polski (J. Kondracki) obszar miasta Łomży znajduje się w obrębie dwóch mezoregionów: Międzyrzecza Łomżyńskiego i Doliny Dolnej Narwi wchodzących w skład Niziny Północnomazowieckiej.

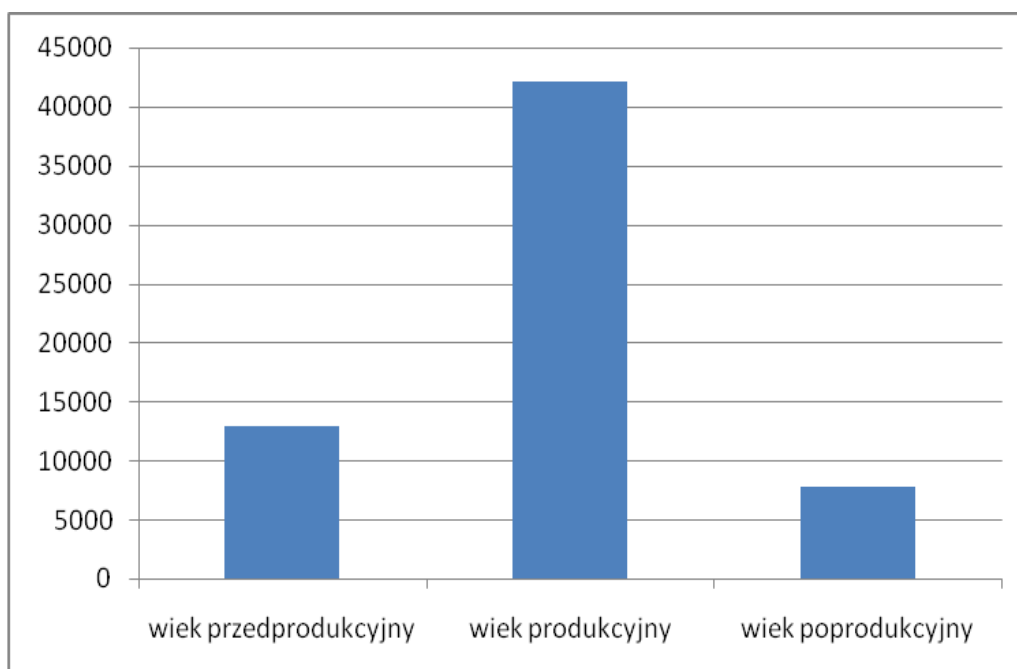
Dolina Dolnej Narwi – jest regionem w obrębie Niziny Północnomazowieckiej. Narew od ujścia Biebrzy do połączenia z Bugiem w obrębie jeziora Zegrzyńskiego ma około 210 km długości, przy czym szerokość jej doliny zmienia się od 1,5 km do około 7 km, zajmując powierzchnię około 900 km².

Międzyrzecze Łomżyńskie – jest wysoczyzną morenową między dolinami Dolnej Narwi i Dolnego Bugu. Wysoczyzna jest wzniesiona 100 – 120 m n.p.m.

2.2 Sytuacja demograficzna

Miasto Łomża zamieszkuje 62 698 osób, w tym 30 282 mężczyzn oraz 32 529 kobiet. Ludność w wieku przedprodukcyjnym to stanowi 20,6 % ogółu ludności miasta. Ludność w wieku produkcyjnym stanowi 67,1% ogółu ludności miasta. W wieku poprodukcyjnym znajduje się 12,3 % ludności miasta. Graficznym obrazem tej sytuacji jest poniższy wykres.

³ www.old.bazagmin.pl



WYKRES NR 1 Liczba ludności w grupach: przedprodukcyjnej, produkcyjnej i poprodukcyjnej na terenie miasta Łomża⁴

Przyrost ludności następował głównie w drodze przyrostu naturalnego, kształtującego się na poziomie ok. 500 osób rocznie. Jednakże w ostatnich latach obserwuje się spadek przyrostu naturalnego. W zasadzie wpływ poziomu umieralności na rozmiary przyrostu naturalnego jest nieznaczny. Czynnikiem decydującym o stałym zmniejszaniu się corocznych przyrostów ludności jest duży spadek liczby urodzeń. Współczynnik dzietności wciąż się obniża. Czynnikiem demograficznym, który z pewnością wpływa na niski poziom dzietności kobiet, jest coraz mniejsza liczba zawieranych małżeństw.

2.3 Gospodarka rolna

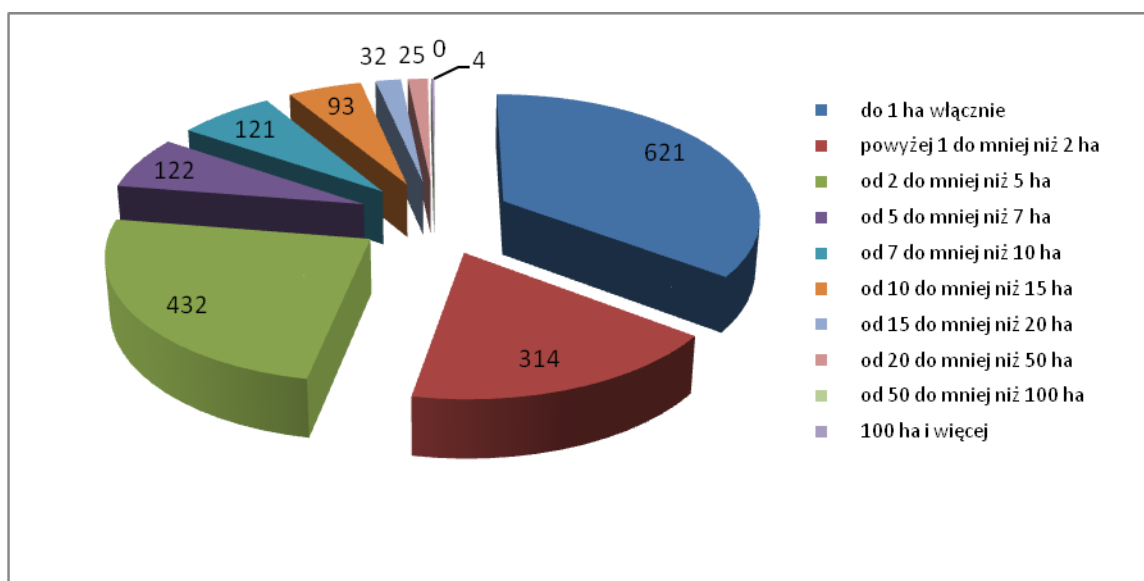
W mieście jest 1 766 gospodarstw rolnych, największa ilość to gospodarstwa o powierzchni 1 ha oraz od 2 – 5 ha.

TABELA NR 1 Ilość gospodarstw rolnych w zależności od wielkości powierzchni

Gospodarstwa rolne [ha]	[szt.]
do 1 ha włącznie	621
powyżej 1 do mniej niż 2 ha	314
od 2 do mniej niż 5 ha	432
od 5 do mniej niż 7 ha	122
od 7 do mniej niż 10 ha	121
od 10 do mniej niż 15 ha	93
od 20 do mniej niż 50 ha	32
od 50 do mniej niż 100 ha	25
100 ha i więcej	0
Ogółem	1 766

Źródło: www.stat.gov.pl – powszechny spis rolny 2002r.

⁴ www.stat.gov.pl – dane za 2007 r.



WYKRES NR 2 Ilość gospodarstw rolnych w zależności od wielkości powierzchni w **MIEŚCIE ŁOMŻA**[szt.]

Niekorzystne warunki klimatyczne - okres wegetacji jest średnio o 3-4 tygodnie krótszy niż np. w woj. opolskim - decydują o kierunkach produkcji rolniczej. Stąd w strukturze użytków rolnych bardzo mały jest udział sadów, które zajmują tylko 0,8 % ogólnej powierzchni, duży jest natomiast udział łąk 26,3 %.

Na terenie Łomży wyróżniono następujące obszary przydatności gleb do produkcji rolnej:

- **obszary o najkorzystniejszych warunkach glebowych** - **A** – gleby bezwzględnie chronione – są to obszary z przewagą gleb klasy IIIb i IVa klasy gruntów ornych (kompleks 4 - żytni bardzo dobry z małym udziałem 2-pszennego dobrego i 3 – pszennego wadliwego; gleby strefy A utworzone przeważnie z pyłów bądź piasków pylastych na płytkiej i średnio głębokiej glinie lekkiej i średniej; są przydatne dla rozwoju produkcji zbóż i okopowych oraz dla warzywnictwa i sadownictwa.
- **obszary o potencjalnie bardzo korzystnych warunkach glebowych dla produkcji ornej** – również grunty bezwzględnie chronione – **B**. Do gleb tych zaliczono obszary z przewagą gleb klasy IVa, lokalnie IIIb i IVb gruntów ornych (kompleks 8 – zbożowo-pastewny mocny kompleks glebowy). Gleby te, to głównie czarne ziemie; tworzą małe powierzchnie i występują w dolinach denudacyjnych i obniżeniach oraz w ich najbliższym otoczeniu. Charakteryzują się gorszymi warunkami wodno-powietrznymi, są okresowo lub stale wilgotne. Nadają się głównie pod uprawę roślin pastewnych i warzywnictwa, przy ograniczeniu do gatunków wilgotnolubnych. Po uregulowaniu stosunków wodnych mogą być zaliczone do klasy A.

Gleby strefy **A** i **B** występują w części wschodniej i południowo-wschodniej obszaru miasta, w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy miejskiej, tworząc zwarte i dość rozległe obszary.

- **obszary o średnio korzystnych warunkach glebowych dla produkcji rolnej** – również grunty chronione – **C** – tworzą gleby z przewagą klasy IVb gruntów ornych. Jest to

kompleks 5 – żytmi dobry kompleks przydatności rolniczej, o lżejszym niż A i B składzie mechanicznym, wrażliwy na susze i mniej zasobny w składniki pokarmowe. Obszary te wskazane są dla upraw żytnio-ziemniaczanych oraz dla sadownictwa. Najwięcej w miarę zwartych kompleksów tych gleb występuje w części zachodniej i południowo-zachodniej oraz wschodniej obszaru miasta – w postaci enklaw wśród gleb wyższych wartości.

- **obszary o mało korzystnych warunkach glebowych** – D – grunty względnie chronione oraz obszary o niekorzystnych warunkach glebowych –E – grunty nie chronione. Obszary gleb stref D i E występują w rozległym kompleksie w zachodniej części miasta, zarówno na obszarze wysoczyznowym jak i w dolinach Narwi i Łomżyczki. Zaliczono tutaj gleby klasy V – kompleks 6-żytni słaby, lokalnie 9- zbożowo-pastewny słaby. Są ubogie w składniki pokarmowe, okresowo lub stale suche bądź lokalnie za mokre. Obszary te wskazane są dla upraw żytnio-okopowych.

Obszary gleb VI klasy gruntów ornych – kompleks 7 - żytni bardzo słaby – występują lokalnie w postaci niewielkich enklaw. Ich uprawa jest mało opłacalna.

Udział gleb występujących na terenie miasta według ich przydatności rolniczej przedstawia się następująco:

- **Gleby obszarów A, B i C** – grunty orne o najwyższej wartości użytkowej na obszarze miasta – zajmują powierzchnię 751 ha – 23 % obszaru miasta. Grunty te podlegają ochronie. Występują w zwartym kompleksie południowej i południowo-wschodniej części miasta.
- **Gleby obszarów D i E oraz grunty klasy VI bonitacyjnej** – grunty orne nie podlegające ochronie przed zmianą użytkowania występują na powierzchni 282 ha, co stanowi 8,6 % obszaru miasta. Występują na dość zwartym obszarze w zachodniej części miasta.
- **Użytki zielone** – łąki i pastwiska zajmują powierzchnię 464 ha, co stanowi 14,2 % obszaru miasta.

W obrębie miasta Łomża wyróżniono następujące tereny występowania użytków:

- **obszary o średnio korzystnych warunkach glebowych** – użytki bezwzględnie chronione – łąki i pastwiska III i IV klasy użytków. Zajmują małe powierzchnie, zlokalizowane głównie w dolinach denudacyjnych i fragmentarycznie w dolinie Łomżyczki. Występują na powierzchni 176 ha, co stanowi 5,4 % powierzchni obszaru miasta.
- **obszary o mało korzystnych i niekorzystnych warunkach glebowych** – użytki V i VI klasy występujące w obrębie rozległego tarasu zalewowego Narwi na powierzchni 591 ha (18,1 % miasta).

2.4 Warunki klimatyczne

Zgodnie z podziałem rolniczo-klimatycznym Polski, obszar powiatu leży na pograniczu dwóch dzielnic: dzielnic środkowej (liczba dni z przymrozkami 100 – 110, czas zalegania pokrywy śnieżnej 50 – 80 dni, opad roczny poniżej 500 mm, czas trwania okresu wegetacyjnego 210 – 220 dni) i chłodniejszej dzielnic podlaskiej (liczba dni mroźnych 50 – 60, liczba dni z przymrozkami 110 – 138, czas zalegania pokrywy śnieżnej 90 – 110 dni, opad roczny poniżej 550 - 650 mm, czas trwania okresu wegetacyjnego 200 – 210 dni).

Średnia roczna temperatura powietrza w Łomży waha się w granicach 6 - 5 ° C. Największą liczbę dni gorących z temperaturą powietrza powyżej 25 ° C notuje się w czerwcu i lipcu (7 – 9 dni).

Średnia roczna suma opadów atmosferycznych w okolicach Łomży wynosi około 550 mm z czego na okres wegetacyjny przypada około 370 mm. Największe miesięczne sumy opadów występują w lipcu i sierpniu (80 – 90 mm), najmniejsze zaś w lutym i marcu (20 – 30 mm). Średnia roczna wilgotność względna powietrza kształtuje się na poziomie 80 – 82 %.

Okolice Łomży pod względem zachmurzenia kształtują się na poziomie niskim, typowym dla Polski nizinnej i wynosi około 6,5 stopnia pokrycia nieba, w skali 11 stopniowej. Nasłonecznienie uzależnione jest od rzeźby terenu. Najkorzystniejsze warunki nasłonecznienia występują na stromych zboczach południowych oraz na zboczach wschodnich i zachodnich, najmniej korzystne warunki nasłonecznienia panują na stromych zboczach o ekspozycji północnej (niemal cały obszar strefy krawędziowej).

W okolicach Łomży przeważają wiatry zachodnie i południowo-zachodnie. Średnia roczna prędkość wiatru waha się w granicach 3,0 – 3,5 m/s.

2.5 Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia

Rzeźba obszaru na terenie miasta Łomży związana jest z akumulacyjną działalnością najmłodszego stadiału zlodowacenia środkowopolskiego oraz akumulacyjno - erozyjną działalnością wód lodowcowych i rzecznych w okresie zlodowacenia bałtyckiego. Procesy wpływające na morfologię doprowadziły w końcowej fazie do pewnego złagodzenia rzeźby poprzez obniżenie wzniesień i złagodzenie stoków oraz wypełnienie obniżeń.

Dominującą formą terenu jest wysoczyzna morenowa falista, silnie zdenudowana (zwłaszcza w części południowej), wyniesiona około 110 - 145 m n.p.m., o przeważających spadkach 5 %, ogólnym nachyleniu w kierunku dolin rzecznych. W północno-wschodniej części terenu wysoczyzna opada do doliny Narwi wysoką, stromą krawędzią, natomiast na zachodzie, południowym-zachodzie opada łagodnie zarówno ku dolinie Narwi jak i dolinie Łomżyczki. Spadki, zwłaszcza zboczy zachodnich są zróżnicowane i wahają się w granicach 5 – 10 % i 10- 15 %, dla górnych partiach zboczy oraz 5 % dla nachylonych łagodniej dolnych partii zboczy.

Południowo-zachodni fragment wysoczyzny jest niższy, a jego wysokość wynosi 110 - 125 m n.p.m.

Powierzchnię wyżej scharakteryzowanej wysoczyzny urozmaica szereg różnorodnych form terenu. Możemy tu wyróżnić:

- **strefę krawędziową** o wysokości względnej 20 - 40 m, o przeważających spadkach 10 - 15 %, występującą po obu stronach przełomowego odcinka Narwi. Powierzchnia strefy krawędziowej podlega silnej erozji, jest rozcięta głębokimi dolinkami, wciosami i rozcięciami erozyjnymi z aktualnie rozwijającą się erozją wsteczną i akumulacyjną, tworzącą niewielkie stożki napływowe u ujścia tych form. Jest to strefa niestabilna, a zmienność budowy geologicznej predysponuje ją do powstania osuwisk;

- **wzgórza moreny czołowej** występujące w południowej części terenu o wysokościach bezwzględnych powyżej 140 m n.p.m. i o wysokościach względnych przekraczających 20 m i spadkach terenu w przewadze 5 - 10 %;
- **doliny erozyjno-denudacyjne** - głęboko wcięte struktury, mające strome zbocza, często zawieszane. Dolinki bywają na ogół suche i tylko okresowo prowadzić mogą cieką epizodyczną; często zakończone są stożkiem napływowym, w południowo-zachodniej części omawianego terenu mają wyrównany profil podłużny i są słabo wcięte;
- **doliny fluwialno-denudacyjne**, o płaskich, wyraźnych często podmokłych dnach, wykorzystywane są przez cieką stałą, rzadziej okresową. Są to formy większe od opisanych powyżej, prawdopodobnie o starszych, plejstoceńskich założeniach.

Pierwotna rzeźba znacznej części obszaru wysoczyzny jest zmieniona wskutek zainwestowania miejskiego, przemysłowego i komunikacyjnego.

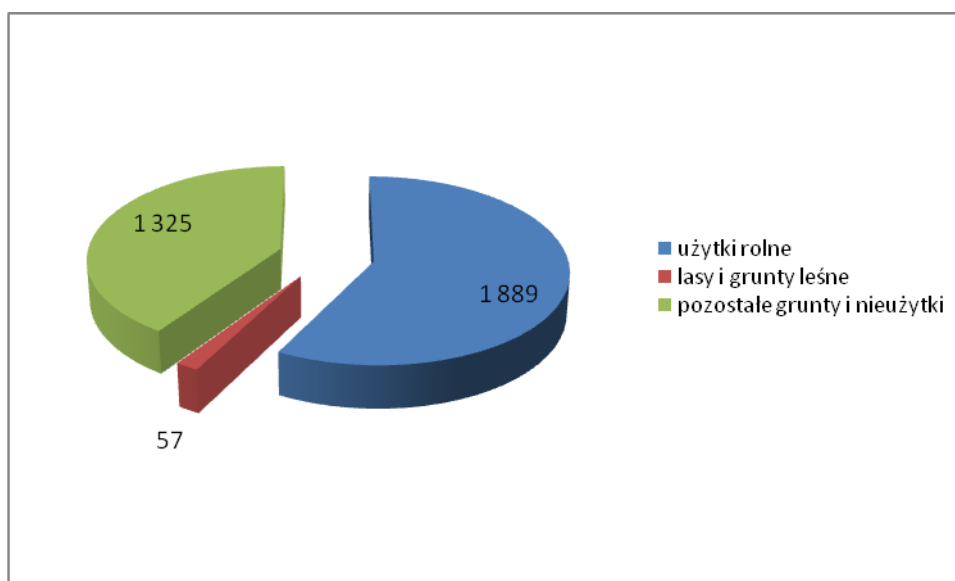
Północną część omawianego obszaru zajmuje rozległa dolina Narwi, a zachodnią dolina Łomżyczki. Dolina Łomżyczki ma starsze, rynnowe założenie (stadiał mazowiecki). U schyłku zlodowacenia środkowopolskiego i w interglacjale eemskim nastąpiło wypełnienie rynny.

W obrębie wspomnianych dolin można wyróżnić dwa poziomy tarasu erozyjnego, występujące fragmentarycznie w rejonie Piątnicy. Starszy poziom wyniesiony jest na wysokość 110 - 115 m n.p.m. i około 12 - 17 m nad poziom lustra wody w rzece, młodszy na wysokość 100 - 105 m n.p.m. i 2 - 7 m nad poziom wody w Narwi. Powierzchnia tarasów jest prawie płaska, łagodnie nachylona w kierunku doliny. W obrębie krawędzi tarasów spadki dochodzą do 15%, lokalnie powyżej 15%. Oprócz przytoczonych form naturalnych na terenie miasta Łomży występują także dość liczne formy pochodzenia antropogenicznego.

Formy użytkowania terenów

W granicach administracyjnych Łomża zajmuje powierzchnię 3 267 ha. Dominującą formę użytkowania gruntów w mieście Łomża stanowią grunty orne 1 889 ha⁵ oraz pozostałe grunty i nieużytki, stanowiące ogółem 40,5 % powierzchni miasta.

⁵ www.stat.gov.pl – dane za 2005r.



WYKRES NR 3 Struktura użytkowania gruntów w **MIEŚCIE ŁOMŻA** [ha]

2.6 Sytuacja gospodarcza

Intensywny rozwój gospodarczy Łomży oraz regionu rozpoczął się dopiero w połowie lat 60-tych. W okresie tym w Łomży oddano do użytku Zakład Przemysłu Ziemniaczanego, Fabrykę Mebli rozlewnie gazu płynnego, browar, bocznicę kolejową i elektrociepłownię miejską, a także przystąpiono do budowy Zakładów Przemysłu Bawełnianego „Narew”. W latach 70 – tych działało w Łomży - 8 przedsiębiorstw i zakładów przemysłu kluczowego, 72 zakłady przemysłu terenowego i kilka drobnych zakładów prywatnych, oraz dwa przedsiębiorstwa prywatne. Dalszy rozwój spowodowany był utworzeniem w 1975 roku województwa łomżyńskiego. Jednak od początku powstania, województwo łomżyńskie uznawane było za jedno z najsłabiej rozwiniętych gospodarczo województwo w kraju.

Na początku lat 90-tych zmiany gospodarcze związane z wprowadzeniem gospodarki wolnorynkowej doprowadziły do upadku większości dużych zakładów. Przykładem mogą być Łomżyńskie Zakłady Przemysłu Bawełnianego „Narew”. Lata 90-te to dynamiczny rozwój firm prywatnych, przy czym w pierwszym okresie głównie w branży tekstylnej i tapicerskiej, a także przetwórstwa spożywczego.

Pod koniec 2007 roku na terenie miasta zostało zarejestrowanych 6 340 podmiotów gospodarczych. Dominowały podmioty z sektora prywatnego (97,7%), zakłady osób fizycznych stanowiły 82,35 % podmiotów gospodarczych.

Po wprowadzeniu gospodarki rynkowej duże przedsiębiorstwa zostały zastąpione przez liczne małe firmy prywatne, w tym także spółki z udziałem kapitału zagranicznego.

Położenie Łomży w regionie o charakterze rolniczo – leśnym wskazuje, że podstawowymi dziedzinami rozwoju gospodarczego może być rozwój przemysłu spożywczego, przetwórstwa płodów rolnych (produkcja pasz, zdrowej żywności, browarnictwo), przemysłu drzewnego, meblowego, związanego z ochroną środowiska oraz obsługi kwalifikowanej turystyki

Do największych zakładów przemysłowych i usługowych zlokalizowanych na terenie miasta należą:

- FABET Łomża
- Łomżyńska Fabryka Mebli,
- Fabryka Styropianu RIGIPS,
- PSS Spółem,
- KOUDIJS PASZE Sp. z o.o.
- PEPEES S.A. Łomża
- ROYAL UNIBREW POLSKA SP. Z O.O. Warszawa, Browar w Łomży

3 OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA MIASTA ŁOMŻY

3.1 Zasoby wodne

3.1.1 Wody powierzchniowe

3.1.1.1 Stan aktualny

Miasto Łomża leży w obrębie zlewni rzeki Narwi. Jej szerokość waha się w granicach od 1 do 2 km. Jest to rzeka o korycie nieuregulowanym. Spadek profilu podłużnego rzeki wynosi 0,209 promila, a prędkość jej przepływu 0,5 - 0,9 m/sek. Amplitudy rocznych wahań stanu wody w rzece dochodzą średnio do 3 - 4 m. W związku z tym, podczas wysokich stanów wód często występują powodzie, obejmujące swoim zasięgiem obszary położone w obrębie tarasu zalewowego i częściowo nadzalewowego.

Głównym dopływem Narwi na omawianym terenie jest rzeka Łomżyczka. Ciek ten płynie w rozległej dolinie o przebiegu południkowym. Koryto rzeki wcięte jest o około 1 m w dno tarasu zalewowego i częściowo zostało uregulowane. W rejonie Kraski rzeka jest nieuregulowana i płynie silnie meandrując. W granicach Łomży długość Łomżyczki wynosi około 9 km, a szerokość wynosi 2 – 3 m. Badania wahań stanów wody w rzece nie są prowadzone. W okresach wysokich stanów wody zalewany jest cały obszar tarasu zalewowego, głównie w okolicach Kraski. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest przewężenie doliny poniżej ulicy Poznańskiej poprzez jej zabudowę oraz zasypywanie.

Zachodnia część obszaru miasta odwadniana jest przez Lepacką Strugę będącą bezpośrednim dopływem Narwi. Oprócz wymienionych cieków w granicach omawianego terenu występuje cały szereg cieków o charakterze epizodycznym.

W północnej części miasta, między Łomżyczką a Narwią występują znaczne obszary terenów podmokłych wykorzystanych obecnie jako łąki, pastwiska i tereny uprawne o powierzchni około 500 ha. Przeprowadzone prace melioracyjne na znacznej części obszaru, a zwłaszcza między Łomżyczką, a Groblą Jednaczewską, w rejonie zwanym Pulwy o powierzchni około 200 ha spowodowały osuszenie tych naturalnych terenów bagiennych i wyginięcie charakterystycznej dla nich roślinności. Tereny na wschód od Grobli Jednaczewskiej należą do kompleksu obszarów chronionego krajobrazu Doliny Dolnej Narwi i Równiny Kurpiowskiej.

Najbliższy Łomży punkt pomiarowy na Narwi (sieć monitoringu wód) ustanowiony został, zgodnie z obowiązującymi wytycznymi, na granicy tzw. Jednolitej Części Wód to jest w Nowogrodzie, powyżej ujścia Pisy.

Rzeka Narew

Narew jest I - rzędowym, prawobrzeżnym dopływem Wisły. Długość całkowita Narwi wynosi 484 km, z tego 455 km na terenie Polski. Powierzchnia całej zlewni wynosi 75 175,2 km².

*Program ochrony środowiska dla **miasta Łomża**
na lata 2008 – 2011, z perspektywą na lata 2012 – 2015*

Delegatura WIOŚ w Łomży prowadziła w 2007 roku badania Narwi w trzech punktach pomiarowo-kontrolnych. Są to punkty zlokalizowane w Strękowej Górze i Nowogrodzie powyżej i poniżej ujścia Pisy. Poniżej omówiono tylko punkty leżące poniżej Łomży. Poniższa tabela obrazuje wykaz punktów kontrolnych i klasyfikację wód Narwi w 2007r.⁶

Wykaz punktów pomiarowo-kontrolnych i klasyfikacja wód Narwi w 2007 r. na terenie powiatu łomżyńskiego

Nazwa punktu	km biegu rzeki	Rodzaj sieci	Klasyfikacja ogólna wody	Wskaźniki kwalifikujące	Wartości wskaźnika kwalifikującego			Przydatność do bytowania ryb	Uwagi
					min.	max.	śred.1)		
m. Nowogród powyżej ujścia Pisy	180,9	D	IV	ChZT-Mn [mgO ₂ /l]	9,9	14,5	14,2	Nieprzydatna ze względu na azotyny i fosfor og. chlor całkow. pozostały	V klasa: Barwa ChZT-Cr
				OWO [mg C/l]	9,2	18,3	16,2		
				selen [mg Se/l]	0,03	0,03	0,03		
				fenole lotne [mg/l]	0,003	0,017	0,017		
				Liczba bakt. coli fek. w 100 ml	70	9300	5520		
				Og. liczba bakt. coli w 100 ml	150	9300	9300		
				Barwa [mg Pt/l]	30	60	60		
				ChZT-Cr [mgO ₂ /l]	22,5	65,5	62,8		
most w m. Nowogród, poniżej ujścia Pisy	180,1	D	IV	ChZT-Mn [mgO ₂ /l]	10,7	16,2	16,1	Nieprzydatna ze względu na azot amonowy azotyny fosfor og. chlor całkow. pozostały	V klasa: Barwa
				ChZT-Cr [mgO ₂ /l]	24	56	54,7		
				OWO [mg C/l]	9,2	16,6	15,8		
				Selen [mg Se/l]	0,03	0,03	0,03		
				fenole lotne [mg/l]	0,001	0,017	0,017		
				Liczba bakt. coli fek. w 100 ml	40	4300	3220		
				Og. liczba bakt. coli w 100 ml	90	9300	6600		
				Barwa [mg Pt/l]	30	60	60		

1/ średnia wg Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 roku w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. nr 32 poz. 284). – uwaga dotyczy wszystkich tabel określających jakość wód zamieszczonych w opracowaniu.

- ⇒ Punkt w m. Nowogród – powyżej ujścia Pisy. Przekrój zlokalizowany w Nowogrodzie, powyżej ujścia Pisy, oceniono w 2007 roku jako IV klasowy (wody niezadawalającej jakości) ze względu na podwyższone chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT_{Mn}) oraz OWO, stężenia selenu i fenoli lotnych oraz zanieczyszczenie sanitarne. Na obniżenie klasyfikacji rzutowała ponadto wysoka, V klasowa, wartość ChZT_{Cr}. W III klasie czystości mieściły się stężenia: azotu Kjeldahla, azotynów, fosforanów, arsenu i żelaza. Stężenie chlorofilu „a” mieściło się w II klasie czystości.
- ⇒ Punkt - most Nowogród – poniżej ujścia Pisy. Jakość wód Narwi poniżej ujścia Pisy, oceniono w 2007 roku jako IV klasową (wody niezadawalającej jakości). Zdecydowały o tym wartości ChZT_{Mn}, ChZT_{Cr} oraz OWO, stężenia selenu i fenoli lotnych oraz zanieczyszczenie sanitarne. W III klasie czystości mieściły się stężenia:

⁶ Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie Łomży w 2007r. – WIOŚ Białystok 2008r.

BZT₅, azotu Kjeldahla, azotynów, arsenu i żelaza. Stężenie chlorofilu „a” mieściło się w II klasie czystości.

W obu badanych punktach:

- *Ocena wody ze względu na przydatność do bytowania ryb* wykazała, że wody rzeki nie spełniają kryteriów wyznaczonych do bytowania ryb w warunkach naturalnych ze względu na stężenia azotynów, fosforu ogólnego oraz chloru całkowitego pozostałego oraz dodatkowo, w punkcie poniżej ujścia Pisy, ze względu na azot amonowy.
- Wyniki badań nie wykazały *podatności wody na eutrofizację*.

Rzeka Łomżyczka

Łomżyczka jest III-rzędowym, lewostronnym dopływem Narwi o długości 16,4 km, o powierzchni zlewni równej 74 km². Rzeka uchodzi do Narwi na 200,8 km. Do 2006 roku Łomżyczka badana była w trzech punktach pomiarowych, zlokalizowanych powyżej, w centrum i poniżej Łomży. W 2007 roku w związku z modyfikacją sieci pomiarowej monitoringu wód punkt pomiarowy zlokalizowano tylko na ujściu Łomżyczki do Narwi⁷.

Wykaz punktów pomiarowo-kontrolnych na terenie województwa podlaskiego i klasyfikacja wód Łomżyczki w 2007 r.

Nazwa punktu	km biegu rzeki	Rodzaj sieci	Klasyfikacja ogólna wody	Wskaźniki kwalifikujące	Wartości wskaźnika kwalifikującego			Przydatność do bytowania ryb	Uwagi
					min.	maks.	śred.		
Łomża, Grobla Jednaczewska	1,1	D	IV	BZT ₅	1,5	7,6	6,8	Nieprzydatna ze względu na: tlen rozp., BZT, azot amonowy, azotyny, fosfor og.;	V klasa: barwa, tlen rozp.;
				ChZT-Mn	9,3	17,8	16,1		
				ChZT-Cr	24,5	65	59,6		
				Fosforany	0,14	1,15	0,97		
				Lb. b. coli fek.	40	9300	4780		
				Og. lb. b. coli	150	24000	16062		
				Barwa	20	60	55		
Tlen rozp.	1,8	11,2	2,34						

- Punkt w m. Łomża – Grobla Jednaczewska. Rzeka badana w punkcie zlokalizowanym na odcinku przyujściowym, w 2007 roku podobnie jak w latach 2005-2006, odpowiadała IV klasie czystości. Także podobnie jak w poprzednich latach zdarzały się tu deficyty tlenowe kwalifikujące tlen rozpuszczony do V klasy czystości. Do 2003 roku deficytów tlenowych w tym punkcie nie notowano. Wysokie były również wartości chemicznego zapotrzebowania tlenu i fosforanów (IV klasa czystości). Stan sanitarny ujściowego odcinka rzeki także był niekorzystny. Wskaźniki sanitarne kwalifikowały wodę jako niezadowalającej jakości (IV klasa czystości). *Ocena przeprowadzona wg kryterium przydatności do bytowania ryb* wykazała, że woda w badanym punkcie nie spełniała wymagań jakie powinny spełniać wody śródlądowe będące środowiskiem dla życia ryb karpiowatych w warunkach naturalnych (przeznaczenie zgodne z kwalifikacją RZGW Warszawa). Przyczyną były niekorzystne stężenia aż 5 wskaźników: tlenu rozpuszczonego, BZT₅, azotu amonowego, azotynów i fosforu ogólnego. Chlor całkowity nie był badany. W 2006 roku było ich 4, a w 2005 roku było to aż 6 wskaźników tj. tlen rozpuszczony, BZT₅, azot amonowy, niezjonizowany amoniak, azotyny i fosfor ogólny. *Ocena* oparta na

⁷ op. cit

*Program ochrony środowiska dla **miasta Łomża**
na lata 2008 – 2011, z perspektywą na lata 2012 – 2015*

biogennych związkach azotu i fosforu oraz na stężeniu chlorofilu wskazała, brak podatności na eutrofizację.

3.1.1.2 Źródła zanieczyszczeń wód⁸

Źródła zanieczyszczeń wód rzeki Narwi

Wykaz źródeł zanieczyszczeń w zlewni Narwi na terenie Łomży w 2007r.

Lp	Miejscowość, nazwa zakładu	Typ oczyszczalni	Ilość ścieków [m ³ /d]	Ładunek dobowy [kg/d]	Uwagi
miasto Łomża (odbiornik bezpośredni - rz. Narew)					
1	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Łomży	mechaniczno-biologiczna reaktory biologiczne A i B (każdy z dwoma ciągami technologicznymi) komora defosfatacji zagęszczacz osadu nadmiernego ROS instalacja do oczyszczania i wykorzystania biogazu	13 053	BZT _s - 39,2 ChZT-Cr 751,9 zawiesina 127,9 fosfor og.- 11,1	Stan formalno-prawny w zakresie oczyszczania i odprowadzania ścieków jest uregulowany. Zakład posiada nowe pozwolenie wodnoprawne ważne do 25 maja 2017r. Podczas kontroli gospodarki wodno-ściekowej zakładu przeprowadzonej w 2007 roku nie stwierdzono nieprawidłowości w zakresie eksploatacji urządzeń oczyszczalni.
2	Przedsiębiorstwo Przemysłu Spożywczego "PEPEES" S.A.	obiekt oczyszczania ścieków w warunkach glebowych Kupiski – -Jednaczewo pełniący rolę biologicznej oczyszczalni ścieków	2206,3	BZT _s - 64 ChZT- 201 Subst. rozpuszcz.- 1502,5 zawiesina ogólna - 27,4 fosfor og.- 0,64 azot og. - 17	Stan formalno-prawny uregulowany. Zakład posiada pozwolenie wodnoprawne ważne do 31.12.2012r. Wg badań wód odciekowych odprowadzanych do Narwi ,przeprowadzonych w 2006 roku, nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego ładunku zanieczyszczeń W 2007 r. zakład nie był kontrolowany
		obiekt oczyszczania ścieków w warunkach glebowych Mątwa -= Kupiski pełniący rolę biologicznej oczyszczalni ścieków	13644,3	BZT _s - 125,1 ChZT- 536,6 Zawiesina ogólna - 81,2 Subst. Rozpuszcz.- 5481 fosfor og.- 5,9 azot og. - 27	Wg badań wód odciekowych odprowadzanych do Narwi przeprowadzonych w 2006 roku nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego ładunku zanieczyszczeń. W 2007 r. zakład nie był kontrolowany
3	Miasto Łomża	Kolektory wód opadowych z Łomży do Narwi : Wyloty nr 1, 2 i 3 – wyposażone w osadnik zawieszin EKOL oraz separator substancji ropopochodnych UNIKON; wylot nr 4 – studzienka osadowa oraz separator subst ropopochodnych STEJAX BS-O Wylot nr 5 brak separatora	-	Wartości dopuszczalne: zawiesina ogólna- 100 mg/l, substancje ropopochodne- 15 mg/l	Stan formalno-prawny uregulowany. Miasto posiada pozwolenie wodnoprawne ważne do 31.05.2015r. Dwukrotnie przeprowadzone w 2007 roku badania wód opadowych z kolektora uchodzącego przy ul. Zdrojowej 138 nie wykazują przekroczenia wartości dopuszczalnych zarówno w zakresie zawiesiny ogólnej jak i substancji ropopochodnych. Kontrola kolektorów wykazała brak wymaganych badań dla kolektorów nr 1,2 i 3.

Źródła zanieczyszczeń wód rzeki Łomżyczki

Wykaz źródeł zanieczyszczeń w zlewni Łomżyczki

Lp	Miejscowość, nazwa zakładu	Typ oczyszczalni	Ilość ścieków [m ³ /d]	Ładunek dobowy [kg/d]	Uwagi
miejscowość Łomża (odbiornik bezpośredni – rz. Łomżyczka dopływ rz. dopływ Narwi)					
1	Miasto Łomża – kanalizacja deszczowa	Separatory typu BHDC – 1 szt. typu SEP – 11 szt. typu IHDC – 1 szt. typu PSK Koala II– 4 szt.	-	Stężenia dopuszczalne : zawiesiny – 100 mg/l, subst. ropopochodne- 15 mg/l	Stan formalno-prawny uregulowany. Zakład posiada pozwolenie wodnoprawne ważne do 31.12.2012 Badania przeprowadzone w 2007 roku wskazują, że w kol. W14, W24 wiosną oraz dodatkowo w kol. W19 jesienią nastąpiło przekroczenie dopuszczalnego stężenia zawiesiny ogólnej. Ponadto wiosną również w kolektorach W14 i W24 (największy kolektor przy ul. Piłsudskiego) stwierdzono przekroczenie wartości dopuszczalnej w zakresie substancji ropopochodnych.

⁸ op. cit

Zdarzenia o charakterze poważnych awarii:

W maju 2007 roku na Łomżycze miało miejsce zdarzenie o charakterze poważnej awarii (przedostanie się silnie zanieczyszczonych ścieków popożarowych) powodujące jej znaczne zanieczyszczenie. Na skutek zdarzenia przez ok. dwie doby wody Łomżyczki były odtlenione. Zdarzenie to skutkowało też niewielkim wzrostem zanieczyszczenia w zakresie ChZT wód Narwi.

Na jakość wód powierzchniowych ma wpływ wiele czynników. Do najważniejszych z nich należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania oraz presje antropogeniczne w tym: pobór wód, wprowadzenie zanieczyszczeń ze źródeł punktowych i powierzchniowych oraz zmiany morfologiczne i hydrologiczne wynikające z regulacji rzek.

3.1.1.3 Wnioski

- ✓ W 2007 roku wszystkie badane punkty na Narwi, na odcinku od ujścia Śliny do granicy z woj. mazowieckim, kwalifikowały się, podobnie jak w 2006 roku, do IV klasy czystości. Podobnie jak w latach ubiegłych we wszystkich punktach klasyfikację obniżały głównie wskaźniki tlenowe (ChZT-Mn, ChZT-Cr) i określające jakość sanitarną rzeki, ponadto wzrosły stężenia wskaźnika zanieczyszczeń organicznych tj. ogólnego węgla organicznego.
- ✓ W 2007 roku obniżyły się, w stosunku do notowanych w latach 2005-2006, koncentracje chlorofilu „a”. Mieściły się one w II klasie czystości.
- ✓ *Ocena przeprowadzona wg kryteriów przydatności do bytowania ryb* wykazała, że Narew we wszystkich badanych punktach nie spełniała wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb karpiowatych w warunkach naturalnych (przeznaczenie zgodne z kwalifikacją RZGW Warszawa). Przyczyną były głównie podwyższone stężenia azotynów i fosforu ogólnego, a także dodatkowo chloru całkowitego.
- ✓ *Ocena przeprowadzona wg kryteriów podatności na eutrofizację* oparta na średniorocznych stężeniach biogenych związków azotu, fosforu ogólnego oraz chlorofilu „a” nie wskazuje na istnienie zagrożenia eutrofizacją.
- ✓ Funkcjonująca w Łomży oczyszczalnia ścieków generalnie spełnia nałożone pozwoleniem wodnoprawnym wymagania w zakresie ochrony środowiska. W 2007 roku występowały tu jednak awaryjne zrzuty do Narwi ścieków z osadem czynnym. Zarządzający oczyszczalnią zobowiązany został do podjęcia działań wykluczających taką możliwość.
- ✓ W 2007 roku odnotowano 3 zdarzenia awaryjnego zrzutu do Narwi ścieków nieczyszczonych. Podjęte przez WIOŚ działania interwencyjne prowadziły do zminimalizowania wpływu tych zdarzeń na odbiornik. Prowadzone we wszystkich przypadkach badania wody Narwi nie wykazały znaczącego wzrostu jej zanieczyszczenia.
- ✓ W roku 2007, podobnie jak w latach 2005-2006, Łomżyczka na odcinku przyujściowym do Narwi, charakteryzowała się wodami zakwalifikowanymi do IV klasy czystości (wody niezadowolającej jakości). W 2005 roku bardzo złą sytuację w dolnym odcinku rzeki spowodowało wiosenne, bardzo duże wezbranie wody, powodujące spłukanie do rzeki znacznej ilości materii organicznej oraz wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń (z ogródków działkowych, nielegalnych nagromadzeń odpadów, pastwisk). Sytuacja ta nie powtórzyła się już w latach 2006-2007.
- ✓ O obniżeniu klasyfikacji decydowały głównie wysokie wartości wskaźników tlenowych. Ponadto utrzymywał się niekorzystny stan sanitarny rzeki (IV klasa czystości). Jednak

- wskaźniki określające jakość bakteriologiczną wody w 2007 roku w odróżnieniu od roku 2006 nie obniżały się już do klasy V.
- ✓ Wody Łomżyczki nie spełniały wymagań jakie powinny spełniać wody śródlądowe będące środowiskiem dla życia ryb karpiowatych w warunkach naturalnych (przeznaczenie zgodne z kwalifikacją RZGW Warszawa). Zdecydowało o tym aż 5 wskaźników tj.: tlen rozpuszczony, BZT₅, azot amonowy, azotyny i fosfor ogólny
 - ✓ W 2007 roku żaden ze wskaźników eutrofizacji nie przekroczył wielkości kryterialnych wskazujących na zeutrofizowanie rzeki. W latach 2005-2006. wartość tę przekraczało średnioroczne stężenie fosforu ogólnego.
 - ✓ W celu zminimalizowania zanieczyszczenia wód w latach 2006 i 2007 wykonano 20 szt. separatorów oczyszczających uchodzące do Łomżyczki wody deszczowe z Łomży. Badania wód opadowych przeprowadzone w 2007 roku na ujściu 4 kolektorów wykazały przekroczenia w zakresie zawiesiny ogólnej oraz w dwóch kolektorach w okresie wiosennym również w zakresie substancji ropopochodnych. Konieczna jest prawidłowa eksploatacja wykonanych urządzeń.
 - ✓ Bardzo istotną dla stanu czystości rzeki i ciągle nierozwiązaną sprawą są licznie powstające nad jej brzegami nielegalne nagromadzenia odpadów komunalnych.

3.1.2 Wody podziemne

3.1.2.1 Stan aktualny

Według przyjętego za Paczyńskim (1995) podziału regionalnego zwykłych wód podziemnych na jednostki hydrogeologiczne, obszar miasta Łomży należy do regionu mazowieckiego w obrębie dwóch mniejszych jednostek: jednej o południkowym przebiegu zgodnie z biegiem rzeki Łomżyczki, drugiej związanej z ujęciem wód podziemnych „Rybaki”. W ramach krajowej strategii ochrony głównych zbiorników wód podziemnych, obszar Łomży zaliczony został do trzeciorzędowego GZWP (Główny Zbiornik Wód Podziemnych) nr 215 – Zbiornika Warszawskiego, jego szacunkowe zasoby dyspozycyjne określono na 250 tys. m³/d zaś średnie głębokości ujęć wód podziemnych wynoszą 160 m.

Pierwsza z wyżej wymienionych jednostek to dolina erozyjno – akumulacyjna o szerokości na powierzchni ok. 1000 – 1500 m, przecinająca osady czwartorzędowe i częściowo trzeciorzędowe, wypełniona utworami klastycznymi (piaski drobno-, średnio- i gruboziarniste, żwiry oraz pyły i mułki). Główny użytkowy poziom wodonośny występuje na głębokości od 67 do 110 m p.p.t.. Średnia miąższość warstw wodonośnych wynosi 49 m. Wydajność jednostkowa waha się w przedziale od 44 do 220 m³/h, średnia powyżej 120 m³/h. W obrębie tej jednostki zaznacza się trzeciorzędowy poziom wodonośny, na głębokości 166 – 183 m p.p.t. reprezentowany przez oligoceńskie piaski drobno i średnioziarniste. Miąższość warstwy wynosi 17 m, wydajność jednostkowa studni 30 – 50 m³/h.

Druga jednostka o powierzchni 7,4 km² związana jest z ujęciem wód podziemnych „Rybaki”. Główny użytkowy poziom wodonośny budują piaski i żwiry interglacjału wielkiego (mazowieckiego). Średnia miąższość warstwy wodonośnej wynosi 26 m. Wydajności potencjalne studni kształtują się na poziomie 50 – 70 m³/h i 70 – 120 m³/h, a w obrębie ujęcia „Rybaki” mogą wynosić powyżej 120 m³/h. Piezometryczne lustro wody stabilizuje na rzędnych 104-98 m n.p.m.

W ramach krajowej sieci monitoringu wód podziemnych, prowadzonej przez Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) na zlecenie Inspekcji Ochrony Środowiska, w 2005

roku badaniami objęto 48 studni. Pobór prób przeprowadzono 1 raz w roku w okresie sierpień/wrzesień. Zakres oznaczeń obejmował następujące wskaźniki: amoniak, arsen, azot amonowy, azot azotanowy, azot azotynowy, azotany, azotyny, bar, bor, brom, chlorki, chrom, cyjanki, cynk, fluorki, fosfor, fosforany, glin, kadm, kobalt, lit, magnez, mangan, miedź, molibden, nikiel, odczyn pH, ołów, potas, przew. elektr., siarczany, SiO₂, sól, stront, suma sub. rozp., twardość ogólna, tytan, wanad, wapń, węgiel organiczny, wodorowęglany, zasadowość og., żelazo ogólne, rtęć, tlen rozpuszczony. Opróbowania sieci i oceny wyników dokonał Zakład Hydrologii i Geologii Inżynierskiej PIG w Warszawie, a analizy laboratoryjne wykonało Centralne Laboratorium Chemiczne PIG w Warszawie. Oceny dokonano zgodnie z obowiązującym warunkowo w 2005 i 2006 roku *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 roku w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych; sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód.*

Na terenie Łomży znajduje się jedno z badanych ujęć - Łomża-Rybaki. Ze studni badano wody wgłębne (głębokość stropu 62,5 m)⁹.

JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH – SIEĆ KRAJOWA 2007 R.

Nr otworu w sieci	Rodzaj sieci	Miejscowość / Gmina [sw]-studnia wiercona [p]-piezometr [sk]-studnia kopana	Współrzędne geograficzne		Stratygrafia	Bokość stropu	Wody	Typ osrodka	Użytkowanie terenu	Klasa wód 2007	Wskaźniki w zakresie stężeń odpowiadających wodzie o niskiej jakości		Wskaźniki przekracz. W 2005 r normy dla wód przeznacz. do spożycia przez ludzi
			długość	szerokość							Klasa IV	Klasa V	
1684	K	Łomża Rybaki/Łomża, [sw]	22°05'12"	53°10'50"	Q	62,5	W	1	5	III	FET	-	FET, Mn

Oznaczenia: K – sieć krajowa; Q – czwartorzęd; W – wody wgłębne; 1 - warstwa porowa; 5 – nieużytki naturalne

Wodę pobraną z piezometru w Łomży zakwalifikowano, podobnie jak w latach 2004-2006, **do III klasy czystości tj. do wód zadowalającej jakości.** Tylko stężenie żelaza przekraczało granice IV klasy czystości. Żelazo i mangan przekraczały jednak, podobnie jak w latach ubiegłych, normy wyznaczone dla wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi, a więc badana woda wymaga uzdatniania.

3.1.2.2 Zagrożenia

Wody podziemne należące do zasobów naturalnych, coraz bardziej zagrożone są zanieczyszczeniami z powierzchni ziemi. Konieczna jest ich szczególna ochrona, jako zasobów nieodnawialnych. Niezbędna jest ochrona znacznych obszarów, pod którymi znajdują się Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. W Polsce jest ich około 180, a obszar obejmuje ponad 52 % powierzchni naszego kraju.

Badania wykonane w okresie 2004 – 2005 wskazują, że istotny wpływ na obniżenie jakości wód podziemnych na badanym obszarze mają związki azotu, które związane są z przedostawaniem się do wód zanieczyszczeń rolniczych, bytowych i komunalnych. Wysokie stężenia związków azotu występują i utrzymują się głównie w wodach gruntowych, co związane jest ze słabą izolacją wód od podłoża, a tym samym łatwym dostępem zanieczyszczeń antropogenicznych.

⁹ op. cit

3.2 Powietrze atmosferyczne

3.2.1 Emisja, emisja niska i imisja

3.2.1.1 Stan aktualny

W ostatnich latach w całym kraju obserwuje się wzrost zanieczyszczenia powietrza. Zjawisko to definiuje się jako wprowadzanie do powietrza organizmów żywych lub substancji chemicznych, które nie są jego naturalnymi składnikami, albo – będąc nimi – występują w stężeniach przekraczający właściwy dla nich zakres.

Emisja zanieczyszczeń pyłowych na terenie Łomży stanowi 10,5 % emisji z terenu całego województwa, natomiast emisja zanieczyszczeń gazowych stanowi 6,6 % emisji z terenu całego województwa. Stopień redukcji zanieczyszczeń pyłowych na terenie miasta wynosi 91,4 % i jest to najmniejszy stopień redukcji w porównaniu z innymi miastami na terenie województwa podlaskiego. W Białymstoku wartość stopnia redukcji zanieczyszczeń pyłowych wynosi 99 %, a w Suwałkach 99,2 %.

W Łomży funkcjonuje niewiele dużych, punktowych źródeł zanieczyszczeń powietrza i ich udział w emisji zanieczyszczeń jest nieznaczny. Znaczna część miasta zaopatrywana jest w energię ciepłą (c.o. i c.w.u.) z Ciepłowni Miejskiej. W pozostałej części miasta dominują indywidualne kotłownie i paleniska budynków mieszkalnych oraz małe kotłownie instytucji i zakładów produkcyjno-usługowych.

TABELA NR 2 Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie miasta Łomży

Wyszczególnienie	Emisja przemysłowych zanieczyszczeń w [t]						
	pyłowych		gazowych				
	Ogółem	W tym pyły ze spalania paliw	ogółem	w tym			
				Dwutlenek siarki	Tlenek azotu	Tlenek węgla	Dwutlenek węgla
Miasto Łomża	131	105	117 354	530	157	130	116 494
Województwo	2020	1690	1873814	6362	3332	2486	1 861 096

Źródło: Dane wg Głównego Urzędu Statystycznego w Białymstoku, grudzień 2007 r.

Łomża należy do miast o niewielkiej liczbie dużych, punktowych źródeł zanieczyszczeń powietrza oraz stosunkowo niskim udziale emisji zanieczyszczeń z tych źródeł. Znaczna część miasta zaopatrywana jest w energię ciepłą (c.o. i c.w.u.) z Ciepłowni Miejskiej w Łomży. W pozostałej części miasta dominują niewielkie obiekty - indywidualne kotłownie i paleniska budynków mieszkalnych oraz niewielkie kotłownie innych podmiotów gospodarczych.

Zgodnie z kryteriami wyznaczonymi ze względu na ochronę zdrowia ludzi przeprowadzono za rok 2007 ocenę jakości powietrza w strefie – Powiat Miasto Łomża.

Dla Łomży klasyfikacji stref WIOŚ w Białymstoku dokonał oddzielnie dla każdego oznaczanego zanieczyszczenia w strefie, uwzględniając najwyższe stężenia na obszarze strefy, a następnie dokonano agregacji uzyskanych klasyfikacji cząstkowych dla poszczególnych zanieczyszczeń. Końcowym wynikiem klasyfikacji jest określenie jednej klasy dla strefy ze względu na ochronę zdrowia (dla powiatów grodzkich, klasyfikację przeprowadza się tylko ze względu na ochronę zdrowia). Strefa miasto Łomża oceniana jest

ze względu na ochronę zdrowia ludzi na podstawie następujących badanych zanieczyszczeń powietrza:

- stężenia jednogodzinnego dwutlenku siarki SO₂,
- stężenia 24-godzinnego dwutlenku siarki SO₂,
- stężenia średniorocznego dwutlenku azotu NO₂,
- stężenia 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM 10,
- stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM 10
- stężenia średniorocznego zawartości poszczególnych metali ciężkich w pyłe PM 10
- stężenia średniorocznego zawartości WWA w pyłe PM 10 .

Pomiary zanieczyszczeń gazowych

Z badań przeprowadzonych przez Delegaturę WIOŚ w Łomży w ramach monitoringu środowiska wynika, że na terenie Łomży, średnie roczne stężenia głównych zanieczyszczeń gazowych powietrza tj. stężenia SO₂, NO₂ i tlenków azotu w 2007 roku wykazują wartości niskie i nie przekraczają dopuszczalnych norm.

Biorąc pod uwagę wszystkie badane zanieczyszczenia powietrza oraz obowiązujące zasady klasyfikacji stref - strefę miasto Łomża zakwalifikowano w 2007r. do strefy A.

Natomiast na podstawie przeprowadzonej w 2006 roku pełnej serii pomiarowej zakwalifikowano obszar strefy miasta Łomża, pod względem zanieczyszczenia pyłem zawieszonym PM10, do klasy wynikowej C

3.2.1.2 Zagrożenia

Na stan jakości powietrza atmosferycznego na terenie miasta Łomży mają wpływ zanieczyszczenia pochodzące :

- z procesów spalania paliw - zbiorowe i indywidualne ogrzewanie pomieszczeń - zanieczyszczenia (pył, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla)
- ze środków transportu kołowego – zanieczyszczenia (węglowodory, tlenek węgla, pył, ołów)
- z procesów produkcyjnych - zanieczyszczenia (węglowodory i ich pochodne, fluor, pyły siarki i cementu, siarkowodór i inne specyficzne dla danej produkcji substancje).

Poniżej przedstawiono wykaz podstawowych substancji zanieczyszczających powietrze oraz źródła ich pochodzenia.

TABELA NR 3. Substancje zanieczyszczające powietrze i źródła ich pochodzenia

Zanieczyszczenie	Źródło emisji
Pył ogółem	Spalanie paliw, unos pyłu przez wiatr, pojazdy, procesy technologiczne
SO ₂ – dwutlenek siarki	Spalanie paliw zawierających siarkę, procesy technologiczne

*Program ochrony środowiska dla **miasta Łomża**
na lata 2008 – 2011, z perspektywą na lata 2012 – 2015*

NO - tlenek azotu	Spalanie paliw i procesy technologiczne przy wysokiej temperaturze, transport
NO ₂ – dwutlenek azotu	Spalanie paliw i procesy technologiczne, transport
NO _x - suma tlenków azotu	Spalanie paliw, transport, procesy technologiczne (NO, NO ₂)
CO - tlenek węgla	Powstaje podczas niepełnego spalania
O ₃ – ozon	Powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń (utleniający)

Obiektami charakteryzującymi się najwyższymi poziomami emisji zanieczyszczeń do powietrza są kotłownie zasilane węglem kamiennym.

Jedynymi, dużymi obiektami tego typu na terenie miasta są:

- Ciepłownia Miejska w Łomży należąca do Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Łomży
- kotłownia grzewczo-technologiczna PEPEES S.A. w Łomży

Poza obiektami emitującymi wyłącznie produkty spalania paliw, na terenie miasta znajdują się również zakłady emitujące zanieczyszczenia ze źródeł technologicznych. Największe z nich to:

- Wytwórnia Mas Bitumicznych w Łomży, należąca do Przedsiębiorstwa Budownictwa Komunikacyjnego Sp. z o.o. w Łomży,
- Łomżyńska Fabryka Mebli Sp. z o.o. w Łomży,
- Fabryka Styropianu „RIGIPS” w Łomży,
- Spalarnia Odpadów Szpitalnych i Weterynaryjnych przy Szpitalu Wojewódzkim w Łomży,
- Masarnia „Frankfurterka” w Łomży.
- Instalacja do termicznej utylizacji osadów ściekowych MPWiK w Łomży.

Ciepłownia Miejska w Łomży

Ciepłownia Miejska w Łomży pracuje na potrzeby grzewcze miasta Łomży. Jest to największy obiekt emitujący zanieczyszczenia z procesów spalania paliw na terenie miasta i jeden z największych w regionie. Ciepłownia wyposażona jest w 5 kotłów wodnych o łącznej mocy 189,6 MW. Są to 3 kotły WR-25 o mocy po 29-32 MW i 1 kocioł WRp-46 o mocy po 46 MW i 1 zmodernizowany w 2007 roku kocioł WRm-38 o mocy 38 MW. Ciepłownia pracuje w ruchu ciągłym. W sezonie letnim zapotrzebowanie na energię cieplną zaspokaja jeden kocioł WR-25. W sezonie grzewczym, w zależności od warunków zewnętrznych, kotły pracują w różnych konfiguracjach. Najczęściej pracują dwa kotły WR-25 lub jeden z kotłów o większej mocy (możliwa jest tylko przemienna praca tych kotłów) wspomagany, w razie potrzeb 1-2 kotłami WR-25. W kotłach spalany jest miał węglowy. W 2007 roku zużycie węgla wyniosło 37 779 Mg paliwa. Mimo spalania tak dużej ilości paliwa, Ciepłownia tylko w niewielkim stopniu wpływa na poziom zanieczyszczeń powietrza na terenie Łomży. Związane jest to ze stosowaniem urządzeń odpylających o wysokiej skuteczności $\eta_0 = 89-94$ % (II- stopniowe na kotłach WR-25 i III-stopniowe na kotłach WRp-46 i WRm-38), wysokim stopniem zautomatyzowania procesu spalania, stosowaniem paliw o odpowiednich parametrach oraz odprowadzaniem spalin kominem o wysokości 150,0m (rozpraszanie zanieczyszczeń). W 2007 zakończona została przebudowa i modernizacja kotła WRp-46 nr 4 na kocioł WRm-38. W wyniku przeprowadzonej modernizacji w znacznym stopniu

zmniejszono emisję zanieczyszczeń, głównie pyłowych. Od 2005 roku w Ciepłowni eksploatowany jest system do ciągłego monitoringu emisji pyłowo-gazowych. W roku 2007 wyniki pomiarów uzyskanych z systemu monitoringu nie wykazały przekroczeń emisji dopuszczalnych. Również pomiary prowadzone w 2007 roku przez laboratoria zewnętrzne nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych emisji zanieczyszczeń.

Przedsiębiorstwo Przemysłu Spożywczego „PEPEES” S.A. w Łomży

Zakład eksploatuje kotłownię pracującą na potrzeby technologiczne i grzewcze. Wyposażona jest ona w 5 kotłów parowych, z rusztami mechanicznymi, opalanych węglem kamiennym:

- kotły typu DUKLA SALAVI o mocy 4,25 MW każdy,
- kotły OR-16 o mocy 10,5 MW każdy,
- 1 kocioł ERm-8 o mocy 5,3 MW.

W kotłach spalany jest miał węgla kamiennego: 16000 - 1800 Mg paliwa. Rocznie. W 2007 roku spalono łącznie 15 117 Mg miału węglowego. Kotłownia pracuje w ruchu ciągłym. Kotły pracują w różnych konfiguracjach (najczęściej 1 lub 2 kotły OR-16 oraz kocioł OR-16 wspomagany mniejszymi jednostkami). Kotły wyposażone są w urządzenia odpylające. Kotły DUKLA SALAVI posiadają odpylacze multicyklonowe o niskiej skuteczności 54-63 %. Kotły OR-16 wyposażone są w bateryjne odpylacze cyklonowe o skuteczności odpylania 72-82 %. Kocioł ERm-8 wyposażony jest w cyklony bateryjne.

Oprócz źródeł emitujących produkty spalania paliw, na terenie PPS-u znajdują się również instalacje technologiczne emitujące niewielkie ilości pyłów organicznych. Są to emitory suszarni mączki ziemniaczanej, suszarni maltodekstryny, linii produkcyjnych glukozy krystalicznej i bezwodnej oraz linii suszenia białka. Eksploatowana jest również stacja do produkcji kwasu siarkawego. Kwas siarkawy uzyskiwany jest w wyniku absorpcji w wodzie gazowego dwutlenku siarki powstającego w wyniku spalania siarki w specjalnym piecu.

Okresowo, pojawia się uciążliwość zapachowa związana z emisją substancji odorowych ze zbiorników powierzchniowych ziemi sflawiakowej oraz zbiornika retencyjnego ścieków. Emisja ta ma charakter niezorganizowany. Brak jest uregulowań prawnych w prawodawstwie polskim związanych z emisją tego typu zanieczyszczeń.

Szpital Wojewódzki w Łomży

Szpital Wojewódzki w Łomży eksploatuje kotłownię zasilaną gazem ziemnym, wyposażoną w 2 kotły wodne i 2 kotły parowe o łącznej mocy ok.14,6 MWt. Stężenia zanieczyszczeń w odprowadzanych gazach spalinowych nie przekraczają wartości dopuszczalnych określonych w standardach emisyjnych dla tego typu źródeł. Na terenie kotłowni zlokalizowana jest spalarnia odpadów szpitalnych (zaliczonych do odpadów niebezpiecznych) działająca w oparciu o piec pirolityczny typu CP-100 prod. francuskiej firmy A.T.I. Muller z palnikami zasilanymi gazem ziemnym lub olejem opałowym lekkim. W skład instalacji wchodzi również:

- urządzenie do automatycznego załadunku odpadów;
- trzykolumnowa stacja oczyszczania spalin z reaktorem gazowym i filtrem ceramicznym do oczyszczania spalin z zanieczyszczeń gazowych i pyłów;
- rekuperator o mocy 400 kW do odzysku ciepła ze spalin,

- aparatura do ciągłego monitoringu procesu spalania i emisji zanieczyszczeń obejmująca:
 - ✓ analizator MIR-IS f-my ENVIRONNEMENT S.A. Francja działający w technologii CEM „in situ” (pomiar SO₂, NO_x, CO, CO₂, HCl w zakresie IR oraz pomiary przepływu i temperatury spalin, ciśnienia)
 - ✓ pyłomierz SPX-100V4 f-my ENVIRONNEMENT S.A. Francja pracujący w oparciu o metodę elektrostatyczną
 - ✓ niskotemperaturowy analizator zawartości tlenu w spalinach typu ZDT z sondą cyrkonową ZFG2

Wraz z instalacją unieszkodliwiania odpadów oddano do użytku chłodzone pomieszczenie magazynowe odpadów przeznaczonych do utylizacji oraz pomieszczenie do scalania (poprzez mieszanie z betonem) żużlu powstałego w wyniku pirolitycznego rozkładu odpadów oraz popiołów i pyłów zatrzymanych w urządzeniach oczyszczających gazy spalinowe.

Spalarnia pracuje w sposób okresowy, średnio 9 godzin na dobę (na I zmianie roboczej), przez 6 dni w tygodniu (bez niedziel). W spalarni spalane są obecnie odpady medyczne pochodzące z około 40 podmiotów świadczących usługi medyczne. Odpady dostarczane są do spalarni w hermetycznych pojemnikach, środkami transportu należącymi do Szpitala Wojewódzkiego w Łomży, PPHU Czyścioch w Białymstoku oraz EMKA Gospodarka Odpadami w Żyrardowie.

W 2007 roku utylizacji poddano 195,3 Mg odpadów medycznych. Odpady poprocesowe powstałe w wyniku spalania (popioły i żużle) wytworzone w latach 2005-2007 zostały związane w betonie wykorzystanym do utwardzenia nawierzchni placów i dróg na terenie szpitala. Próbkę betonu poddane były badaniom na wymywanie metali ciężkich. Badania te, przeprowadzone przez Laboratorium w Łomży WIOŚ Białystok nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnych.

Szpital realizuje obowiązek monitorowania procesu spalania oraz składu spalin emitowanych do powietrza ze spalarni odpadów. Wykonywane są również okresowe pomiary kontrolne przez laboratorium Wojskowego Instytutu Chemii i Radiometrii - Laboratorium Analityczne do Kontroli Przestrzegania Konwencji o Zakazie Broni Chemicznej w Warszawie. Laboratorium posiada akredytację PCA (nr AB 241).

Pomiary obejmowały wszystkie zanieczyszczenia objęte pozwoleniem na emisję. Ciągłymi pomiarami automatycznymi objęte są zanieczyszczenia: pył, SO₂, NO, CO, HCl, HF, COT oraz O₂, CO₂, temperatura spalin, wilgotność i ciśnienia. W pomiarach okresowych (2-razy w roku) badane są zawartości dioksyn i furanów, metali ciężkich (Hg, Cd, Ta, Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Zn) w gazach odlotowych. W 2007 roku stwierdzono występowanie krótkotrwałych, niewielkich przekroczeń wartości dopuszczalnych stężeń HCl, CO i COT w gazach odprowadzanych do powietrza z emitora spalarni. Ustalenie wielkości emisji tych zanieczyszczeń jest niemożliwe ze względu na wadliwie działające oprogramowanie zbierające dane z analizatorów. Niezbędne jest opracowanie nowego oprogramowania, gdyż nie ma możliwości poprawy już istniejącego ze względu na likwidację firmy, która dostarczyła to oprogramowanie.

Łomżyńska Fabryka Mebli Sp. z o.o. w Łomży

Zakład eksploatuje kotłownię wyposażoną w 5 kotłów wodnych typu MODERATOR-600 o mocy 0,6 MW każdy oraz zainstalowany w 2005 roku kocioł przystosowany do spalania rozdrobnionych odpadów drzewnych typu MULTIMISER. Kotły zasilane są odpadami drzewnymi. Kotłownia zakładowa pracuje na potrzeby grzewcze (w sezonie grzewczym wszystkie kotły) i technologiczne (przez cały rok 1 kocioł - zasilanie w ciepło suszarni drewna). W kotłowni nie są obecnie spalane odpady płyt wiórowych oraz folie i inne odpady. Z terenu zakładu emitowane są również lotne składniki lakierów z Lakierni, które odprowadzane są zbiorczym emitorem stalowym. W 2006 roku na emitorze lakierni zostały przeprowadzone przez laboratorium zewnętrzne pomiary emisji związków organicznych do powietrza. Pomiary nie wykazały przekroczeń emisji dopuszczalnych.

Przedsiębiorstwo Budownictwa Komunikacyjnego Sp. z o.o. w Łomży

PBK w Łomży eksploatuje, w granicach administracyjnych miasta (w dzielnicy przemysłowej), Wytwórnię Mas Bitumicznych w Krasce. Głównym źródłem emisji jest instalacja do produkcji mas bitumicznych typu GIBAT-120 prod. niemieckiej o wydajności do 120 Mg mas/godzinę. Instalacja pracuje wyłącznie w okresie dodatnich temperatur powietrza, zazwyczaj od kwietnia do października. W procesie produkcyjnym emitowany jest do powietrza pył zawierający krzemionkę, produkty spalania oleju opałowego i napędowego oraz niewielkie ilości lotnych składników asfaltów. Instalacja wyposażona jest w odpylacz workowy o wysokiej (powyżej 95%) o skuteczności odpylania. Pomiary przeprowadzone przez Delegaturę WIOŚ w Łomży we wrześniu 2006 nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych emisji zanieczyszczeń.

Pozostałe obiekty na terenie Łomży, emitujące zanieczyszczenia do powietrza, są niewielkimi kotłowniami spalającymi olej opałowy, węgiel lub drewno. Są to obiekty nie posiadające urządzeń służących do ochrony atmosfery, dla których nie jest wymagane pozwolenie na wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza.. Zanieczyszczenia emitowane są również przez piekarnie, lakiernie samochodowe, stolarnie itp. Zasięg ich oddziaływania ogranicza się zazwyczaj do najbliższego otoczenia emitora.

3.2.1.3 Wnioski

1. Wyniki pomiarów *zanieczyszczeń gazowych: SO_2 i NO_2* prowadzonych na terenie Łomży w 2007 roku wskazują na dobrą jakość powietrza w mieście – **klasa wynikowa A**.
2. Stężenia *zanieczyszczeń pyłowych - pyłu zawieszonego PM_{10}* - w 2007 roku były, podobnie jak w latach poprzednich wysokie, jednak nie odnotowano przekroczenia wartości dopuszczalnej oraz stężenia średniorocznego. W roku 2007 zakwalifikowano strefę m. Łomży **do klasy A**. Na taką klasyfikację miały wpływ: niepełna seria pomiarowa (kompletność serii tylko 75%) z powodów technicznych – częste awarie miernika do pomiaru tego zanieczyszczenia, warunki klimatyczne- ciepła zima. Istnieje jednak konieczność prowadzenie pełnej serii badań w latach następnych w celu potwierdzenia klasyfikacji tej strefy i potrzeby podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza. W roku 2006 ze względu na wysokie stężenie zanieczyszczeń pyłowych – pyłu zawieszonego PM_{10} (przekroczenie stężenia dopuszczalnego PM_{10} dla doby – 57 razy) zakwalifikowano strefę m. Łomży **do klasy C** co zobowiązało wojewodę i władze miasta do sporządzenia **Programu Ochrony Powietrza**, jako

programu naprawczego ochrony powietrza dla Łomży (w trakcie opracowania przez Zarząd Województwa Podlaskiego).

3. Nie odnotowano przekroczeń poziomów docelowych w zakresie zawartości metali ciężkich i WWA w pyłe zawieszonym PM10, jednakże przeprowadzone wstępne badania benzo(a)pirenu zasygnalizowały, że może istnieć problem z dotrzymaniem poziomu docelowego dla strefy miasta Łomży. W roku 2007 nie podjęto decyzji o obniżeniu klasyfikacji strefy dla tego zanieczyszczenia ze względu na brak pełnej serii pomiarowej oraz zastosowaną metodykę poboru prób.
4. Stężenia badanych zanieczyszczeń powietrza charakteryzują się wyraźną zmiennością sezonową w ciągu roku, szczególnie widoczną w odniesieniu do dwutlenku siarki i pyłu zawieszzonego. Stężenia tych zanieczyszczeń powietrza są zimą zdecydowanie wyższe niż latem. Na wartości stężeń dwutlenku azotu miały natomiast wpływ głównie zanieczyszczenia komunikacyjne i zmienność sezonowa w przypadku tego zanieczyszczenia jest niewielka.

3.3 Powierzchnia ziemi

3.3.1 Gleby

3.3.1.1 Stan aktualny

Gleby na obszarze Miasta zostały wykształcone z plejstocenijskich piasków i glin oraz holocenijskich utworów rzecznych i bagiennych. Zróżnicowanie typów i rodzajów gleb wynika z różnego składu mechanicznego i zróżnicowanych stosunków wodnych. Gleby bielcowe i brunatne występują na wysoczyźnie, a w niższych partiach czarne ziemie. W dnach dolin rzecznych znajdują się mady piaszczyste, gleby torfowe oraz murszowe i murszowo – torfowe. W dnach dolin denudacyjnych i obniżeniach oprócz czarnych ziem fragmentarycznie występują gleby zmurszałe.

TABELA NR 4 Klasy bonitacyjne gleb

Typ wskaźnika	Gleby gruntów ornych i sadów							
	I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI
Powierzchnia (ha)	-	-	12	71	342	326	219	63
Udział w pow. gminy (%)	-	-	0,4	2,2	10,5	10,0	6,7	1,9
Udział w pow. gruntów rolnych (%)	-	-	1,1	6,8	33,0	31,5	21,1	6,1

Źródło: Program ochrony środowiska dla Miasta Łomża na lata 2004 – 2015 – Łomża 2004r.

W trakcie realizacji „Atlasu geochemicznego Polski 1:2 500 000” (Lis, Pasieczna 1995) przez Państwowy Instytut Geologiczny, wykonano analizy chemiczne 4 próbek gleb z obszaru miasta Łomży. Przedmiotem zainteresowania była nie całkowita zawartość pierwiastków, lecz ta ich część, której źródłem są zanieczyszczenia antropogeniczne, a więc Ag, As, Ba, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mg, Mn, Ni, P, Pb, S, Sr, Ti, V, Y i Zn.

Klasyfikacja próbek gleb z terenu Łomży w oparciu o w/w Rozporządzenie wykazała, że oznaczone ilości metali we wszystkich zbadanych próbkach są niższe od dopuszczalnych wartości stężeń dla grupy A. Przy sumarycznej klasyfikacji stosuje się zasadę zaliczenia gleby do danej grupy, gdy zawartość przynajmniej jednego pierwiastka przewyższa dolną granicę wartości dopuszczalnej w tej grupie. Sumaryczna klasyfikacja wskazuje, że 100% badanych gleb z obszaru powiatu Łomża należy do grupy A (standard obszaru poddanego ochronie).

Przeciętna zawartość oznaczonych pierwiastków w glebach powierzchniowych powiatu Łomża jest bardzo zbliżona do ich przeciętnej zawartości w glebach z obszarów niezabudowanych Polski. Wszystkie pobrane próbki gleb z obszaru powiatu Łomża wykazują odczyn obojętny (6,7-7,4).

3.3.1.2 Zagrożenia

Nasilające się stałe wpływy różnorodnych form działalności przemysłowej, rolniczej i urbanizacyjnej przyczyniają się do znacznych zmian w naturalnych warunkach glebowych. Zmiany te przejawiają się w postaci szeregu form degradacji pokrywy glebowej i prowadzą do wytworzenia gleb o zmienionym profilu i właściwościach fizykochemicznych. Procesy degradacji gleb związane są przede wszystkim z:

- rejonami intensywnej produkcji rolnej i hodowlanej
- rejonami budowy nowych osiedli mieszkaniowych
- tras komunikacyjnych
- terenami przemysłowymi
- miejscami składowania odpadów

Przekształcenia mechaniczne gleb powodowane są przez zabudowę terenu, utwardzanie i ubicie podłoża, zdjęcie pokrywy glebowej lub jej wymieszanie z elementami obcymi (np. gruzem budowlanym) oraz w wyniku formowania wykopów i wyrównań. Ważną rolę odgrywa emisja zanieczyszczeń powietrza i opad zanieczyszczeń oraz procesy chemicznego degradowania gleb przez niewłaściwie prowadzoną gospodarkę ściekową i odpadową. Do specyficznych form degradacji gleb w obszarach miejsko – przemysłowych należy zaburzenie stosunków hydrogeologicznych, występujących przy eksploatacji surowców naturalnych. W obszarach dolinnych źródłem zanieczyszczeń gleb są wylewy rzek, zwłaszcza tych, które prowadzą wody zanieczyszczone.

Antropogeniczne przekształcenia powierzchni ziemi na terenie Łomży spowodowane są oddziaływaniem niekontrolowanej eksploatacji, przeważnie piasków z krawędziowej części wysoczyzny. Zmiany rzeźby terenu w pobliżu skarpy powodują zjawiska ruchów mas ziemni (spływy i obrywy). Stanowi to istotne zagrożenie dla obiektów posadowionych w krawędziowej części wysoczyzny.

Tereny poprzemysłowe mieszczą w sobie cały szereg typów terenu, który na skutek różnych funkcji użytkowych uległ degradacji w stosunku do stanu pierwotnego. Nie istnieje jednorodna i oficjalnie obowiązująca klasyfikacja tych terenów. Szereg opracowań i dokumentów pozwala wyróżnić następujące ich rodzaje:

- zwały odpadów chemicznych i osadów ściekowych
- składowiska stałych odpadów komunalnych
- tereny przesuszone i nieużytkowane
- zalewiska
- tereny zabagnione
- tereny produkcyjne
- nieużytki zielone

Elementem pozwalającym uporządkować problemy związane z przekształceniami terenów przemysłowych i zdegradowanych są systematyczne badania oceniające możliwości ich rekultywacji i ponownego zagospodarowania. Oprócz wyżej wspomnianych terenów dodatkowym problemem jest zagospodarowania znacznej ilości towarzyszących im obiektów przemysłowych. Do obiektów tych zalicza się obiekty kubaturowe, inżynierskie i różnego typu sieci. Ze względu na uwarunkowania dziejowe, niektóre z tych obiektów posiadają wartość zabytkową i objęte są ochroną konserwatorską. Istotnym czynnikiem utrudniającym proces przekształcania terenów przemysłowych jest rozdrobnienie praw własnościowych tychże terenów.

W Łomży, podobnie jak w całym kraju nie istnieją rozwiązania systemowe ukierunkowane na procesy przekształcania terenów przemysłowych. Nie istnieje również obowiązująca ich klasyfikacja. Klasyfikacja taka istotna jest dla uruchomienia spójnego procesu rozwiązywania problemów dotyczących terenów przemysłowych. Utrudnieniem rozwiązania kwestii terenów przemysłowych jest brak odpowiedniej ich inwentaryzacji, tzn. zawierającej informacje dotyczące zarówno wielkości terenu, praw własności, gęstości występowania ich na przedmiotowym obszarze, stopnia degradacji, uwarunkowań lokalizacyjnych oraz możliwości (podatności) na przekształcenia

3.3.2 Zasoby surowców naturalnych

3.3.2.1 Stan aktualny

Położenie Miasta w przykrawędziowej (chronionej) części wysoczyzny było przyczyną, dla której nie podejmowano prac związanych z rozpoznaniem surowców mineralnych. Brak jest więc udokumentowanych złóż kopalin.

Natomiast w ubiegłych latach miała miejsce nielegalna eksploatacja surowców mineralnych – głównie piasków, z krawędzi wysoczyzny w sąsiedztwie ulicy Zdrojowej i części wysoczyznowej położonej na południowy wschód od ulicy Sikorskiego. Doprowadziło to do zniszczenia rzeźby krawędzi i naruszenia stateczności zbocza skarpy, co było przyczyną wystąpienia ruchów masowych (spływy i obrywy). W razie wystąpienia podobnych sytuacji, konieczne jest dokonanie rekonstrukcji ubytków występujących w skarpie..

3.3.2.2 Zagrożenia

Duża liczba eksploatowanych złóż kruszywa naturalnego w Polsce jest spowodowana dużym zapotrzebowaniem na kopaliny oraz dużą ilością ich udokumentowanych zasobów. Po zakończeniu eksploatacji odkrywkowej pozostają otwarte wyrobiska, często o dużej powierzchni.

Zagrożeniem dla środowiska jest także nielegalna eksploatacja kopalin. W chwili obecnej nie istnieje żadna ewidencja, ani inwentaryzacja tego zjawiska, w związku z tym nie ma danych na temat, wielkości obszarów do rekultywacji.

3.3.2.3 Wnioski

Szczególnym zagrożeniem dla środowiska jest nielegalna eksploatacja kopalin. Niekontrolowane wydobywanie złóż: piaski i żwiry występuje na obszarze miasta. Problemem

również jest powstawanie „dzikich wysypisk śmieci” poprzez umieszczanie w wyrobiskach odpadów. Poważne zagrożenie dla środowiska stanowią otwarte wyrobiska poeksploatacyjne po kopalniach odkrywkowych.

3.4 Walory przyrodnicze i krajobrazowe

3.4.1 Lasy

Ogólna powierzchnia lasów na terenie miasta wynosi 30,7 ha, co stanowi 0,94 % powierzchni miasta. Lasy występują jako niewielkie, oddzielne skupiska drzew. Są to głównie lasy na wilgotnym siedlisku olsu występujące wzdłuż środkowego biegu Łomżyczki i Lepackiej Strugi. Od północy miasto graniczy z dużym kompleksem leśnym tzw. Lasem Jednaczewskim. Kompleks ten ma dobre warunki rekreacyjno – wypoczynkowy i jest chętnie użytkowany przez mieszkańców Łomży.

Lasy na terenie miasta pełnią funkcje: glebochronne, wodochronne oraz klimatyczne, nie mają natomiast funkcji gospodarczej i rekreacyjnej. Wpływają korzystnie na warunki mikroklimatyczne oraz podnoszą walory krajobrazowe.

3.4.2 Formy ochrony przyrody

Miasto Łomża bezpośrednio graniczy przez rzekę Narew z Łomżyńskim Parkiem Krajobrazowym Doliny Dolnej Narwi.

Łomżyński Park Krajobrazowy Doliny Narwi

Został utworzony na podstawie rozporządzenia Wojewody Łomżyńskiego nr 4/94 z dnia 10.12.1994 r. Celem ŁPKDN jest ochrona zalewowych terenów doliny Narwi wyróżniających się występowaniem wielu rzadkich i zagrożonych wyginięciem gatunków roślin i zwierząt oraz unikatowych wartości krajobrazowych. W granicach miasta znajduje się na odcinku między mostami.

Na obszarze Parku występuje 735 gatunków roślin naczyniowych, a wśród nich 25 gatunków objętych ochroną ścisłą, 10 gatunków objętych ochroną częściową oraz 94 gatunki uznane za rzadkie.

Na terenie Parku występuje 41 gatunków ssaków, 180 gatunków ptaków, 4 gatunki gadów i 12 gatunków płazów. Spośród ssaków 8 gatunków podlega ochronie. Są to nietoperze: nocek łydkowłosy, nocek rudy, mroczek późny, gacek brunatny, gacek szary oraz bóbr i wydra. Ze 180 gatunków ptaków 49 wpisanych jest do europejskiej czerwonej księgi zwierząt zagrożonych wyginięciem. Należą do nich między innymi: bielik, sowa błotna, biegus zmienny, rybitwa białoskrzydła, krwawodziób, wodniczka, sieweczka obrożna, kulik wielki, rożeniec. W Narwi i jej dopływach stwierdzono występowanie 40 gatunków ryb i minogów, z tego pod całkowitą ochroną znajdują się: różanka, śliz, koza, piskorz. Wśród płazów i gadów wszystkie gatunki podlegają ochronie. Chronione gatunki płazów to: traszka zwyczajna, kumak nizinny, grzebiuszka ziemna, ropucha szara, ropucha zielona, ropucha paskówka, rzekotka drzewna oraz żaby: jeziorkowa, śmieszka, wodna, trawna i moczarowa. Do chronionych gadów należą: żółw błotny, jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna oraz padalec.

Obszary chronionego krajobrazu obejmują tereny o wysokich walorach środowiska przyrodniczego. Odznaczają się atrakcyjnym krajobrazem, a ich ochrona ma zapewnić zachowanie równowagi ekologicznej. Większość tych obszarów obejmuje doliny rzek, większe obszary leśne i kompleksy jezior oraz tradycyjnie ukształtowane krajobrazy kulturowe. Na obszarach chronionego krajobrazu charakter prowadzonej gospodarki regulują zabezpieczające stan środowiska przepisy prawne (m.in. zakaz lokalizacji zakładów przemysłowych i obiektów uciążliwych dla środowiska, zakaz prowadzenia działalności niekorzystnie wpływających na krajobraz, dbałość o styl budownictwa dostosowany do lokalnych tradycji). Obszary chronionego krajobrazu pełnią różnorodne funkcje: otulinową (dla parków narodowych i krajobrazowych), rekreacyjną (tereny dla turystyki i wypoczynku, odciążające obszary o wyjątkowych walorach przyrodniczych) oraz są naturalnymi korytarzami ułatwiającymi migracje zwierząt.

Obszar chronionego krajobrazu Równiny Kurpiowskiej i Doliny Dolnej Narwi

W północnej części miasta znajduje się Obszar chronionego Krajobrazu Równiny Kurpiowskiej i Doliny Dolnej Narwi. Ustanowiony został uchwałą nr X/46/82 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Łomży z dnia 27.04.1982 r., a następnie zmienioną rozporządzeniem nr 14/98 Wojewody Łomżyńskiego z dnia 19.05.1998 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa łomżyńskiego. Został utworzony w celu zachowania wyróżniających się krajobrazowo terenów o różnych typach ekosystemów. W granicach administracyjnych miasta OChK zajmuje powierzchnię 675,5 ha.

Sieć NATURA 2000

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 to sieć obszarów chronionych na terenie Unii Europejskiej. Celem wyznaczania tych obszarów jest ochrona cennych, pod względem przyrodniczym i zagrożonych składników różnorodności biologicznej. W skład sieci Natura 2000 wchodzi:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) - wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków, tzw. *Dyrektywy Ptasiej*,
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO)- wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. *Dyrektywy Siedliskowej* zwanej też *Habitatową*, dla siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I oraz gatunków roślin i zwierząt wymienionych w załączniku II do Dyrektywy.

Obszary Natura 2000 wyznaczone na podstawie obu dyrektyw częściowo nakładają się na siebie. Dodatkowo były one już wcześniej objęte ochroną prawną, i częściowo pokrywają się z siecią obszarów chronionych województwa. Praktycznie, system obszarów chronionych Natura 2000 działa równolegle z siecią obszarów chronionych i wzmacnia prawne reżimy ochronne zgodnie z ustawodawstwem Unii Europejskiej.

Na terenie miasta Łomża wyznaczony jest obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Stanowią go:

- Przełomowa Dolina Narwi (kod obszaru PLC200003) obejmuje on odcinek rzeki Narew, w granicach miasta zajmujący 2,0 ha, położony w obszarze Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi.
- Dolina Dolnej Narwi (kod obszaru PLB 140014) w granicach administracyjnych miasta obejmuje obszar łąk potocznie zwany Pulwy położony między ul. Zjazd, Groblą do lasu Jednaczewskiego i zajmuje 625,4 ha.

Sieć ekologiczna Econet

Rozwój cywilizacyjny, coraz większa emisja zanieczyszczeń przemieszczających się ponad granicami państw i intensyfikacja użytkowania gruntów stanowią zagrożenie dla wszelkich form życia na Ziemi. Antropopresja prowadzi do zubożenia przestrzeni przyrodniczej, do postępującej synantropizacji i zaniku rodzimej flory i fauny oraz do fragmentacji naturalnych ekosystemów. Kraje europejskie wystąpiły z inicjatywą stworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej (EECONET, European Ecological Network) w celu zintegrowania obszarów chronionych istniejących w poszczególnych krajach europejskich i potencjalnych obszarów przewidzianych do ochrony. Sieć tworzą obszary, których walory stanowią o dziedzictwie przyrodniczym Europy.

W systemie krajowej sieci ekologicznej ECONET miasto Łomża położone jest w obrębie korytarza ekologicznego łączącego dwa obszary węzłowe o znaczeniu międzynarodowym. Są to:

- *Obszar 22 M* – Obszar Puszczy Kurpiowskiej. Obejmuje resztki dawnej Puszczy Kurpiowskiej oraz tereny ekstensywnych łąk oraz torfowisk niskich. W lasach dominują zbiorowiska borów i borów mieszanych, reprezentowane przez zespoły lub odmiany subborealne, uzupełniane przez zabagnione łągi i olsy.
- *Obszar 25 M* – Obszar Doliny Górnej Narwi. Obejmuje szeroką dolinę nieuregulowanej rzeki z licznymi dopływami. Szatę roślinną tworzą rozległe szuwały, torfowiska niskie oraz łąki wilgotne. Stanowi międzynarodowej rangi ostoję ptaków, zwłaszcza wodnych i błotnych.

Pomniki przyrody

Pomniki przyrody to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiętkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, np.: sędziwe i okazałe rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, głązy narzutowe. Pomniki przyrody, podobnie jak stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne oraz zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, mogą być obejmowane ochroną poprzez rozporządzenie wojewody lub uchwałę rady gminy.

Na terenie miasta znajduje się 12 pomników przyrody wpisanych do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody. Wykaz pomników przyrody przedstawia tabela 5.

TABELA NR 5 Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie miasta Łomży

Lp.	Numer w rejestrze WKP	Rodzaj obiektu pomnikowego	Gatunki drzew w pomniku	Obwód drzew cm	Ilość drzew/głazów	Data uznania	Zarządzający / Właściciel terenu z pomnikiem
1.	136	drzewo	buk zwyczajny	240	1	12.03.19	Miasto Łomża

*Program ochrony środowiska dla **miasta Łomża**
na lata 2008 – 2011, z perspektywą na lata 2012 – 2015*

Lp.	Numer w rejestrze WKP	Rodzaj obiektu pomnikowego	Gatunki drzew w pomniku	Obwód drzew cm	Ilość drzew/głazów	Data uznania	Zarządzający / Właściciel terenu z pomnikiem
						92	
2.	137	j.w.	lipa drobnolistna	240	1	j.w.	j.w.
3.	138	j.w.	lipa drobnolistna	250	1	j.w.	j.w.
4.	139	j.w.	lipa drobnolistna	273	1	j.w.	j.w.
5.	140	j.w.	lipa drobn.	265	1	j.w.	j.w.
6.	141	j.w.	lipa drobn.	252	1	j.w.	j.w.
7.	142	j.w.	lipa drobn.	252	1	j.w.	j.w.
8.	135	j.w.	wiąz polny	273	1	j.w.	P. Irena Kraszevska, Buze ul. Wesoła 89
9.	78	j.w.	jesion wyniosły	280	1	26.10.1982	Miasto Łomża
10.	84	j.w.	buk zwyczajny	280	1	26.10.1982	j.w.
11.	85	j.w.	dąb szypułkowy	365	1	j.w.	j.w.
12.	131	aleja lipowa	12 lip	od 90 do 250	13	31.12.1985	j.w.

Źródło: Program ochrony środowiska dla Miasta Łomża na lata 2004 – 2015 – Łomża 2004r.

Tereny zieleni urządzonej

Zieleń miejską tworzą parki, skwery, zieleńce, zieleń wzdłuż ciągów spacerowych, zieleń osiedlowa, zieleń ogródków działkowych i cmentarna, zieleń izolacyjna wokół zakładów przemysłowych oraz zieleń towarzysząca obiektom użyteczności publicznej.

Miasto Łomża ma mało terenów zieleni urządzonej. Ogólna powierzchnia terenów zieleni urządzonej w mieście wynosi 82,5 ha, co stanowi zaledwie 2,52% całkowitej powierzchni miasta. Rekompensuje to w pewnym stopniu dostępność atrakcyjnych terenów wypoczynkowych w bliskiej odległości od miasta.

Tereny zieleni urządzonej, odpowiednio zagospodarowane i pielęgnowane, podnoszą atrakcyjność krajobrazu, tworząc klimat miasta oraz pełnią funkcje wypoczynkowe i ochronne. Na terenie miasta zieleń miejska jest w fazie urządzania, przez co jest w stosunkowo młodym wieku. Jej stan utrzymania i stan zdrowotny oceniany jest jako średni.

Pomimo braków w systemie przyrodniczym miasta, Łomża posiada znaczące walory krajobrazowe. Najbardziej widokowa jest głęboko wcięta dolina Narwi i ciekawe ukształtowanie powierzchni terenu z licznymi wzniesieniami i zagłębieniami wysoczyzny morenowej. Różnice wysokości dochodzą do kilkudziesięciu metrów, a nachylenie terenu do 15%. Charakterystyczne dla miasta są liczne punkty widokowe z panoramą okolicy. Atrakcyjnym widokiem jest również kompleks Lasu Jednaczewskiego i zabytkowe forty.

Roślinność ruderalna

Jest to typ roślinności towarzyszący zmianom antropogenicznym, gdzie zniszczona została roślinność naturalna, a nie wprowadzono sztucznie ukształtowanej.

Na terenie Miasta ten typ roślinności jest licznie reprezentowany, z uwagi na wiele terenów przekształconych działalnością człowieka (tereny kolejowe, przemysłowe, składowiska, pobocza ulic i dróg, ugory). Roślinność ruderalna na terenie Łomży jest bogata i bujna - występuje tu wiele zespołów z licznym gatunkami antropofitów, co ma związek z żyzną glebą i bogata historią osadniczą miasta.

Ciągi ekologiczne

Na terenie miasta wyróżnić można obszary węzłowe, istotne ze względu na ciągłość systemu przyrodniczego (oddziaływanie klimatyczne, hydrologiczne i biologiczne) lub możliwość migracji zwierząt lądowych i wodnych. Najważniejszym elementem tego systemu jest dolina Narwi. Uzupełniającymi składnikami są dwa korytarze ekologiczne położone w zachodniej części miasta – jeden związany z Łomżyczką i uchodzącą do niej doliną spod Łochtynowa, a drugi związany z doliną Lepackiej Strugi. Z korytarzami tymi wiążą się tzw. sięgacze – stosunkowo krótkie i wąskie elementy wnikające często w tereny zabudowane, zwiększające jednakże oddziaływanie składników wyższego rzędu. Na terenie miasta największe znaczenie mają sięgacze położone po wschodniej stronie doliny Łomżyczki, gdyż pełnią istną rolę hydrologiczną, klimatyczną i biologiczną.

3.4.3 Zagrożenia obszarów chronionych

Czynniki negatywnie oddziałujące na środowisko leśne można sklasyfikować z uwzględnieniem :

- pochodzenia, jako: abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne;
- charakteru oddziaływania, jako: fizjologiczne, mechaniczne i chemiczne;
- długości oddziaływania, jako chroniczne i okresowe;
- roli, jaką odgrywają w procesie chorobowym, jako: predyspozycyjne, inicjujące i współuczestniczące.

Do najważniejszych czynników abiotycznych należy zaliczyć czynniki atmosferyczne (anomalie pogodowe, czynniki termiczno – wilgotnościowe, wiatr) oraz właściwości gleby i warunki fizjograficzne. Czynniki biotycznymi są: struktura drzewostanów (skład gatunkowy oraz niezgodność z siedliskiem), szkodniki owadzie, grzybowe choroby infekcyjne a także nadmierne występowanie roślinożernych ssaków. Na antropogeniczne czynniki stresowe składają się zanieczyszczenia powietrza (energetyka, transport, gospodarka komunalna), zanieczyszczenia wód i gleb (przemysł, gospodarka komunalna, rolnictwo), przekształcenia powierzchni ziemi, pożary lasu, szkodnictwo leśne i niewłaściwa gospodarka leśna.

Aktualnie największym zagrożeniem dla lasów na obszarze miasta są zagrożenia antropogeniczne, wynikające przede wszystkim z zanieczyszczeniem powietrza oraz ze szkodnictwem leśnym.

Zanieczyszczenia powietrza wiążą się z działalnością przemysłową, transportem, działalnością komunalną - przede wszystkim z emisją pyłów i takich związków gazowych jak SO₂ i NO₂. Substancje te wpływają negatywnie na wszystkie komponenty ekosystemów

leśnych i są czynnikami inicjującymi procesy chorobowe lasów, prowadząc w skrajnych przypadkach do ich całkowitego zamierania. Co więcej, ich negatywny wpływ wzrasta szczególnie podczas opadów, kiedy to w wyniku reakcji chemicznych stają się one czynnikami zakwaszającymi

3.5 Infrastruktura techniczna

3.5.1 Gospodarka wodno – ściekowa

3.5.1.1 Zaopatrzenie w wodę

Miasto posiada dość dobrze rozbudowaną sieć wodociągową pokrywającą prawie cały obszar Łomży. Wzrost długości sieci przebiegał dość równomiernie, jednak największa jej rozbudowa nastąpiła w latach 80-tych, gdzie powstało 42,6 km wodociągu. Ogólna długość sieci wodociągowej na terenie miasta wynosi 106,6 km¹⁰. Liczba osób korzystająca z sieci wodociągowej w mieście wynosi 61 356 osób.

Wodociąg łomżyński oparty jest na trzech czwartorzędowych ujęciach wody: „Rybaki”, „Podgórze” oraz traktowanym obecnie jako rezerwowe - „Jantar”.

➤ Ujęcia wody

Ujęcie wody w Podgórzu zlokalizowane jest ok. 5 km na południe od Łomży w rejonie wsi Podgórze. Obszar obejmujący okolice ujęcia rozciąga się między dolinami rzek Narwi i Łomżyczki oraz przedmieściami Łomży i wzgórzami Czerwonego Boru. Jest to obszar typowo rolniczy. rejonie Podgórza do głębokości 140 m występują trzy warstwy wodonośne rozdzielone osadami gliniastymi, z których dwie warstwy wodonośne (II i III) posiadają znaczenie użytkowe. Ujęcie wody Podgórze, składające się z 6 studni zostało wykonane w 1988 r. na podstawie „Projektu badań hydrogeologicznych dla rozpoznania możliwości ujęcia wód podziemnych w miejscowości Podgórze dla potrzeb wodociągu miejskiego w Łomży”. Powyższy projekt został zatwierdzony przez Głównego Geologa Kraju w Ministerstwie Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych Decyzją nr KDH/013/8384/88 z dnia 1988-05-09. W związku z potrzebą perspektywicznego zaopatrzenia Łomży w wodę w 2003 r. Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji przystąpiło do prac projektowych związanych z rozbudową ujęcia „Podgórze” do wielkości 800 m³/h. Dla pokrycia potrzeb wodociągu został opracowany Projekt prac geologicznych, który zakładał wykonanie 3 otworów, które po udokumentowaniu zasobów eksploatacyjnych wejdą w skład ujęcia z kolejnymi numerami 7,8,9. Sprawozdanie z prac wiertniczych i badań hydrogeologicznych związanych z udokumentowaniem zasobów eksploatacyjnych ujęcia Podgórze w wysokości 800 m³/h zostało sporządzone przez Przedsiębiorstwo Geologiczno – Budowlane „GEOL – BUD” w Białymstoku w „Dokumentacji hydrogeologicznej z ustaleniem zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych z utworów czwartorzędowych ujęcia „Podgórze”. Określone w dokumentacji zasoby eksploatacyjne ujęcia, składającego się z 9-ciu studni, wg stanu w dniu 14.11.2003r. wynoszą $Q_e = 800 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji regionalnej $s = 6 \text{ m}$.

¹⁰ Źródło: www.stat.gov.pl

Ujęcie „Rybaki” zlokalizowane jest w północno-wschodniej części miasta, przy ul. Rybaki, biegnących u podnóża skarpy rozgraniczającej dolinę Narwi i wysoczyznę. Składa się z ośmiu czynnych studni głębinowych. Studnie rozmieszczone są na terenie nadzalewowym i zalewowym rzeki Narwi, na kierunku NW — SE. Współrzędne geograficzne skrajnych studzien wynoszą: 53o11'05" szerokości geograficznej północnej, 22o04'46" długości geograficznej wschodniej oraz 53o10'40" szerokości geograficznej północnej 22o05'23" długości geograficznej wschodniej. Ujęcie wody Rybaki zostało wybudowane na podstawie „Projektu badań hydrogeologicznych dla ustalenia w kat. „B” zasobów wód podziemnych z utworów czwartorzędowych terenu nowego ujęcia miejskiego w Łomży”, zatwierdzonego decyzją Prezesa Centralnego Urzędu Geologii nr KDH/01 3.9991/75 z dnia 14-10-1976 r. Na podstawie dokumentacji hydrogeologicznej zasobów wód podziemnych z utworów czwartorzędowych w miejscowości Łomża – kategoria „B”, sporządzonej w 1983 r. przez Przedsiębiorstwo Geologiczne w Warszawie decyzją Prezesa Centralnego Urzędu Geologii KDH/013/4954/M/84 z dnia 29.03.1984 r. zatwierdzone zostały zasoby eksploatacyjne w kat. „B” dla ujęcia „Rybaki” w Łomży w wysokości 555 m³/h przy depresji do 20 m. Aktualnie ujęcie składa się z ośmiu czynnych studni.

Ujęcie „Jantar” zlokalizowane jest w północno-wschodniej części miasta na osiedlu „Jantar”. Miąższość czwartorzędu w tym rejonie osiąga ok. 150 m. Występujące tu osady czwartorzędowe stanowią osady wysoczyzny polodowcowej o dużym zróżnicowaniu w wykształceniu litologicznym i rozprzestrzenianiu. W profilu osadów czwartorzędowych do głębokości 60 m wydzielić można 3 poziomy gliny zwałowych: pierwszy położony na głębokości do ok. 10 m, o miąższości od 2 do 13 m, drugi – na głębokości średnio 29 – 38 m o miąższości od 4 do 9 m, trzeci – na głębokości poniżej 50 m – nieprzepuszczalny. Aktualnie ujęcie „Jantar” składa się z 3 studni o nr 1, 1A, 1 B i jest ujęciem rezerwowym dla miejskich ujęć Rybaki i Podgórze, aktualnie nieeksploatowanym. W 2004 r. Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Łomży dokonało likwidacji studni nr 2 tego ujęcia. Eksploatacja studni trwała tylko do 1999 r. i została przerwana z uwagi na stwierdzone piaszczenie studni oraz bardzo duży spadek wydajności jednostkowej. Rekonstrukcja studni była niecelowa z uwagi na zbyt małą miąższość warstwy wodonośnej, a także pogorszenie jakości wody. Ujęcie wody Jantar zostało wybudowane na podstawie „Projektu badań hydrogeologicznych na budowę studni”. Powyższy projekt został zatwierdzony przez Urząd Wojewódzki w Łomży Decyzją nr GT. IV-8930/1 5/82 z dnia 1982-06-29. Ujęcie posiada zatwierdzone zasoby eksploatacyjne w kategorii „B” decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Łomży nr OS.IV-8530/2/84 z dnia 10-02-1984 r. w wielkości 138 m³/h.

➤ Stacje wodociągowe

Stacja uzdatniania wody „Rybaki” Funkcjonująca na ujęciu Rybaki Stacji uzdatniania wody została przebudowana i zmodernizowana na podstawie projektu budowlanego opracowanego przez Przedsiębiorstwo Budownictwa i Instalacji „ABT” Badora i Spółka w Częstochowie, zgodnie z decyzjami Prezydenta Miasta Łomża:

- Nr UAB.7331-143/2003 z dnia 27.05.2003 r. ustalającą warunki zabudowy i zagospodarowania terenu inwestycji realizowanej w Łomży przy ul. Rybaki 26, nr działki 10784/2,
- Nr UAB.7353-1-136/2003 z dnia 04.07.2003 r. zatwierdzającą projekt budowlany i wydającą pozwolenie na budowę wieży aeracji w stacji uzdatniania wody na Rybakach.

Woda ujmowana ze studni głębinowych, przy pomocy pomp głębinowych rurociągami tłocznymi kierowana jest do Stacji uzdatniania wody „Rybaki”, gdzie poddawana jest procesowi napowietrzania (aeracji), odżelaziania i odmanganiania (filtracji) oraz ewentualnej dezynfekcji poprzez chlorowanie. Po przejściu przez urządzenia uzdatniające, woda kierowana jest do zbiorników magazynowych i przesyłana do sieci wodociągowej. Zasilanie sieci wodociągowej odbywa się ze zbiorników za pomocą dwóch niezależnych stref ciśnieniowych:

- grawitacyjnie,
- ciśnieniowo z wykorzystaniem zestawu pompowego II-go stopnia.

1. Urządzenia do uzdatniania wody:

- wieże aeracji Dn-3000 – sztuk 2,
- filtry pionowe HI-FLO 9 UFP 120, D = 3,0 m prod. Culligan - sztuk 6,
- pompa płuczająca NB150-200 prod. Grundfoss,
- pompa dozująca podchloryn sodu DMS 2-11 – prod. Grundfos.

2. Urządzenia do magazynowania i rozprowadzania wody:

- zbiorniki do magazynowania wody uzdatnionej – sztuk 4 o łącznej pojemności $V = 5180 \text{ m}^3$ (2 x 750 m^3 i 2 x 1840 m^3)
- pompownia II-go stopnia.

Stacja uzdatniania wody „Podgórze” Stacja uzdatniania wody „Podgórze” zrealizowana została na podstawie projektu budowlanego opracowanego przez Biuro Projektów Gospodarki Wodno - Ściekowej „HYDROSAN” Sp. z o.o. w Gliwicach i zgodnie z decyzjami:

- Wójta Gminy Łomża Nr RGO.7331-49/03 z dnia 26.05.2003r. o ustaleniu warunków zabudowy i zagospodarowania terenu Stacji, zlokalizowanej na działkach nr 209/1 i 210/3 we wsi Stara Łomża przy szosie,
- Starosty Powiatowego w Łomży Nr ROŚB.7351-W/144/03 z dnia 17.07.2003 r. zatwierdzającej projekt budowlany i udzielającej pozwolenia na budowę Stacji.

Zastosowana w Stacji technologia uzdatniania wody dla usunięcia ponadnormatywnych zawartości żelaza i manganu polega na napowietrzaniu wody w aeratorach otwartych połączonych ze zbiornikami reakcji i filtracji na filtrach o ciągłym płukaniu podczas filtracji. Woda z ujęcia poprzez pomiar - ob. 3, dopływa do dwóch aeratorów - ob. 4 i poprzez zbiorniki kontaktowe - ob. 5 dopływa na filtry „Dynarand” o ciągłej filtracji i płukaniu. Do czasu wpracowania się złoża filtracyjnego, dla utlenienia manganu przewidziano dozowanie do wody przed filtracją silnego utleniacza w postaci nadmanganianu potasu o dawce do $0,5 \text{ g/m}^3 \text{ KMnO}_4$. Po filtracji, a przed zbiornikami wody przewidziano możliwość dozowania podchlorynu sodu, celem dezynfekcji wody dawką $0,5 \text{ g/m}^3 \text{ NaOCl}$. Woda po filtrach woda dopływa do zbiorników zapasowych wody uzdatnionej o pojemności $2 \times 100 \text{ m}^3$. Ze zbiorników woda jest czerpana pompami 2^o i tłoczona do miasta.

Popłuczyny z filtrów dopływają do osadnika, a następnie wody nadosadowe zawracane są pompą obiegową przed filtry, a osad okresowo odprowadzany jest do zbiornika bezodpływowego. Do popłuczyn przed osadnikiem dozowany jest polielektrolit dla lepszego zagęszczania osadu.

Dla sterowania pracą urządzeń stacji zastosowano:

- pomiary przepływów wody surowej, wody uzdatnionej i popłuczyn,
- pomiary ciśnienia po pompach,
- pomiary poziomów wody w zbiorniku czerpalnym pomp obiegowych.

Stacja uzdatniania jest nadzorowana zdalnie z dyspozytorni głównej i pracuje jako bezobsługowa. Raz na dobę przybywa obsługa w celu sprawdzenia pracy urządzeń oraz przygotowania chemikaliów do dozowania w razie potrzeby.

3.5.1.2 Kanalizacja i oczyszczalnie ścieków

Miasto posiada dość dobrze rozbudowany system kanalizacji sanitarnej. Odsetek mieszkańców Łomży korzystających z kanalizacji sanitarnej wynosi 93,3 %. Ścieki sanitarne prowadzone są dwoma systemami kanalizacyjnymi. Tereny zabudowy staromiejskiej obsługiwane są przez stary układ kanalizacji ogólnospławnej, natomiast pozostałe tereny zainwestowane wyposażone są w odrębne kanalizacje sanitarne i deszczowe. Wykonanych jest 91,5 km sieci kanalizacji sanitarnej i 7,6 km sieci ogólnospławnej. Cała sieć pracuje w układzie grawitacyjnego spływu ścieków. Szkielet tego systemu opiera się zasadniczo o dwa główne kolektory sanitarne:

- kolektor A odprowadzający ścieki z południowej i zachodniej części miasta z zabudową jednorodzinną, wielorodzinną i terenami przemysłowymi (średnica 0,20-1,20 m)
- kolektor B odprowadzający ścieki z północno-wschodniej części miasta obejmującej stare centrum miasta i starsze osiedla budownictwa jedno i wielorodzinne (o zakresie średnic 0,20 - 0,80 m).

Do sieci miejskiej, poprzez przepompownię ścieków, podłączona jest sieć kanalizacji sanitarnej ze wsi Kupiski Stare.

Z obiektów nie posiadających podłączenia do kanalizacji sanitarnej zlokalizowanych na terenie miasta oraz w jego sąsiedztwie, ścieki są wywożone samochodami asenizacyjnymi do punktu zlewnego zlokalizowanego na terenie oczyszczalni ścieków. Właścicielem i użytkownikiem sieci urządzeń gospodarki wodno – ściekowej jest Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Łomży.

Miasto Łomża posiada jedną z najnowocześniejszych oczyszczalni komunalnych w kraju. Komunalna mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów, znajduje się przy ul. Zjazd 23. Miejska oczyszczalnia ścieków usytuowana jest w północnej części miasta Łomża, w odległości ok. 500 m od rzeki Narew. Teren oczyszczalni graniczy z terenami zieleni nadrzecznej od strony północnej i zachodniej, z drogą krajową nr 61 od strony wschodniej, terenem składów i przemysłu od strony południowej i częściowo zachodniej. Oczyszczalnia zlokalizowana jest na terasie zalewowej rzeki Narew. Od strony rzeki (północnej i zachodniej) teren oczyszczalni posiada zabezpieczenie w formie obwałowania. Od strony wschodniej zabezpieczeniem powodziowym jest nasyp drogowy drogi krajowej nr 61.

W zmodernizowanej oczyszczalni, proces technologiczny oczyszczania ścieków oparto na uzyskaniu zintegrowanego usuwania węgla i azotu w procesie osadu czynnego, w układzie reaktorów niedotlenionych i tlenowych, poprzedzonych komorą biologicznej defosfatacji. W celu podwyższenia efektywności i stabilności defosfatacji przewidziano predenitryfikację osadu powrotnego. Ze względu na korelację między zawartością BZT₅, fosforem i azotem, zaszła potrzeba dostarczenia do reaktora biologicznego A łatwo przyswajalnego węgla organicznego w postaci lotnych kwasów tłuszczowych LKT uzyskanych dzięki wprowadzeniu procesu wstępnej fermentacji osadu surowego w zagęszczaczach grawitacyjnych.

Gospodarkę osadową rozwiązano poprzez zastosowanie procesu fermentacji metanowej w WKF. Uzyskany biogaz, po odsiarczeniu, wykorzystuje się do produkcji energii elektrycznej w agregacie prądotwórczym, a ciepło odpadowe z chłodzenia agregatu do procesów technologicznych. Przefermentowany i odwodniony na wirówce osad o wilgotności ok.80% dozowany jest przy pomocy pompy do niskotemperaturowej suszarni taśmowej. Z suszarni osad w postaci granulowanego suszu o wilgotności do 20% kierowany jest do pieca termicznej mineralizacji, w którym susz stanowi wraz z gazem ziemnym paliwo do produkcji ciepła technologicznego.

W suszarni i piecu następuje zmniejszenie masy osadów z 7 000 Mg/r o wilgotności 80% do około 500 Mg/r żużla i popiołu w stanie suchym. Jest to ~ 14-krotne zmniejszenie masy odpadów z osadu ściekowego w stosunku do ilości dotychczasowej. Żużel i popiół odbierany jest w stanie nawilżonym i wykorzystywany będzie do przesypywania kwater składowisk odpadów. Dla redukcji emisji zanieczyszczeń w gazach odlotowych, a szczególnie SO₂ i pyłu, zastosowano suchą oraz mokrą instalację oczyszczania.

Proces mechanicznego oczyszczania realizowany jest w układzie następujących urządzeń:

- kraty,
- pompownia ścieków,
- piaskowniki,
- osadnik wstępny,
- zbiornik retencyjny wód deszczowych.

Proces biologicznego oczyszczania realizowany jest w układzie następujących urządzeń:

- reaktor biologiczny „A” i „B”
- pompownia II stopnia
- osadniki wtórne
- pompownia osadu powrotnego
- stacja dmuchaw,
- instalacja PIX

Proces przeróbki osadów realizowany jest w układzie następujących urządzeń:

- pompownia osadu surowego,
- zagęszczacze grawitacyjne osadu surowego,
- pompownia osadu zagęszczonego,

- zagęszczacz mechaniczny osadu nadmiernego,
- wydzielone zamknięte komory fermentacyjne WKFz,
- zbiornik osadu przefermentowanego,
- odwodnienie mechaniczne osadu przefermentowanego.
- suszarnia niskotemperaturowa osadu
- piec do spalania suszu osadowego
- instalacja suchego i mokrego oczyszczania gazów odlotowych
- instalacja monitoringu ciągłego zanieczyszczeń i parametrów gazów odlotowych
- kontener żużla odpadowego

Odbiornikiem ścieków jest rzeka Narew.

Na terenie miasta funkcjonuje także oczyszczalnia ścieków socjalno – bytowych Przedsiębiorstwa Przemysłu Spożywczego „PEPEES” S.A. Jest to oczyszczalnia typu Bioblok 2xMUT 100. Oczyszczanie prowadzone jest metodą niskoobciążonego osadu czynnego. Obiekt ten charakteryzuje się następującymi parametrami:

- przepustowość – 200 m³/d
- objętość komory napowietrzania – 200 m³
- objętość osadnika wtórnego – 50 m³
- objętość zagęszczacza osadu nadmiernego – 10 m³
- urządzenia napowietrzające – 2 aeratory o wydajności 2 x 10,3=20,6 kg O₂/h.

Wody opadowe z terenu Łomży odprowadzane są przez dwa systemy kanalizacji. Teren zabudowy staromiejskiej obsługiwany jest przez kanalizację ogólnospławną, natomiast pozostałe tereny przez kanalizację deszczową. Miasto Łomża posiada pozwolenie wodnoprawne Prezydenta Miasta z dnia 29.08.2008 r. nr GKO. 6210-7/08 na wykonanie wylotu kanalizacji deszczowej do istniejącego rowu melioracyjnego „A” (dopływ rzeki Łomżyczki w km 1+102) w Łomży na następujących warunkach:

- wylot w postaci komory K2 usytuowany będzie w działce drogowej nr 20170 tj. na granicy ul. Nadnarwiańskiej i Grobli Jednaczewskiej,
- wylot wykonany zostanie zgodnie z „Operatem wodnoprawnym na wykonanie urządzeń wodnych...” opracowanym przez „DOMINO” s.c. w Łomży,
- realizowany układ kanalizacyjny, przed wylotem do rowu wyposażony będzie w urządzenia oczyszczające ścieki tj. osadnik O/S 3000 o pojemności czynnej 10,0 m³ i separator Ekol-Unicon PSW 60/600 o przepustowości nominalnej 60l/s.

Układ sieci kanalizacji deszczowej obejmuje swym zasięgiem większą część miasta i dostosowany jest do warunków miejscowych, ukształtowania terenu, oraz układu komunikacyjnego. Większość kanałów wykonana jest z rur betonowych i żelbetowych.

Ostatecznym odbiornikiem całości wód deszczowych jest rzeka Narew. Bezpośrednie odprowadzenie ścieków deszczowych następuje z północno-wschodniej części miasta. Wody z południowo - zachodniej części miasta odprowadzane są do rzeki Łomżyczki.

3.5.2 Energetyka

3.5.2.1 Ciepłownictwo

Dostawcą ciepła na terenie Łomży jest ciepłownia miejska o mocy znamionowej 133 MW. Wyposażona jest w wysokoparametrowe trzy kotły typu WR-25 oraz dwa kotły typu WRp-46. Kotły typu WR-25 posiadają konwencjonalne ruszty ruchome. Są one wyposażone w dwustopniowy układ odpylania I-go stopnia. Współczynnik sprawności kotłów wynosi około 91 %. Kotły typu WRp-46 wyposażone są w instalację nawrotu pyłu z I stopniem odpylania paleniska. Ze względu na sposób spalania, jakim jest w tym przypadku miał węglowy, wymogi związane z odpylaniem są wyższe. Dla kotła 4 i 5 zainstalowano wspólną instalację odpylania trzystopniowego. Ze względu na wspólne odpylanie można te kotły eksploatować tylko alternatywnie. Do roku 1997 stosowano polski węgiel kamienny, a od 1998 roku zaczęło dominować spalanie węgla kamiennego (miału) z Rosji. Charakteryzuje się on wyższą wartością opałową i niższą zawartością siarki. Ciepłownia spełnia warunki dotyczące ochrony środowiska. Ciepłownia posiada stację uzdatniania wody, która obejmuje zmiękczenie, odżelazianie i odgazowywanie wody. Dzienna ilość przygotowania wody związanej z ubytkami w sieci wynosi około 90 m³.

Oprócz ciepłowni miejskiej, w granicach miasta, znajduje się ponad 100 kotłowni zakładowych i indywidualnych.

Całkowita długość sieci ciepłej wynosi około 41,0 km, z czego 21,1 km to połączenia prowadzące do budynków i innych obiektów. Z istniejącą siecią ciepłą współpracuje obecnie 315 węzłów ciepłych, w tym 7 dużych węzłów grupowych. Poprzez wymiennikownie grupowe dostarczane jest ciepło do sieci niskich parametrów. Węzły grupowe mają moc oscylującą na poziomie 500 do 6 000 kW, natomiast temperatura obliczeniowa sieci niskoparametrowej wynosi 90 stopni. W liczbie węzłów ciepłych, 92 % stanowią węzły wymiennikowe, a pozostałe 8 % (tj. 26 szt.) stanowią węzły hydroelewatorowe.

Głównym odbiorcą energii ciepłej jest budownictwo wielorodzinne (Spółdzielnia „Perspektywa”, ŁSM - ok. 66%), MPGKiM (9%), instytucje publiczne (15 %) oraz budownictwo jednorodzinne (osiedle „Medyk”, „Narew”) i przemysł (stanowiący razem ok. 10 %).

W najbliższych latach zapotrzebowanie na energię ciepłą do celów grzewczych będzie ulegało zmniejszeniu. Wiąże się to z przeprowadzaną modernizacją instalacji centralnego ogrzewania w budynkach wielorodzinnych (montaż zaworów termostatycznych, automatyzacja urządzeń w węzłach ciepłych, montaż podzielników ciepła), modernizacją budynków (wymiana okien, wykonanie termoizolacji ścian). Przyjmuje się, że zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową pozostanie na tym samym poziomie. Opomiarowanie zużycia wody zostało już w większości budynków wykonane.

3.5.2.2 Gazownictwo

W chwili obecnej zaopatrzenie miasta w gaz następuje poprzez nowoczesną, wybudowaną w 1996 roku, stację redukcyjno - pomiarową I-go stopnia, o wydajności 9 - 12 tys m³/d. Rozpoczęcie gazyfikacji miasta nastąpiło w listopadzie 1989 roku. Był to gaz dostarczany głównie do budownictwa wielorodzinnego. Gaz przewodowy w budownictwie wielorodzinnym, rozprowadzany jest siecią niskiego ciśnienia, poprzez stacje redukcyjno - pomiarową II-go stopnia o wydajności 1500 m³/h. Gaz przewodowy dostarczany do budownictwa jednorodzinnego rozprowadzany jest siecią gazową średniego ciśnienia. Sieci

gazowe średniego ciśnienia wykonane są w technologii rur polietylenowych. Biorąc pod uwagę wiek sieci stan jej należy uznać za bardzo dobry, praktycznie bezawaryjny.

Długość sieci gazowej na terenie miasta wynosi 40,88 km. Według danych GUS w 2006 roku było 3 141 odbiorców gazu, a zużycie gazu kształtowało się na poziomie 2 653,6 dam³.

Miasto posiada opracowaną „Koncepcję gazyfikacji” opracowaną w 1995 roku przez Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji Inwestycji Komunalnych w Białymstoku, która przewiduje rozbudowę sieci gazowej w oparciu o dwie stacje redukcyjno-pomiarowe I-go stopnia i dwie stacje redukcyjno-pomiarowe II-go stopnia. Lokalizacja drugiej stacji redukcyjno-pomiarowej I-go stopnia przewidziana jest w dzielnicy przemysłowej (w okolicy FADOMU). Przewidziane jest spięcie jej z istniejącą siecią gazową średniego ciśnienia.

Zasilenie budownictwa wielorodzinnego w gaz przewodowy oparte jest na istniejącej i projektowanej stacji redukcyjno-pomiarowej II-go stopnia. Istniejąca stacja zlokalizowana jest przy ul. Zawadzkiej, druga o takiej samej wydajności przewidywana jest w rejonie ul. Długiej, celem zasilenia w gaz budownictwa wielorodzinnego w starej części miasta.

Rozprowadzenie gazu na terenie miasta odbywać się będzie siecią gazową średniego ciśnienia dla budownictwa jednorodzinnego poprzez dwie stacje redukcyjno – pomiarowe I-go stopnia oraz siecią gazową niskiego ciśnienia dla budownictwa wielorodzinnego z dwóch stacji redukcyjno – pomiarowych II – stopnia z wykorzystaniem istniejących urządzeń gazowych.

3.5.2.3 Energia elektryczna

Miasto Łomża oraz sąsiadujące gminy zasilane są w energię elektryczną z następujących trzech stacji transformatorowych 110/15kV w Łomży: GPZ I przy Al. Legionów, RPZ II przy ul. Woj. Polskiego oraz RPZ III na os. " Południe ". Stacje zasilane są liniami napowietrznymi 110 kV krajowego systemu sieci WN, w każdej ze stacji zainstalowane są po 2 transformatory o mocy 16 MVA każdy. Aktualnie moc transformatorów jest wystarczająca w stosunku do potrzeb istniejących odbiorców.

Przy ul. Szosa Zambrowska znajduje się rozdzielnia sieciowa RS-2 15/15kV. Natomiast przy skrzyżowaniu AL. Legionów i Polowej znajduje się siedziba Rejonu Energetycznego oraz posterunku energetycznego, które ze względu na ograniczenia terenowe i lokalowe częściowo są przeniesione do wyremontowanego zaplecza technicznego przy GPZ I. Wg informacji uzyskanych w *RE Łomża* wielkość terenu poszczególnych GPZ i zaplecza technicznego jest wystarczająca w stosunku do potrzeb użytkownika.

Odbiorcy na terenie miasta zasilani są siecią napowietrzną i kablową 15 kV poprzez stacje transformatorowe 15/0,4 kV słupowe, wieżowe i parterowe. Na terenie miasta znajduje się 250 stacji transformatorowych 15/0,4 kV o łącznej mocy transformatorów 76 355 – 80 705 kVA (z uwzględnieniem sezonowości).

Zużycie energii elektrycznej w Łomży w 2006 roku wynosiło ogółem 37,8 GW•h, w tym na jednego mieszkańca przypadało 597,2 kW•h.

3.5.3 Gospodarka odpadami¹¹

Z terenu miasta Łomża w roku 2006 zebrano –**14 413,51 Mg**¹² zmieszanych odpadów komunalnych.

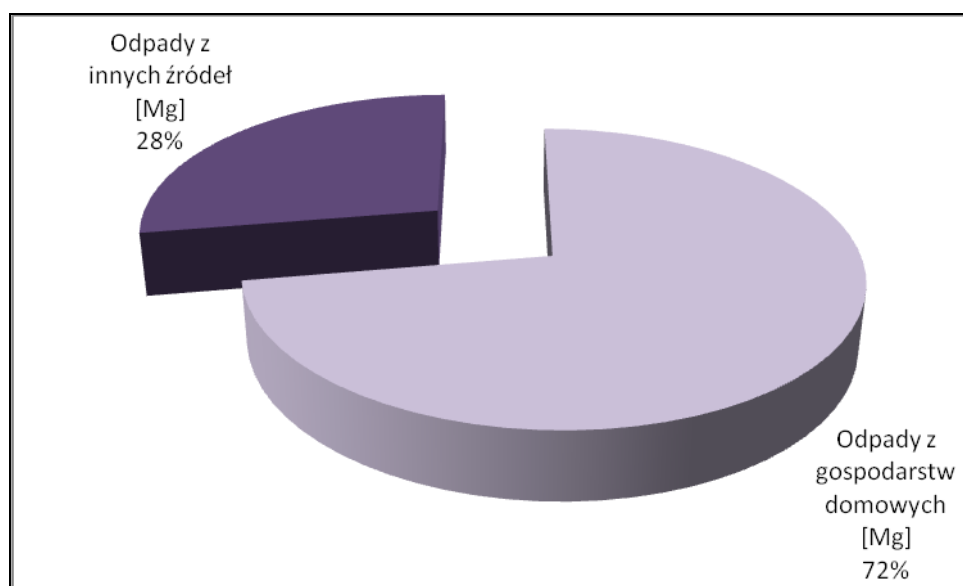
Zmieszane odpady komunalne

Głównym źródłem powstawania zmieszanych odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe z których w roku 2006 zebrano 10 432,79 Mg odpadów.

TABELA NR 6 Ilość odpadów komunalnych zmieszanych zebranych w mieście Łomża wg źródeł powstawania w roku 2006

Odpady z gospodarstw domowych [Mg]	Odpady z innych źródeł [Mg]	Razem zmieszane odpady komunalne [Mg]
10 432,79	3 980,72	14 413,51

Źródło: www.stat.gov.pl



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z powyższej tabeli

WYKRES NR 4 Procentowy udział gospodarstw domowych w zebranych zmieszanych odpadach komunalnych

Na terenie miasta Łomża 100% mieszkańców jest objętych zorganizowaną zbiórką odpadów.

Miasta Łomża zgodnie z obowiązkiem ustawowym utworzyło ewidencję umów zawartych na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości 7 kwietnia 2006 roku nie przekraczając więc terminu ustawowego wyznaczonego na 13 kwietnia 2006 roku. Prowadzenie powyższej ewidencji sprzyja wzrostowi odsetka mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórką.

¹¹ Gospodarka odpadami w mieście Łomża została szczegółowo opracowana w „Planie gospodarki odpadami dla miasta Łomża na lata 2008 – 2011, z perspektywą na lata 2012 – 2015”

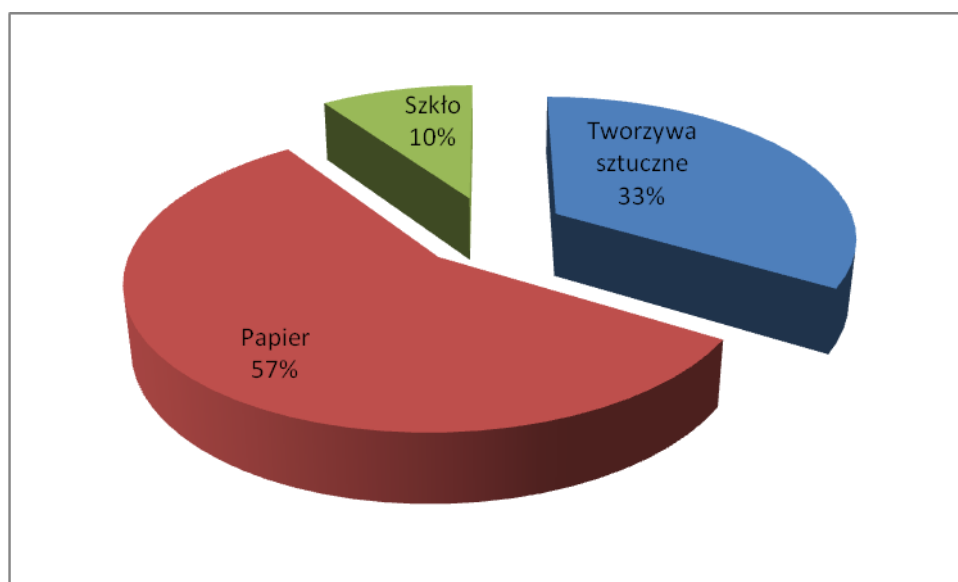
¹² www.stat.gov.pl/bdr

Odpady zbierane selektywnie – na terenie miasta Łomża w 2006 roku zebrano selektywnie następujące rodzaje odpadów:

- Tworzywa sztuczne
- Papier
- Szkło

Ilości poszczególnych rodzajów odpadów zebranych selektywnie przedstawione zostały w formie graficznej:

Surowce wtórne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych w wyniku selektywnej zbiórki	Ilość[Mg]
Tworzywa sztuczne	87
Papier	147
Szkło	25
Razem	259



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Sprawozdania z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla miasta Łomża

WYKRES NR 5 Surowce wtórne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych w wyniku selektywnej zbiórki.

Biorąc pod uwagę powyższe dane dochodzimy do wniosku, iż najczęściej zebrano papieru - 57% , następnie tworzyw sztucznych- 33%, szkła 10%. Firmy świadczące usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych obowiązane są decyzjami Prezydenta do realizacji zbiórki z uwzględnieniem selekcji i segregacji surowców wtórnych i przekazywanie ich do dalszego zagospodarowania.

Odpady komunalne z Łomży składowane są na funkcjonującym od 1991 roku, prawidłowo urządzonym składowisku odpadów obojętnych i innych niż niebezpieczne (z wydzieloną komorą na odpady zawierające azbest) dla miasta Łomży i gminy Miastkowo

administrowanym przez MPGKiM w Łomży. Składowisko zlokalizowane jest w Gminie Miastkowo na gruntach wsi Korytki Leśne i Czartoria

3.5.4 Hałas

Czynnikami, mającymi największy wpływ na klimat akustyczny miasta są komunikacja drogowa (zwłaszcza udział w niej samochodów ciężkich) oraz hałas przemysłowy.

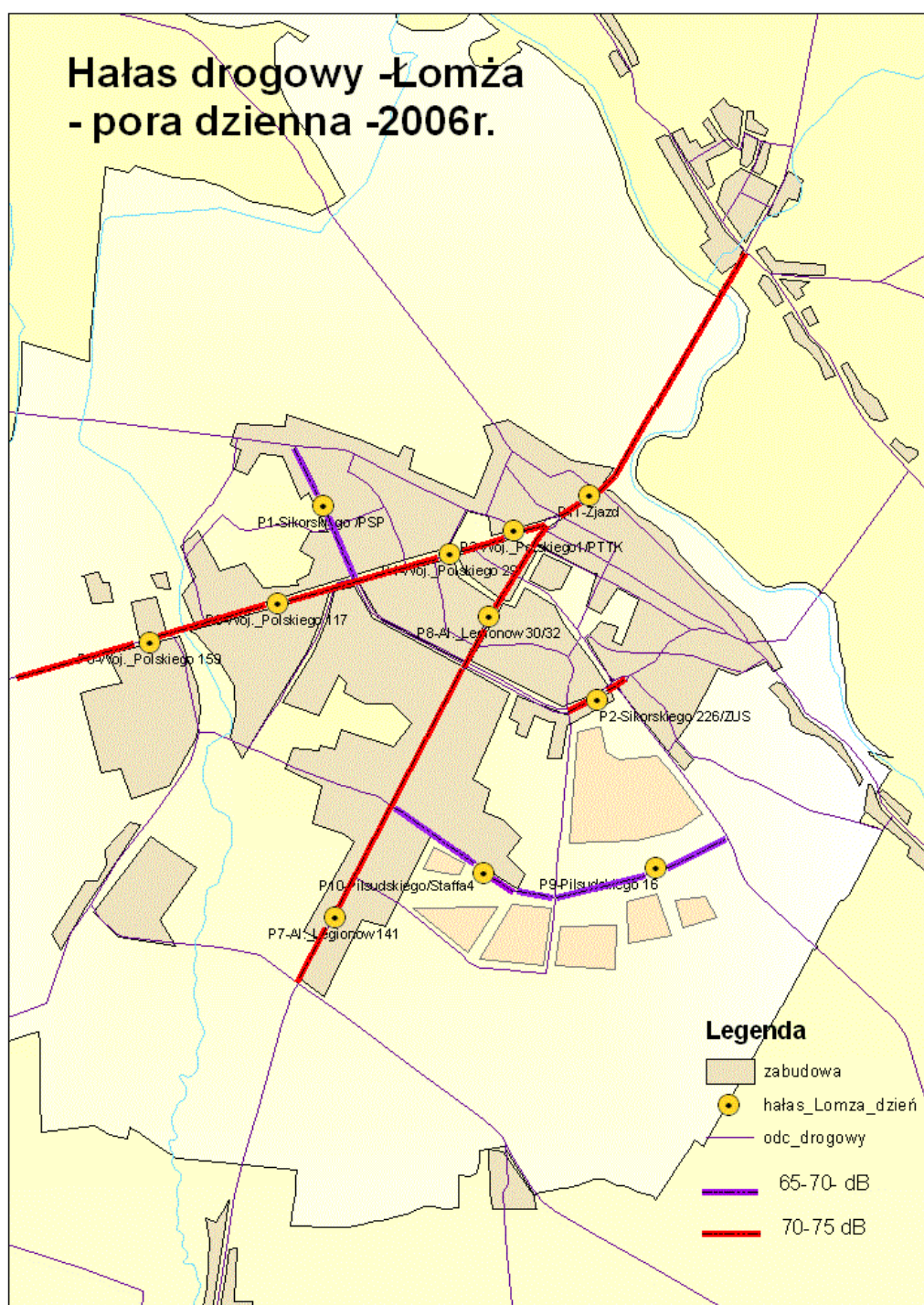
W 2007 roku badania monitoringowe hałasu drogowego na terenie Łomży nie były prowadzone. Nie przeprowadzano też kontroli przedsiębiorstw w zakresie ochrony przed hałasem. W omawianym roku nie wpłynęły do WIOŚ również żadne wnioski i skargi, dotyczące emisji hałasu.

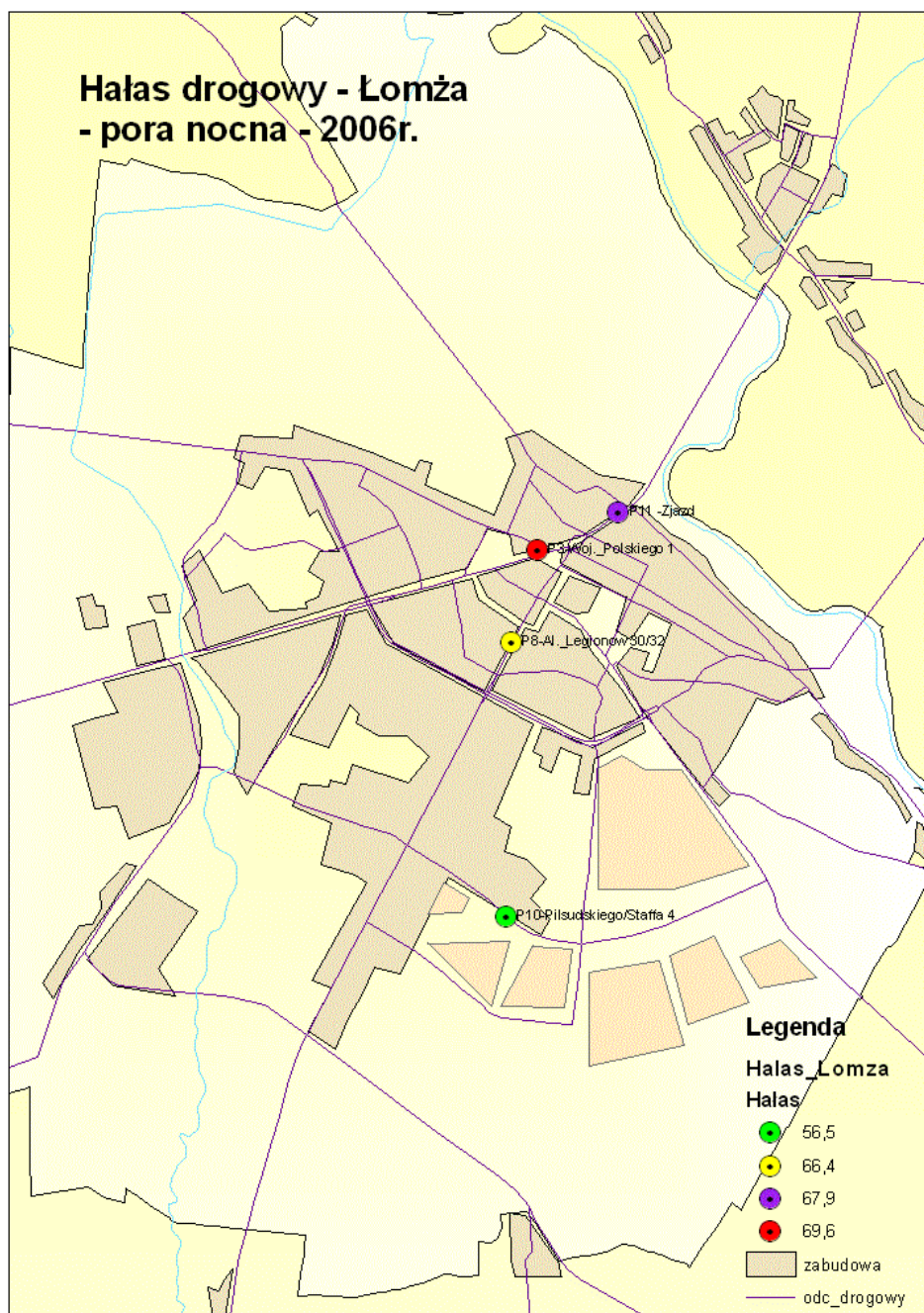
W roku 2006 przeprowadzono badania monitoringowe obejmujące pomiary hałasu komunikacyjnego w Łomży. Hałas przemysłowy badany był natomiast w trakcie działań kontrolnych.

Celem wykonywanych pomiarów hałasu komunikacyjnego było określenie warunków panujących w bezpośrednim sąsiedztwie głównych tras komunikacyjnych miasta, w tym dróg tranzytowych prowadzących z Warszawy w stronę granicy wschodniej, uzyskanie informacji o stopniu ich uciążliwości akustycznej zarówno w porze dziennej jak i nocnej. Delegatura WIOŚ w Łomży w ramach monitoringu rejestrowała w 5 rejonach Łomży zmiany poziomu dźwięku. Badania przeprowadzono w 11-tu punktach pomiarowych:

- P1 – rejon ul. Sikorskiego – Państwowa Straż Pożarna,
- P2 – rejon ul. Sikorskiego 226 – Zakład Ubezpieczeń Społecznych,
- P3 – rejon ul. Wojska Polskiego 1 przy PTTK,
- P4 – rejon ul. Wojska Polskiego 29,
- P5 – rejon ul. Wojska Polskiego 117,
- P6 – rejon ul. Wojska Polskiego 159 – budynek Poczty Polskiej,
- P7 – rejon ul. Piłsudskiego 16 – Szpital Wojskowy,
- P8 – rejon ul. Piłsudskiego – przy ul. Staffa 4,
- P9 – rejon Aleja Legionów 141 – Stacja paliw PRYMA,
- P10 – rejon Aleja Legionów 30/32C – sklep Tanie Gazety,
- P11 – rejon ul. Zjazd – Bursa szkolna.

Rozmieszczenie punktów pomiarowych i natężenie hałasu w porze dziennej i nocnej na terenie miasta przedstawiają mapki.





Źródło: Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie Łomży w 2006r.

Wnioski:

1. Badania klimatu akustycznego na terenie Łomży w *porze dziennej* wykazały, że na wszystkich badanych ulicach (Sikorskiego, Wojska Polskiego, Alei Legionów, Piłsudskiego i Zjazd), emisja hałasu drogowego przekracza najwyższą (dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zamieszkania zbiorowego oraz zabudowy jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi) dopuszczalną przepisami wartość tj. 60 dB.

2. Badania klimatu akustycznego wykonane w Łomży w *porze nocnej* wykazały, że emisja hałasu komunikacyjnego na badanych odcinkach ulic również zdecydowanie przekraczała najwyższą, dopuszczalną dla ww. terenów, wartość wynoszącą dla pory nocnej 50 dB.
3. W *porze* *dziennej* najwyższym poziomem hałasu charakteryzowała się Aleja Legionów, gdzie średnie natężenie hałasu, wynoszące 73,8 dB, przekraczało o ok. 14 dB poziom dopuszczalny. Wysoki był tu również poziom hałasu w *porze* *nocnej* (66,4 dB) przekraczający o 16 dB poziom dopuszczalny. Ulica ta cechowała się również największą całkowitą ilością pojazdów (1017 poj/h), przy 12% udziale pojazdów ciężkich.
4. Niewiele niższym poziomem hałasu drogowego w *porze* *dziennej* (72,7 dB), przekraczającym o ok. 12 dB poziom dopuszczalny, cechowała się ulica Wojska Polskiego. Najwyższy był natomiast poziom hałasu zmierzony na tej ulicy w *porze* *nocnej* (69,6 dB). O prawie 20 dB przekroczył on poziom dopuszczalny. Natężenie całkowite ruchu pojazdów w *porze* *dnia* było tu bardzo duże (średnio 806 pojazdów na godzinę). Większy był tu w porównaniu z Aleją Legionów udział w ruchu dziennym pojazdów ciężarowych (średnio 16%). W *porze* *nocnej* natomiast był on tu najwyższy w mieście (40%) i stwarzał w pobliżu drogi bardzo niekorzystny klimat akustyczny. Budynki mieszkalne zarówno jednorodzinne jak i wielorodzinne zlokalizowane są blisko ulicy, a więc uciążliwość akustyczna dla mieszkańców jest bardzo duża.
5. Niższe poziomy hałasu (67–69 dB), choć również przekraczające o 6-8 dB poziom dopuszczalny, zanotowano przy ulicach prowadzących głównie ruch lokalny w mieście tj. przy ul. Piłsudskiego i Sikorskiego. Na ulicy Piłsudskiego wielorodzinne budynki mieszkalne są oddzielone od ulicy szerokim pasem zieleni, co w znacznym stopniu wytłumia hałas drogowy, a więc jego uciążliwość, mimo stwierdzonych przekroczeń jest niewielka. Przy ulicy Sikorskiego zabudowa mieszkaniowa jest zlokalizowana blisko ulicy, od ronda przy budynku ZUS w stronę nowego mostu, do ruchu lokalnego dołącza się również ruch zamiejski, uciążliwość akustyczna tej trasy dla mieszkańców jest więc znaczna.
6. W stosunku do wyników badań przeprowadzonych w latach 1996-1997 w 2006 roku stwierdzono niewielki wzrost natężenia ruchu w mieście. Poziomy hałasu zmierzone w 2006 roku były zbliżone do wartości uzyskanych w poprzednich badaniach. Wyników badań nie można jednak porównywać w sposób bezpośredni. Jest to związane z zastosowaniem w każdym z okresów badań innych metodyk pomiarowych, służących różnym celom wykonywania pomiarów i w związku ze zmianą obowiązujących przepisów prawnych.. W latach 1996-1997 identyfikowano odcinki ulic o największej emisji hałasu (pomiaru w bezpośrednim sąsiedztwie jezdni), a w 2006 roku część pomiarów (ul. Piłsudskiego przy Staffa i Zjazd) przeprowadzono na terenach chronionych (zabudowanych) przy tych odcinkach (w odległości ok. 6-7 m od jezdni na wys. 4 m). Mimo odsunięcia miernika pomiarowego od źródła hałasu (drogi) uzyskane wielkości hałasu w tych punktach były w dalszym ciągu wysokie i zarówno w dzień jak i w nocy znacznie przekraczały poziomy dopuszczalne.
7. Przekroczenie *progowego poziomu hałasu* zanotowano w Łomży w *porze* *nocnej* przy ul. Wojska Polskiego 1 (przy PTTK) i przy ul. Zjazd, co powoduje zaliczenie obszarów leżących przy tych ulicach, do kategorii **terenów zagrożonych hałasem**. Zgodnie z art.118 ust. 6 ustawy Prawo ochrony środowiska, przez teren zagrożony hałasem rozumie się teren, dla którego przekroczone są poziomy hałasu w stopniu wymagającym podjęcia przedsięwzięć ochronnych w pierwszej kolejności. W *porze* *dnia*, w żadnym z badanych punktów, nie zanotowano przekroczenia progowych poziomów hałasu.
8. W celu wyeliminowania niekorzystnego wpływu ruchu, głównie tranzytowego, na klimat akustyczny Łomży niezbędne jest jak najszybsze rozpoczęcie budowy obwodnicy miasta. Skierowanie obecnie całego ruchu tranzytowego pojazdów ciężkich na ulicę Wojska

Polskiego, gdzie w 2006 roku przekroczony został poziom progowy hałasu dla pory nocnej, spowoduje wzrost już i tak bardzo dużej uciążliwości akustycznej tej trasy dla zamieszkującej przy nim ludności. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku Delegatura w Łomży planuje przeprowadzenie dodatkowych badań uciążliwości hałasu na tej trasie zarówno w porze dziennej jak i nocnej.

3.5.5 Promieniowanie elektromagnetyczne

Wśród zidentyfikowanych, szkodliwych dla środowiska, rodzajów promieniowania powodowanego działalnością człowieka, wyróżnia się :

- **promieniowanie jonizujące**, pojawiające się w wyniku użytkowania zarówno wzbogaconych, jak i naturalnych substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych,
- **promieniowanie niejonizujące**, pojawiające się wokół linii energetycznych wysokiego napięcia, radiostacji, pracujących silników elektrycznych oraz instalacji przemysłowych, urządzeń łączności, domowego sprzętu elektrycznego, elektronicznego itp., nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na człowieka i inne żywe organizmy, stąd ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z ważnych zadań ochrony środowiska.

⇒ Promieniowanie jonizujące

Przy opracowywaniu zbiorczych ocen zagrożeń radiacyjnych dla ludzi i środowiska rozróżnia się zagrożenia pochodzące od radionuklidów naturalnych i sztucznych. Sytuację radiologiczną Polski określają poziomy promieniowania:

- Obecnych w środowisku radionuklidów naturalnych głównie radionuklidów szeregu uranowo-radowego, szeregu uranowo-aktynowego, szeregu torowego i potasu K-40 (radionuklidów o dużym połowicznym okresie zaniku w porównaniu z czasem istnienia Ziemi) oraz takich radionuklidów, jak H-3, Be-7, Na-22 i C-14, powstających w wyniku oddziaływania promieniowania kosmicznego na pierwiastki występujące na powierzchni ziemi i w atmosferze,
- Radionuklidów pochodzenia sztucznego, które przedostały się do środowiska w wyniku prób z bronią jądrową lub zostały uwolnione z obiektów jądrowych i składowisk paliwa w trakcie ich normalnej eksploatacji lub w stanach awaryjnych (np. katastrofa elektrowni jądrowej w Czarnobylu), a także promieniowanie generowane przez różnego rodzaju urządzenia stosowane w diagnostyce medycznej, przemyśle, badaniach naukowych i innych dziedzinach działalności ludzkiej.

Ogólną sytuację radiacyjną w środowisku charakteryzują obecnie następujące wielkości podstawowe:

- Poziom promieniowania gamma, obrazujący zagrożenie zewnętrzne naturalnymi i sztucznymi źródłami promieniowania jonizującego, istniejące w środowisku lub wprowadzone przez człowieka,
- Stężenia naturalnych i sztucznych izotopów promieniotwórczych w komponentach środowiska, a w konsekwencji w artykułach spożywczych, obrazujące narażenie wewnętrzne ludzi w wyniku wchłonięcia izotopów drogą pokarmową.

Wymienione wielkości charakteryzują naturalną zmienność, są one także w poważnym stopniu uzależnione od wprowadzonych do środowiska substancji promieniotwórczych w wyniku wybuchów jądrowych oraz katastrofy w Czarnobylu.

Biorąc pod uwagę informacje zawarte w roczniku statystycznym GUS, a także opierając się na aktualnym komunikacie Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki w sprawie sytuacji radiacyjnej Polski w I kwartale 2002 r., należy stwierdzić, że rejestrowane obecnie w Polsce moce dawek promieniowania oraz zawartość cezu-137 w powietrzu i mleku (podstawowy wskaźnik reprezentujący skażenie promieniotwórcze materiałów środowiskowych oraz artykułów spożywczych sztucznymi izotopami promieniotwórczymi) utrzymują się na poziomie z 1985 r. tzn. z okresu przed awarią czarnobylską.

⇒ Promieniowanie niejonizujące

Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego w środowisku są:

- Elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- Stacje radiowe i telewizyjne,
- Łączność radiowa, w tym CB radio, radiotelefony i telefonia komórkowa,
- Stacje radiolokacji i radionawigacji.

Znaczenie tego oddziaływania w ostatnich latach rośnie. Powodowane jest to przez rozwój radiokomunikacji oraz powstawanie coraz większej liczby stacji nadawczych radiowych i telewizyjnych (operatorów publicznych i komercyjnych). Dodatkowymi źródłami promieniowania niejonizującego są stacje bazowe telefonii komórkowej, systemów przywoławczych, radiotelefonicznych, alarmowych komputerowych itp., pokrywających coraz gęstszą siecią obszary dużych skupisk ludności, jak również coraz powszechniej stosowane radiotelefony przenośne.

Wymieniony rozwój źródeł pól elektromagnetycznych powoduje zarówno ogólny wzrost poziomu tła promieniowania elektromagnetycznego w środowisku, jak też zwiększenie liczby i powierzchni obszarów o podwyższonym poziomie natężenia promieniowania. Należy jednak stwierdzić, że wzrost poziomu tła elektromagnetycznego nie zwiększa istotnie zagrożenia środowiska i ludności. W dalszym ciągu poziom promieniowania w tle pozostaje wielokrotnie niższy od natężeń, przy których możliwe jest jakiegokolwiek szkodliwe oddziaływanie na organizm ludzki. Nie dotyczy to jednak pól elektromagnetycznych w bezpośrednim otoczeniu wszelkiego rodzaju stacji nadawczych, które lokalnie, w odległościach zależnych od mocy, częstotliwości i konstrukcji stacji, mogą osiągać natężenie na poziomie uznawanym za aktywny pod względem biologicznym.

Zagrożenie promieniowaniem niejonizującym może być stosunkowo łatwo wyeliminowane lub ograniczone pod warunkiem zapewnienia odpowiedniej separacji przestrzennej człowieka od pól przekraczających określone wartości graniczne.

W przepisach obowiązujących w Polsce ustalone są dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego na terenach dostępnych dla ludzi. Szczególnej ochronie podlegają obszary zabudowy mieszkaniowej, a także obszary, na których zlokalizowane są szpitale, żłobki, przedszkola, internaty.

W roku 2007 w ramach podsystemu monitoringu pól elektromagnetycznych prowadzono obserwacje zmian poziomów sztucznie wytworzonych pól elektromagnetycznych w środowisku. Celem tych obserwacji była ochrona przed wzrostem poziomów pól elektromagnetycznych ponad wartości normatywne określone dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności.

Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego na terenie Łomży są:

- stacje radiowe i telewizyjne,
- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia, stacje transformatorowe,
- stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej,
- zespoły sieci i urządzeń elektrycznych w gospodarstwie domowym (np. kuchenki mikrofalowe)
- urządzenia radiolokacyjne i radionawigacyjne.

Miasto Łomża zasilane jest w energię elektryczną z trzech stacji transformatorowych 110/15 kV: GPZ I przy Al. Legionów, RPZ II przy ul. Wojska Polskiego oraz RPZ III na os. Południe. Stacje zasilane są liniami napowietrznymi 110 kV krajowego systemu sieci WN. W każdej ze stacji zainstalowane są po 2 transformatory o mocy 16 MVA.

Odbiorcy zasilani są siecią napowietrzną i kablową 15 kV poprzez stacje transformatorowe 15/0,4 kV słupowe, wieżowe i parterowe. Na terenie miasta znajduje się 250 stacji transformatorowych 15/0,4 kV o łącznej mocy transformatorów 76355-80705 kVA.

Najpoważniejszymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego są stacje bazowe telefonii komórkowej. Promieniowanie elektromagnetyczne generowane jest przez anteny stacji podczas jej pracy. Moc promieniowania jest różna i zależy od wielkości stacji bazowej. Częstotliwość emitowanych pól waha się w granicach od 30 do 1800 GHz.

Na terenie miasta nie prowadzono badań dotyczących oddziaływania promieniowania na środowisko, a w szczególności na zdrowie mieszkańców. Niemniej, można przypuszczać, że aktualnie w miejscach dostępnych dla ludności nie występują pola elektromagnetyczne o natężeniach wyższych od dopuszczalnych.

3.5.6 Komunikacja i transport

Przez rejon i węzeł Łomży przebiegają następujące drogi krajowe:

- Nr 61 Ostrołęka – Łomża – Suwałki,
- Nr 64 Łomża – Jezewo Stare,
- Nr 680 Łomża – Zambrów – Sokołów Podlaski,
- Nr 644 Kisielnica – Giżycko – przejście graniczne „Perły”

Uzupełnieniem połączeń drogowych krajowych są drogi wojewódzkie:

- Nr 645 Łomża – Nowogród (kierunek do Olsztyna)
- Nr 677 Łomża – Ostrów Maz.
- Nr 679 Łomża – Rutki
- Łomża (Piątnica) – Jedwabne (droga o znaczeniu lokalnym)

Łomża posiada stosunkowo prawidłowo rozbudowaną sieć drogową, która oparta jest na modelu promienisto – obwodnicowym z „połówkowym” ograniczeniem rozwoju wynikającym z uwarunkowań zabudowy doliną rzeczną. Podstawową wadą układu głównego miasta jest jego wielofunkcyjność, tzn. brak wydzielenia ruchu tranzytowego oraz przeciążenie niektórych węzłów i skrzyżowań.

Na terenie miasta funkcjonuje 10, 399 km dróg krajowych, 8,772 km dróg wojewódzkich oraz 21,767 km dróg powiatowych (z czego 19,743 km to drogi o nawierzchni asfaltowej, 0,602 km o nawierzchni brukowcowej i 1,422 km o nawierzchni gruntowej). Długość dróg gminnych wynosi 64,399 km, w tym o nawierzchni:

- asfaltowej – 35,157 km
- betonowej – 11,326 km
- z kostki – 1,883 km
- brukowcowej – 0,643 km
- gruntowej – 15,390 km.

Na terenie miasta nie ma wyznaczonych, a przede wszystkim prawidłowo zaprojektowanych ścieżek rowerowych. Za wyjątek można uznać ul. Jednaczewską, której chodniki są dostosowane do wymagań ruchu rowerowego. Brak jest też na terenie miasta bezpiecznych przejazdów przez przeciążone skrzyżowania.

Na terenie Łomży istnieje słabo rozwinięta komunikacja kolejowa. Istniejąca linia kolejowa Śniadowo – Łomża jest niezelektryfikowaną linią trzeciorzędową. Połączona jest ona na terenie miasta z systemem bocznic zakładowych i służy głównie do transportu towarów masowych (węgiel, kruszywa, materiały budowlane itp.).

Poważnym źródłem zanieczyszczenia środowiska na terenie miasta jest transport pod każdą postacią – drogowy i kolejowy oraz przebiegające przez teren województwa rurociągi paliwowe, linie energetyczne. W ostatnich latach w Polsce nastąpił gwałtowny rozwój transportu drogowego, a wraz z nim pojawiły się nowe zagrożenia środowiska. Prawie dwukrotnie wzrosła liczba prywatnych samochodów. Towarzyszy temu niedostateczny rozwój sieci dróg, autostrad, co powoduje zatory, korki i większą emisję substancji i hałasu do środowiska. Spaliny i hałas komunikacyjny stwarzają duże zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi. Wzrastająca liczba samochodów, często starych, wyeksploatowanych – to także źródło dużej ilości odpadów.

Zanieczyszczenie powietrza przez środki transportu na terenie miasta ma charakter ograniczony do okolic dróg o znaczącym natężeniu ruchu. Jest to związane z tym, że źródło emisji zanieczyszczeń znajduje się na wysokości do metra od powierzchni ziemi, a także z unosem pyłu drogowego spowodowanym ruchem pojazdów. Uciążliwości związane z obniżeniem jakości powietrza atmosferycznego wokół szlaków komunikacyjnych mają inny charakter na terenie osłoniętym przez zabudowania, wzniesienia, zadrzewienia, a inny na otwartych przestrzeniach. Równocześnie zależą od stałych parametrów pogody dla danego obszaru, jak: kierunek wiatru, pułap chmur, częstotliwość opadów atmosferycznych. Transport drogowy należy do powierzchniowych źródeł emisji. W terenie zurbanizowanym, a szczególnie w okolicy skrzyżowań głównych dróg, natężenie ruchu jest największe i występuje kumulacja strumienia emisji oraz z reguły gorsze warunki jej rozpraszania, co często jest przyczyną powstawania lokalnych zagrożeń (długotrwała ekspozycja, smogi).

Dużą rolę odgrywa tu przepustowość dróg i związana z tym płynność jazdy, a także lokalizacja dróg tranzytowych (czy w centrum, czy na obrzeżach osiedli).

Oddziaływanie ruchu pociągów na środowisko dotyczy głównie hałasu i drgań, a w przypadku linii nie zelektryfikowanych, także emisji spalin. Przebieg niektórych linii kolejowych przez obszary chronione, a zwłaszcza parki narodowe i obszary NATURA 2000 koliduje z wymogami ochrony środowiska i może stwarzać problemy na etapie ich rozbudowy.

Emisja spalin ze środków transportu stanowi zagrożenie dla fauny i flory. Szczególnie narażone są tu organizmy o słabej odporności na nie, tj.: glony, grzyby, porosty. Oddziaływanie to prowadzi do osłabienia, a nawet zahamowania procesów prowadzonych przez te organizmy, między innymi obniżenie żyzności, odkażania gleby przez glony. Osłabieniu ulega stan zdrowotności roślin – zanieczyszczenia powietrza powodują u drzew, zwłaszcza w pasie ok. 5 m od jezdni, zahamowanie przyrostu drewna i obniżenie jego wartości, ponadto zmniejszają odporność na choroby i szkodniki. Największa wrażliwość roślin na zanieczyszczenia występuje od późnej wiosny do lata. Jeżeli droga przebiega przez obszary leśne, pola i łąki, stanowiące miejsca występowania wielu gatunków fauny. Najbardziej narażona na negatywne oddziaływanie opiniowanej drogi jest fauna skrajów obszarów zalesionych. Niebezpieczeństwo kolizji występuje w czasie przemieszczania się zwierząt na siedliska położone po przeciwnej stronie pasa drogowego (w okresie godowym, przy poszukiwaniu pożywienia itp.). Stanowi to jedną z przyczyn zmniejszania się liczebności fauny, jednocześnie stwarza zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu na drodze. Problem będzie nasilał się ze wzrostem intensywności ruchu.

Ruch na drogach przebiegających w pobliżu terenów zamieszkałych zmniejsza komfort życia mieszkańców, czyli ogranicza swobodę poruszania się, wzbudza uczucie niepokoju u osób szczególnie wrażliwych, a także zakłóca nocny wypoczynek poprzez hałas i światła reflektorów. Emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych stanowi zagrożenie dla zdrowia człowieka.

Poważne źródło zagrożenia na terenie Łomży mogą stwarzać wypadki drogowe środków transportu, przewożących materiały niebezpieczne. Szczególnie groźne są awarie w rejonach przepraw mostowych na tych trasach, grożą one bezpośrednim zanieczyszczeniem rzek. Zanieczyszczeniem rzek, szczególnie Łomżyczki, grozi w zasadzie każde zdarzenie na terenie miasta. Część wylotów kanalizacji deszczowej odprowadzającej wody opadowe z terenu miasta nie jest wyposażona w żadne urządzenia oczyszczające. Umożliwia to bezpośredni spływ do rzeki zarówno produktów ewentualnej awarii jak też zanieczyszczeń (w tym naftopochodnych) powstających podczas normalnej eksploatacji ulic i parkingów na terenie miasta.

Problem ten daje znać o sobie szczególnie w okresie roztopów wiosennych, kiedy to nagromadzone w okresie zimowym, na ulicach i parkingach, zanieczyszczenia olejowe, spływają do Łomżyczki. W celu zminimalizowania zanieczyszczenia wód w latach 2006 i 2007 w Łomży wykonano 20 szt. separatorów oczyszczających uchodzące do Łomżyczki wody deszczowe. Badania wód opadowych przeprowadzone w 2007 roku na ujściu 4 kolektorów wykazały przekroczenia w zakresie zawiesiny ogólnej oraz w dwóch kolektorach w okresie wiosennym również w zakresie substancji ropopochodnych. Wynika z tego, że podstawową sprawą jest nie tylko montaż, ale i prawidłowa eksploatacja separatorów.

W 2007 roku na ulicach Łomży nie notowano zdarzeń z udziałem materiałów niebezpiecznych.

4 ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII – WNIOSKI

Na obszarze miasta Łomża największe oddziaływanie na środowisko występuje poprzez:

- transport,
- zakłady przemysłowe,
- gospodarka komunalna – głównie oczyszczalnie ścieków oraz odpady.

Istotne kierunki oddziaływania to: pobór wód powierzchniowych oraz energii, emisja hałasu oraz zanieczyszczeń do wód i powietrza, wytwarzanie odpadów. Uzyskanie efektów zmniejszania wodochłonności, materiałochłonności i energochłonności jest sprawą bardzo ważną, ponieważ koszt pozyskania energii, surowców ze źródeł pierwotnych i wody jest wysoki.

4.1 Racionalne gospodarowanie wodą

Szybki wzrost gospodarczy kraju nie zwiększa poboru wody na potrzeby gospodarki narodowej. Jest to możliwe zarówno dzięki wdrażaniu wodooszczędnych technologii przez podmioty gospodarcze, jak również w wyniku realizacji celów polityki ekologicznej państwa (np. kontrole przedsiębiorstw wykorzystujących wodę). Dalsze ograniczenie zużycia wody wymagać będzie wprowadzenia nowych instrumentów takich jak:

- wspieranie działań zmierzających do ograniczenia zużycia materiałów, wody i energii na jednostkę produktu przez podmioty gospodarcze, zwłaszcza przez wprowadzenie normatywów zużycia wody w wybranych, szczególnie wodochłonnych procesach produkcyjnych w oparciu o dane o najlepszych dostępnych technikach (BAT),
- opracowanie i wprowadzenie systemu kontroli wodochłonności produkcji w formie obowiązku rejestracji zużycia wody do celów przemysłowych i rolniczych w przeliczeniu na jednostkę produktu,
- ograniczenie zużycia wody z ujęć podziemnych,
- właściwe utrzymanie wód i urządzeń wodnych,
- intensyfikacja stosowania zamkniętych obiegów wody oraz wtórnego wykorzystywania mniej zanieczyszczonych ścieków.

4.2 Wykorzystanie energii

Rozwój energetyki opartej na wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii (OZE) stanowi jeden z priorytetów krajowej polityki energetycznej¹³. Podstawowym celem polityki w tym zakresie jest zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo-

¹³ Polityka energetyczna Polski do 2025r. – dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dn. 4 stycznia 2005r.

energetycznym kraju do 7,5% w 2010r. i do 14% w 2020r. w strukturze zużycia nośników pierwotnych.¹⁴ Racjonalne wykorzystanie energii odbywać się będzie przez:

- zmniejszenie energochłonności gospodarki poprzez stosowanie energooszczędnych technologii (również z wykorzystaniem kryteriów BAT), racjonalizację przewozów oraz wydłużenie cyklu życia produktów;
- zmniejszenie zużycia energii poprzez wprowadzanie indywidualnych liczników energii elektrycznej, wody i ciepła;
- wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

4.3 Racjonalne wykorzystanie materiałów

Ograniczenie materiałochłonności przez zakłady przemysłowe i rolnictwo zalecane jest zarówno przez kierunki polityki ekologicznej Polski, jak i Unii Europejskiej poprzez zastosowanie najlepszych możliwych technologii. Do podstawowych zasad jakie zalecane są przez BAT należą:

- zapobieganie i ograniczanie powstawania odpadów u źródła, a także zmniejszenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko;
- zmniejszenie materiałochłonności gospodarki poprzez wprowadzanie technologii niskoodpadowych oraz recykling;
- zmniejszenie oddziaływania rolnictwa na środowisko poprzez rozpropagowanie i stosowanie Kodeksu Dobrych Praktyk, kontynuacja budowy płyt obornikowych i zbiorników na gnojówkę;
- racjonalne gospodarowanie kopaliniami poprzez opracowanie planów eksploatacji kopalni i rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

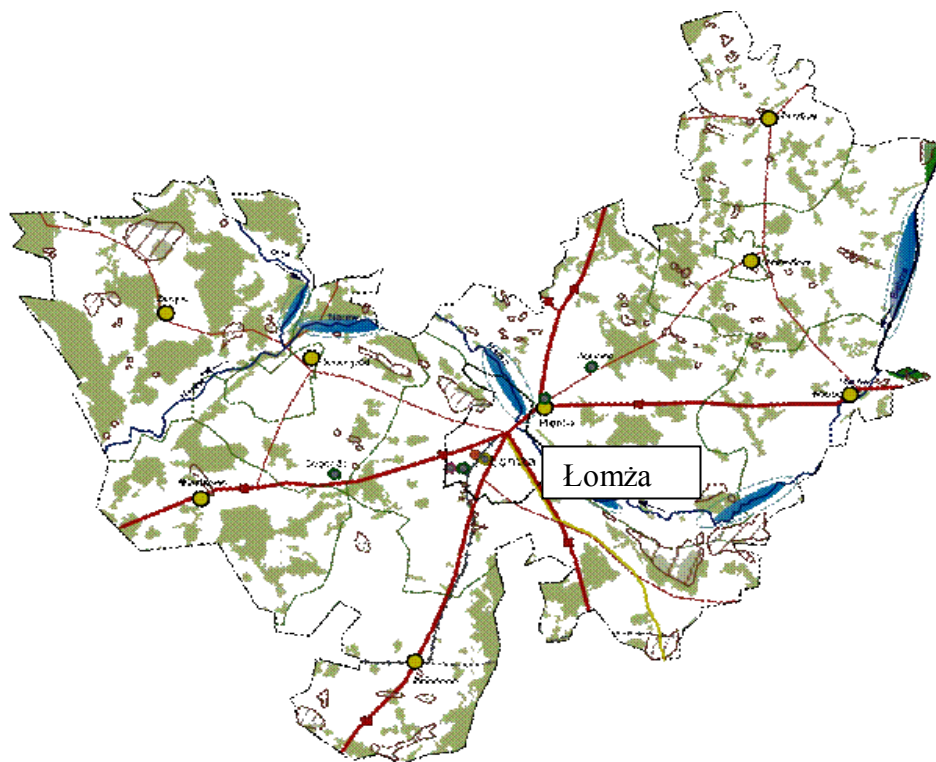
Na terenie Łomży istnieją spore możliwości szerszego wykorzystania energii odnawialnej. Możliwe jest stosowanie w wąskim zakresie metod przetwarzania energii biomasy (np. słomy, drewna) na energię użyteczną, głównie ciepłą (kotły opalane biomasą). Do celów energetycznych może być również wykorzystywany gaz powstający w wyniku fermentacji metanowej osadów ściekowych. Pewnym rozwiązaniem mogłoby być termiczne przekształcanie w ciepłowni miejskiej paliw zastępczych, np. z odpadów komunalnych (RDF).

¹⁴ *Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014*

5 NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

Nadzwyczajnymi zagrożeniami dla środowiska, jakie mogą wystąpić na terenie miasta Łomży są:

- pożary,
- susze,
- gradobicia,
- silne wiatry,
- awarie urządzeń infrastruktury technicznej,
- katastrofy komunikacyjne drogowe i kolejowe, w tym katastrofy związane z transportem materiałów niebezpiecznych.



LEGENDA

	Gazociąg
	Antoniak
	Própań-boraki
	Itre
	Zakłady wg Dyrektywy SEVESO II
	o dużym ryzyku
	Numer drogi
	Obszar terfowy
	Obszar zagrożony powodzią
	Obszar zagrożony lokalnymi podopieczianami
	Kierunek nurtu rzeki
	Trasa kolejowa
	Trasa kolejowa obciążona transportem mat. niebezpiecznych
	Droga
	Droga obciążona transportem mat. Niebezpiecznych
	Siedziba Gminy

5.1 Zagrożenie powodziowe¹⁵

Miasto Łomża posiada klimat o cechach przejściowych między bardziej kontynentalnym klimatem obszarów Niziny Północnopodlaskiej, a przejawiającym zimą pewne cechy klimatu morskiego obszarami Nizin Północnomazowieckich. Leży ono na pograniczu ścierania się wpływów tych klimatów. Klimat miasta jest chłodniejszy od obszarów położonych na południe od niego, jednak cieplejszy od obszarów Pojezierza Mazurskiego. Średnioroczna suma opadów waha się od 500 mm do 600 mm.

Zagrożenie powodziowe na terenie miasta występuje głównie w miesiącach wiosennych i związane jest z szybkim topnieniem śniegu. Masy wody powstałe w wyniku szybkiego topnienia śniegu spływają do zlewni rzeki Narwi oraz Łomżyczki.

Zagrożenia lokalnymi podtopieniami występują również w okresie nagłych, obfitych opadów deszczu, dotyczy to jednak już głównie sąsiedztwa rzeki Łomżyczki. Terenem zagrożonym powodzą jest obszar wytwarzany bezpośrednio w sąsiedztwie koryt rzek oraz tereny stanowiące część zlewni ww. rzek. Przy korycie rzeki Narwi występują naturalne niezagospodarowane tereny systematycznie zalewane w okresie wiosny (nie opracowywano dla miasta danych określających powierzchnie zalewowe i powierzchnie polderów – ich wielkość, pojemność, typowe poldery na terenie miasta nie występują).

5.2 Zagrożenie pożarowe¹⁶

Zagrożenie pożarowe obszarów leśnych

Lasy i grunty leśne w mieście Łomża zajmują obszar 30,7 ha, co stanowi 0,94 % powierzchni miasta, z czego lasy państwowe to powierzchnia 13,7 ha, pozostałe to lasy prywatne.

Lasy państwowe pozostają pod ścisłą administracją Nadleśnictwa Łomża zaliczonych do I kategorii zagrożenia pożarowego. Bardzo duże zagrożenie pożarowe stanowią lasy prywatne, które są luźno związane z administracją lasów państwowych, co w zestawieniu z dużą degradacją i zaniedbaniami gospodarczymi, niewłaściwie prowadzonymi pracami porządkowymi i ochronnymi ma wpływ na powstawanie i szybsze rozprzestrzenianie się znacznej ilości pożarów

5.3 Poważna awaria przemysłowa

Awarie zagrażające środowisku, mogą wystąpić w obiektach przemysłowych jak również w wyniku wypadków drogowych, szczególnie z udziałem autocystern przewożących materiały niebezpieczne, a także na skutek rozszczelnień rurociągów transportujących gaz ziemny. Na omawianym terenie znajduje się znaczna ilość stacji paliw. Eksploatacja tych stacji stwarza zagrożenie dla środowiska (możliwość awarii zbiorników, pożar i in.).

¹⁵ www.lomza.com/straz/

¹⁶ op. cit

Awarie zagrażające środowisku, mogą nastąpić zarówno na terenie zlokalizowanych w Łomży obiektów przemysłowych, jak również poza nimi. Zagrożenia takie mogą również powstać w wyniku wypadków kolejowych i drogowych z udziałem cystern i autocystern przewożących materiały niebezpieczne, a także na skutek rozszczelnień rurociągów transportujących gaz ziemny. Na terenie Łomży znajduje się 10 stacji paliw. Eksploatacja tych stacji stwarza zagrożenie dla środowiska (możliwość awarii zbiorników, pożar itp.). Główne jednak zagrożenie wynika z transportu paliw na zaopatrzenie tych obiektów.

Identyfikacja źródeł awarii i analiza zagrożeń środowiska substancjami chemicznymi w Łomży

Delegatura WIOŚ w Łomży prowadzi "Rejestr potencjalnych sprawców poważnych awarii". W rejestrze tym znajduje się aktualnie jeden zakład położony na terenie miasta. Jest to zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii - "GASPOL" S.A . Rozlewnia w Łomży. Ilość i rodzaje materiałów niebezpiecznych:

- gazy płynne LPG (łącznie) - 1200 Mg
- alkohol metylowy - 4 Mg

Ilość powyższa jest ilością maksymalną wynikającą z wielkości urządzeń magazynowych. Ilość ta, w rozumieniu art. 248 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, kwalifikuje Rozlewnię Gazu Płynnego w Łomży jako „zakład o dużym ryzyku” /ZDR/ wystąpienia awarii.

W przewidywanych scenariuszach wydarzeń, strefa zniszczeń i pożarów może wykroczyć znacznie poza teren zakładu. Ze względu na położenie osiedli mieszkaniowych bezpośrednio przy granicy zakładu, znaczenie tego źródła zagrożenia jest niezmiernie istotne.

Rozlewnia gazu wyposażona jest w instalacje sygnalizacyjne i urządzenia zabezpieczające. Zbiorniki nadziemne wyposażone są w instalację zraszaczową (klimatyczną) do ochładzania zbiorników oraz instalację gaśniczą - wodną. Instalacja klimatyczna uruchamiana jest ręcznie w pomieszczeniu pompowni p.poż, natomiast instalacja gaśnicza uruchamiana jest samoczynnie, kiedy temperatura przekroczy odpowiednie progi. W zakładzie pracuje stała instalacja do pomiaru, rejestracji i sygnalizacji koncentracji mieszanin gazów wybuchowych.

Na początku 1996 roku zakład został włączony w system monitoringu przeciwpożarowego. Sygnały przekazywane przez czujki, rozmieszczone poza strefą zagrożenia wybuchem oraz ręczne sygnalizatory pożaru znajdujące się w tej strefie, pojawiają się jednocześnie w centrali firmy, która dozoruje i zabezpiecza zakład, jak też w Komendzie Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Łomży.

Zakład dysponuje grupą ratownictwa chemicznego. Pracownicy odbyli szkolenie w Centralnej Stacji Ratownictwa Chemicznego. Grupa ratownictwa chemicznego, składa się z osób na co dzień obsługujących instalacje gazowe na terenie zakładu.

W roku 2003 w zakładzie, opracowano dokumentację określoną przepisami Prawa ochrony środowiska, dotyczącymi ochrony środowiska przed awariami. Sporządzono program zapobiegania awariom, raport o bezpieczeństwie oraz wewnętrzny plan operacyjno-

ratowniczy. Raport został zatwierdzony przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Białymstoku..

W roku 2004 Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej w Białymstoku, na podstawie przekazanych przez zakład informacji o zagrożeniu, opracował zewnętrzny plan operacyjno-ratowniczy, dla terenu narażonego na skutki awarii przemysłowej, położonego poza zakładem. Plan operacyjno-ratowniczy weryfikowany jest podczas corocznych ćwiczeń przeprowadzanych przez Państwową Straż Pożarną.

Inspekcja Ochrony Środowiska, corocznie przeprowadza w zakładzie kontrole mające na celu sprawdzenie przestrzegania przepisów ochrony środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony środowiska przed poważnymi awariami. W kontrolach tych uczestniczy każdorazowo przedstawiciel Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Łomży. Kontrola przeprowadzona w 2007 roku nie stwierdziła nieprawidłowości i naruszania przepisów ochrony środowiska.

W 2007 roku skontrolowano ponadto w zakresie ochrony środowiska przed awariami „BROWAR Łomża” Sp. z o.o. Ilość i rodzaje materiałów niebezpiecznych na terenie zakładu:

- amoniak - 3,5 Mg
- dwutlenek węgla - 60,0 Mg
- wodorotlenek sodu - 10,0 Mg
- kwas solny - 2,0 Mg

Amoniak jest podstawową substancją niebezpieczną znajdującą się na terenie zakładu, mogącą powodować zagrożenie podczas awarii połączonej z jego wyciekami. Zawierający amoniak układ chłodniczy wyposażony jest w sygnalizację stanów awaryjnych urządzeń. Pozostałe substancje to środki służące do utrzymania czystości i higieny urządzeń technologicznych. Zagrożenie ze strony tych środków ogranicza się do miejsca ich oddziaływania.

Browar posiada możliwości likwidacji awarii, które mogą zdarzyć się na jego terenie. Posiada instrukcję bezpieczeństwa pożarowego do której dołączony został funkcjonujący wcześniej w zakładzie „Plan operacyjny likwidacji skutków nadzwyczajnych zagrożeń”. Browar posiada 7 przeszkolonych ratowników chemicznych. Posiadają oni stosowne dokumenty potwierdzające ukończenie szkolenia w zakresie ratownictwa chemicznego.

W trakcie kontroli przeprowadzonej w zakładzie w 2007 roku nieprawidłowości i naruszenia przepisów ochrony środowiska nie stwierdzono.

Gazociągi

Do źródeł zagrożenia na terenie miasta należy zaliczyć gazociągi tranzytowe oraz gazowe sieci i instalacje. Zagrożenie może powstać w przypadku uszkodzenia i rozszczelnienia gazociągu lub instalacji. W 2007 roku nie notowano zdarzeń o charakterze poważnych awarii związanych z gazociągami.

5.4 Biotechnologia i organizmy zmodyfikowane genetycznie

Biotechnologia jest dyscypliną nauk technicznych wykorzystującą procesy biologiczne na skalę przemysłową. Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r. (Dz. U. z 2002 r., Nr 184, poz. 1532) podaje jedną z najszerszych definicji: „Biotechnologia oznacza zastosowanie technologiczne, które używa systemów biologicznych, organizmów żywych lub ich składników, żeby wytwarzać lub modyfikować produkty lub procesy w określonym zastosowaniu.” Biotechnologie są w stosunku do tradycyjnych (chemicznych) znacznie mniej energochłonne, bezodpadowe lub niskoodpadowe, tańsze i wydajniejsze oraz często mniej obciążające środowisko, znajdują zastosowanie także w działalności służącej ochronie środowiska (w oczyszczaniu ścieków, neutralizacji odpadów, w produkcji biogazu).

Organizmy Modyfikowane Genetycznie (GMO) są to rośliny lub zwierzęta, które dzięki modyfikacji w ich genomie - materiale genetycznym - uzyskały nowe cechy. Modyfikacja genetyczna zwykle polega na wstawieniu nowego genu (co fizycznie jest fragmentem DNA) do genomu modyfikowanego organizmu. Jednak można także i wyciszać geny poprzez wprowadzenie komplementarnego genu kodującego tzw. nonsensowne RNA, czy też za pomocą kierowanej mutagenyzy, wywołać mutacje w konkretnym genie, co może doprowadzić do jego inaktywacji (dokładnie inaktywacji produktu tego genu).

Na świecie ma miejsce dynamiczny rozwój badań w zakresie inżynierii genetycznej i rozwój przemysłu opartego na biotechnologiach.

Produkty nowoczesnej biotechnologii (organizmy genetycznie zmodyfikowane) coraz częściej pojawiają się na rynku, budząc wiele kontrowersji, szczególnie w odniesieniu do problematyki bezpieczeństwa tych produktów dla zdrowia człowieka i ewentualnego ich wpływu na inne organizmy w środowisku. W związku z powyższym zachodzi potrzeba dokonywania oceny stopnia zagrożenia tych produktów dla zdrowia ludzi i środowiska. Procedury i mechanizmy oceny ryzyka związanego z wykorzystywaniem genetycznie zmodyfikowanych organizmów są ciągle doskonalone.

W 2006r. przyjęto Ramowe Stanowisko Rządu RP dotyczące GMO. Jest to dokument wyznaczający kierunek działań dotyczących GMO, na podstawie którego realizowana będzie w Polsce polityka w tym zakresie.

Biotechnologie i rozwój przemysłu opartego na biotechnologiach daje nowe możliwości rozwoju. Korzystanie z osiągnięć biotechnologii związane może być jednak z nieznanym dotąd zagrożeniem bezpieczeństwa biologicznego.

Najważniejsze problemy:

- brak nadzoru nad wprowadzaniem GMO,
- brak świadomości społecznej w zakresie biotechnologii i bezpieczeństwa biologicznego,
- zagrożenie rodzimych gatunków roślin i zwierząt przez obce gatunki lub nowe organizmy wytworzone technikami transgenezy,

- brak jednoznacznych regulacji prawnych w zakresie rozwiązań systemowych dotyczących ochrony środowiska, a zwłaszcza koegzystencji upraw roślin modyfikowanych i niemodyfikowanych.

6 EDUKACJA EKOLOGICZNA

Warunkiem koniecznym i niezbędnym do realizacji celów związanych z ochroną środowiska zgodną z zasadą zrównoważonego rozwoju jest dobrze zaplanowany, zorganizowany i realizowany proces powszechnej edukacji, obejmujący nie tylko dzieci i młodzież, ale też całe społeczeństwo.

Edukacja ekologiczna zwana także edukacją środowiskową, to koncepcja kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem myśleć globalnie - działać lokalnie. Obejmuje ona wprowadzanie do programów szkół wszystkich szczebli tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska, umożliwiającej łączenie wiedzy przyrodniczej z postawą humanistyczną, tworzenie krajowych i międzynarodowych systemów kształcenia specjalistów i kwalifikowanych pracowników dla różnych działów ochrony środowiska, nauczycieli ochrony środowiska, doksztalcanie inżynierów i techników różnych specjalności oraz menedżerów gospodarki, a także powszechną edukację szkolną i pozaszkolną. W potocznym rozumieniu są to wszelkie formy działalności skierowanej do społeczeństwa, ze szczególnym uwzględnieniem dzieci i młodzieży, które mają na celu wpływanie na poziom świadomości ekologicznej, propagowanie konkretnych zachowań korzystnych dla środowiska naturalnego, upowszechnianie wiedzy o przyrodzie. Działania te prowadzone są przez szkoły, przez specjalistyczne placówki edukacyjne zarówno publiczne jak i niepubliczne, a także przez liczne organizacje ekologiczne.

Może przyjmować różne formy:

- kształcenie ustawiczne (wykłady, seminaria, rozdawanie ulotek i programy edukacyjne),
- kształcenie dzieci i młodzieży w zakresie ekologii,
- zielone szkoły.

Niestety istnieje moda na konsumpcyjny styl życia. Zauważalny jest brak myślenia w kategoriach ponadlokalnych o problemach ochrony środowiska, w szczególności gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej. Niejednokrotnie wiąże się to z niskim poziomem socjalnym społeczeństwa, a działania „ekologiczne”, to wciąż działania kosztowne.

Edukacja ekologiczna mieszkańców spoczywa na barkach szkół, jednostek samorządu terytorialnego i trzeciego sektora.

Województwo podlaskie charakteryzuje się wysokimi współczynnikami nasycenia tak organizacjami, jak i inicjatywami, zdecydowanie przekraczającymi średnie dla całego kraju, jednakże aktywność tych organizacji jest nierównomierna, niesystematyczna i częstokroć krótkotrwała. W latach 2000 – 2006 podejmowano działania w niewielkiej liczbie obszarów tematycznych, zdecydowanie najczęściej realizowano inicjatywy wynikające z bogactwa przyrodniczych zasobów województwa - w zakresie ochrony gatunkowej oraz przestrzennych form ochrony, a także ogólnie w zakresie ochrony środowiska. Edukacja ekologiczna obecna jest w formalnym systemie kształcenia od 2002 roku. Wprowadzona została prawnie poprzez *Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 26 lutego 2002 roku w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół*. Rozporządzenie wprowadza edukację ekologiczną w postaci

oddzielnej ścieżki edukacyjnej o charakterze wychowawczo-dydaktycznym począwszy od II etapu edukacyjnego (klasy IV-VI).

Edukacja powinna być akceptowana i realizowana przez ogół nauczycieli, poprzez właściwe wykorzystanie treści ekologicznych zawartych w programach nauczania danego szczebla szkolnictwa. Treści związane z nauczaniem i wychowaniem pro środowiskowym należy prezentować w sposób bardzo interesujący, aby w następstwie uczyły one nowego podejścia do problemów związanych z ekologią. Cóż dają najpiękniejsze nawet treści werbalne, które nie rozbudzają autentycznych potrzeb czynnego uczenia się i rozwiązywania wysuwanych problemów. W edukacji ekologicznej każde dziecko powinno stać się aktywnym uczestnikiem, i umieć współdecydować o tym, czego i w jaki sposób się uczyć.

Przykładem do stworzenia systemu edukacji ekologicznej może być *Narodowy Program Edukacji Ekologicznej*, będący rozwinięciem i konkretyzacją zapisów *Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej*. System edukacji ekologicznej powinien eliminować działania pozorne i mało efektywne, propagować zaś działania które przyczynią się aby zachować zdrowe środowisko oraz jego walory dla przyszłych pokoleń zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Główne cele Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej to:

1. Wdrożenie zaleceń Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej z uwzględnieniem zmian zachodzących w procesie reformowania Państwa oraz integracji z Unią Europejską;
2. Stworzenie mechanizmów pozwalających sprostać wyzwaniom związanym z wdrażaniem idei i zasad rozwoju zrównoważonego, pozwalających kształtować świadomość ekologiczną w warunkach demokratyzacji życia społecznego i wzrastającej roli komunikacji społecznej;
3. Zwiększenie efektywności edukacji ekologicznej przez promowanie najsukuteczniejszych jej form i najważniejszych treści, wskazanie sposobów optymalnej alokacji środków finansowych, uporządkowanie przepływu informacji i decyzji z wykorzystując najlepsze krajowe i zagraniczne doświadczenia.

Cele operacyjne Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej to:

1. Dokonanie kompleksowej, empirycznej diagnozy funkcjonowania edukacji ekologicznej w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem jej źródeł, priorytetów i stosowanych w niej metod i procedur wdrożenia.
2. Dostarczenie informacji o optymalnym systemie edukacji ekologicznej w kraju i o warunkach dochodzenia do takiego systemu.
3. Wypełnienie zobowiązań wynikających z sygnowanych przez RP porozumień międzynarodowych.
4. Inspirowanie potencjalnych podmiotów do tworzenia branżowych, resortowych, regionalnych, lokalnych, instytucjonalnych oraz innych programów edukacji ekologicznej.
5. Stworzenie jednolitego dokumentu pozwalającego monitorować rozwój edukacji ekologicznej w Polsce w kontekście oczekiwań społecznych i możliwości realizacyjnych.

Zgodnie z zapisami *Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej* wyróżniono następujące trzy sfery implementacji zapisów Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej:

1. Edukacja formalna to zorganizowany system kształcenia zgodny z określonymi zasadami sformułowanymi w odpowiednich aktach prawnych (ustawy i rozporządzenia). Polski system edukacji formalnej obejmuje system oświaty i szkolnictwa wyższego.
2. Ekologiczną świadomość społeczną możemy określić jako stan wiedzy, poglądów i wyobrażeń ludzi o środowisku przyrodniczym, jego antropogennym obciążeniu, stopniu wyeksploatowania, zagrożeniach i ochronie, w tym także stan wiedzy o sposobach i instrumentach sterowania, użytkowania i ochrony środowiska. Świadomość ta kształtowana jest przede wszystkim przez organizacje państwowe, społeczne (Pozarządowe Organizacje Społeczne - POS) oraz media.
3. Szkolenia to zinstytucjonalizowane formy przekazywania wiedzy i umiejętności dla określonej grupy zawodowej lub społecznej służące podnoszeniu kwalifikacji niezbędnych zarówno w życiu zawodowym, działalności społecznej jak i dla potrzeb indywidualnych.

Trzy wyodrębnione sfery edukacji ekologicznej w chwili obecnej są ze sobą dość luźno powiązane i nie stymulują się wzajemnie, stąd też efektywność edukacji ukierunkowanej na propagowanie idei i zasad rozwoju zrównoważonego jest niewielka.

Edukacja ekologiczna nie ogranicza form stosowanych przy jej realizacji. Warunek atrakcyjności, niezbędny w procesie przebudowy postaw i utrwalania dobrych nawyków każe stosować możliwie bogatą gamę stymulatorów. Planowane formy edukacji ekologicznej to: akcje, festiwale, święta, manifestacje oraz inne imprezy uliczne, protesty, interpelacje i procedury odwoławcze, aukcje, festyny, happeningi, pokazy i zloty, olimpiady, targi, wystawy i dni otwarte w miejscach (instytucjach) związanych z ekologią, wycieczki, turystyka kwalifikowana, ścieżki dydaktyczne i przyrodnicze, publikacje, strony internetowe.

Urząd Miejski w Łomży czynnie uczestniczy w edukacji ekologicznej mieszkańców. Formy edukacji są bardzo różnorodne: corocznie Urząd Miejski organizuje konkurs na zbiórkę surowców wtórnych (opakowań PET, puszek lub makulatury), organizuje akcję „sprzątania świata” na ten cel zakupywane są worki oraz rękawice. Adresatem tych konkursów są dzieci i młodzież szkolna. Ponadto wspólnie z Kuratorium Oświaty opracowano wielopremiotowy projekt dydaktyczno – wychowawczy dotyczący odpadów w miejscu zamieszkania pt. „Jak jest – chyba mogłoby być mądrzej i lepiej”, ogłoszono także konkurs na plakat propagujący zbiórkę i wykorzystanie surowców wtórnych oraz konkurs pt. „W trosce o czyste środowisko”. Wszystkie konkursy, akcje, publikacje finansowane są przede wszystkim przez gminny FOŚiGW.

Reasumując można stwierdzić, że główny celem edukacji ekologicznej jest wykształcenie postaw proekologicznych już u najmłodszych członków społeczności Miasta.

7 ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM I INSTRUMENTY OCHRONY

Proces zarządzania obejmuje następujące czynności: planowanie, organizowanie, decydowanie, motywowanie, kontrolowanie. W każdym systemie zarządzania można wyodrębnić sferę procesów realnych i sferę regulacji. Sfera procesów realnych obejmuje działalność człowieka skierowaną bezpośrednio na podmioty materialne i przekształcenie materii, a sfera regulacji – całość procesów informacyjnych, myślowych i decyzyjnych, podejmowanych z myślą o kształtowaniu systemu sfery realnej.

W Polsce zarządzanie środowiskiem funkcjonuje na 4 poziomach: centralnym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Podział kompetencji stanowi dużą uciążliwość zarówno dla administracji publicznej, jak i dla wszystkich stron biorących udział w działaniach podejmowanych na rzecz ochrony środowiska. Struktura organizacyjna ochrony środowiska nie ma charakteru hierarchicznego. Składają się na nią odrębne i niezależne od siebie organy rządowe i samorządowe, a dany szczebel administracji realizuje w zasadzie tylko te zadania, których nie można realizować na szczeblu niższym.

Do organów ochrony środowiska należą:

- Organy decyzyjne państwa: Sejm wraz z Senatem i Prezydentem oraz Rada Ministrów.
- Centralne organy administracji państwowej: premier, ministrowie, w szczególności Minister Środowiska i kierownicy urzędów centralnych, ministerstwa i urzędy centralne.

Minister Środowiska – odpowiedzialny za realizację Polityki ekologicznej państwa, konwencji międzynarodowych, przygotowanie projektów ustaw ekologicznych i rozporządzeń wykonawczych.

- Terenowe organy administracji rządowej: wojewodowie i urzędy wojewódzkie.

Wojewoda – obejmuje ochroną konserwatorską cenne formy ochrony przyrody, realizuje zadania z zakresu łowiectwa, nadzoru nad lasami prywatnymi.

- Samorzady terytorialne: gminne, powiatowe, wojewódzkie.

Samorząd Województwa dysponuje kompetencjami o charakterze strategicznym: ustala strategię rozwoju województwa, politykę przestrzenną w postaci planu zagospodarowania przestrzennego, a także wojewódzkie programy. Z mocy prawa głównymi wykonawcami programu są więc *Marszałek i Zarząd Województwa*. Współdziałają w jego realizacji z administracją rządową, a w szczególności z Wojewodą i podległymi mu służbami zespolonymi, innymi organami administracji publicznej oraz samorządami powiatowymi i gminnymi. *Marszałek Województwa* – zajmuje się egzekwowaniem opłat z tytułu gospodarczego korzystania ze środowiska i ich redystrybucją na rzecz funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej; prowadzi także bazę danych o emisjach substancji, wytwarzanych odpadach, pobranej ilości wody w województwie. Jest organem w zakresie melioracji wodnych.

Sejmik - uchwała wojewódzki plan zagospodarowania przestrzennego, strategię rozwoju województwa, program ochrony środowiska i plan gospodarki odpadami.

Starosta – główny decydent w ochronie środowiska, wydający decyzje dla przedsięwzięć, które są klasyfikowane jako przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko (spis decyzji poniżej), sprawujący nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa, spółkami wodnymi, racjonalną gospodarką łowiecką, ochroną przyrody, realizujący zadania z zakresu edukacji ekologicznej.

Rada Powiatu - uchwała *Program ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami*, co 2 lata analizuje raporty z realizacji *Programu ochrony środowiska i planu gospodarki odpadami*, ustanawia obszary ograniczonego użytkowania wokół niektórych instalacji (składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, oczyszczalni ścieków, tras komunikacyjnych, linii i stacji elektroenergetycznych oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej), wyraża zgodę na powołanie społecznej straży rybackiej.

Wójt, burmistrz, prezydent miasta - rozpatrują sprawy związane z korzystaniem ze środowiska przez osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami, wycinaniem drzew, krzewów, utrzymaniem zieleni, realizują uchwały rad gmin w sprawie utrzymania czystości i porządku w gminach, zaopatrzenia w wodę, ciepło, energię, odprowadzenia ścieków, systemu zbierania odpadów komunalnych, realizacji postanowień planu zagospodarowania przestrzennego gminy.

Rada Gminy – uchwała miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, uchwała budżet gminy, uchwała plany gospodarcze i rozwojowe mikroregionu, ustala zakres działań jednostek pomocniczych, uchwała podatki i opłaty lokalne, w tym np.: stawki za usuwanie i unieszkodliwianie odpadów, czy podejmuje decyzji odnośnie współpracy z innymi jednostkami, jak np.: utworzenie związku gmin.

— Jednostki gospodarcze (produkcyjne i usługowe)

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska – wykonuje kontrole przestrzegania wymogów ochrony środowiska przez wszystkich korzystających ze środowiska, bada i ocenia stan środowiska (monitoring środowiska), wymierza kary za nieprzestrzeganie wymogów ochrony środowiska, prowadzi działania zapobiegające nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska.

Zadania z ochrony środowiska niejednokrotnie są także realizowane przez stowarzyszenia i związki gmin, powołane np. w celu wspólnej gospodarki odpadami.

Podział kompetencji w zakresie ochrony środowiska nakłada na wszystkie szczeble samorządu i organów rządowych obowiązek wzajemnego informowania się i uzgadniania. Należy podkreślić wzmocnienie relacji i wpływu organów samorządowych na działanie Inspekcji Ochrony Środowiska oraz uprawnienia kontrolne organów samorządowych.

Do instrumentów prawnych ochrony środowiska należą:

1. Pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia:

– zintegrowane,

- na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,
 - na emitowanie hałasu do środowiska,
 - na emitowanie pól elektromagnetycznych,
 - na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
 - na pobór wody,
 - na wytwarzanie odpadów.
2. Zezwolenia między innymi na:
- przewóz lub wywóz odpadów niebezpiecznych za granicę,
 - odzysk, unieszkodliwianie i transport odpadów,
 - przewożenie przez granicę państwa określonych roślin i zwierząt.
3. Oceny między innymi:
- jakości powietrza,
 - jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
 - stanu akustycznego środowiska,
 - pól elektromagnetycznych w środowisku.
4. Rejestry terenów, na których, między innymi:
- stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych,
 - stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby,
 - występują rezerwy przyrody, parki krajobrazowe, parki narodowe.
5. Raporty między innymi:
- bezpieczeństwa,
 - o oddziaływaniu na środowisko
6. Zgody między innymi:
- na przeznaczenie gruntów rolnych na cele nierolnicze,
 - na gospodarcze wykorzystanie odpadów
7. Decyzje, w tym koncesje wydane na podstawie Prawa geologicznego i górniczego; pozwolenia wodnoprawne, wykorzystanie odpadów,
8. Zgłoszenia, np. poważnych awarii do GIOŚ,
9. Informacje np. o środowisku, dotyczące zanieczyszczenia powietrza,
10. Programy między innymi:
- ochrony powietrza,
 - zalesień,
 - ochrony środowiska przed hałasem.
11. Plany między innymi:

- gospodarki odpadami,
- działań, sporządzane w przypadku ryzyka występowania przekroczeń dopuszczalnych lub alarmowych poziomów substancji w powietrzu,
- gospodarowania wodami dorzecza,
- zewnętrzne plany ratownicze,
- ochrony przeciwpowodziowej.

Do instrumentów strukturalnych umożliwiających realizację *Programu Ochrony Środowiska* należą:

- plan zagospodarowania przestrzennego,
- programy obszarowe realizujące różne cele ekologiczne,
- strategie sektorowe (które powinny również spełniać wymogi ochrony środowiska).

8 PODSUMOWANIE ANALIZY STANU OBECNEGO

8.1 Podsumowanie metodą analizy SWOT

Celem syntetycznego ujęcia pozycji miasta Łomża w stosunku do występujących warunków, zarówno wewnętrznych jak i zewnętrznych, zastosowano system analizy SWOT. Zastosowanie tej metody pozwala na identyfikację słabych i mocnych stron miasta oraz szans i zagrożeń zarówno tych obecnie występujących jak też potencjalnych. Każde planowanie, aby mogło być obciążone stosunkowo najmniejszym błędem, winno brać pod uwagę maksymalną ilość czynników mogących mieć wpływ na przebieg zdarzeń. Precyzyjna i obiektywna analiza w tym zakresie pozwala dokonać właściwego wyboru kierunków rozwoju i możliwości realizacji.

W ramach uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych przeanalizowano następujące obszary:

- Ochrona wód,
- Gospodarka wodno – ściekowa,
- Warunki glebowe,
- Środowisko przyrodnicze,
- Ochrona atmosfery,
- Gospodarka odpadami,
- Edukacja ekologiczna,
- Gospodarka finansowa.

Uwarunkowania wewnętrzne podzielono za zagadnienia dotyczące:

- Stanu infrastruktury służącej ochronie środowiska,
- Sfery gospodarczej,
- Sfery społecznej,
- Sfery prawnej i politycznej,
- Sfery przyrodniczej.

Poniżej w tabeli przedstawiono mocne i słabe strony oraz szanse i zagrożenia, które wywierają istotny wpływ na istnienie i rozwój środowiska.

*Program ochrony środowiska dla **miasta Łomża**
na lata 2008 – 2011, z perspektywą na lata 2012 – 2015*

Uwarunkowania wewnętrzne	
Stan infrastruktury służącej ochronie środowiska	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - Nowoczesne ujęcia wody wraz z systemem monitoringu sieci wodociągowej. Ujęcia wody posiadające rezerwy wydajności. - Dobrze rozwinięty system zbiorowego zaopatrzenia w wodę (99% mieszkańców korzysta z tej sieci) i odprowadzania ścieków (95% mieszkańców korzysta z tej sieci). - Pełna dokumentacja projektowa na wykonanie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenach pozbawionych jeszcze dostępu do tych sieci. - Miejska oczyszczalnia spełnia dyrektywy Unii Europejskiej - wpływa to w znacznym stopniu na poprawę jakości wód rzeki Narwi. - Miasto posiada urządzone, zgodnie z obowiązującymi przepisami, składowisko odpadów zlokalizowane poza obszarem administracyjnym miasta (w miejscowości Czartoria, gmina Miastkowo). - Sukcesywne wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych; opracowany program edukacji ekologicznej w szkołach. - Dogodne powiązania miasta z systemem transportu krajowego i międzynarodowego poprzez drogi nr 61, 63, 64, 677. - Prawidłowo wykształcony układ komunikacyjny miasta. - Doprowadzenie centralnego źródła ciepła jakim jest Ciepłownia Miejska do wysokiego poziomu technicznego poprzez wykonanie stosownych modernizacji skutkujących wzrostem sprawności pracujących kotłów energetycznych. - Rozbudowana infrastruktura w zakresie sieci ciepłowniczych zasilająca 80% budynków mieszkalnych. - Poprawa stanu technicznego sieci ciepłowniczych magistralnych, rozdzielczych i przyłączy z zastosowaniem nowych technologii, modernizacja węzłów cieplnych. - Sukcesywna realizacja programu ucieplnienia miasta. - Dostępność do sieci gazowej wysokiego ciśnienia. - Dobre warunki do rozwoju gazyfikacji (zmodernizowana stacja redukcyjna, istniejąca bezawaryjna sieć i opracowany program gazyfikacji). - Dostępność do krajowej sieci elektroenergetycznej wysokich napięć (3 czynne RPZ). Dobrze rozwinięta sieć elektroenergetyczna średnich napięć. - Dobrze rozwinięty system telekomunikacji przewodowej i bezprzewodowej (sieci komórkowe) 	<ul style="list-style-type: none"> - Podział obszaru miasta drogami krajowymi nr 61, 63 i 677 o bardzo dużym natężeniu ruchu samochodowego, konsekwencją którego jest duża emisja spalin i hałasu obniżająca znacznie warunki życia mieszkańców miasta. - Transport materiałów niebezpiecznych głównymi ulicami miasta, co powoduje wzrost zagrożenia życia i zdrowia mieszkańców miasta. - Zła jakość nawierzchni dróg. Brak środków finansowych na budowę nowych dróg. - Niewystarczająca liczba miejsc postojowych na parkingach w centrum miasta i w osiedlach mieszkaniowych. - Wzrastający ruch tranzytowy przez najstarszą część miasta powodujący obniżenie jakości życia mieszkańców. Brak obwodnicy miasta wraz z przeprawą mostową w ciągu drogi krajowej, wymuszający przebieg ruchu tranzytowego poza jego centrum. - Brak połączenia kolejowego (osobowego) z resztą kraju. - Niedostateczne powiązanie miasta komunikacją autobusową z resztą kraju. - Niewystarczająco rozbudowana sieć gazowa rozdzielcza w obrębie miasta - Brak ciągłości w dostawie energii elektrycznej (przerwy) i częste spadki napięcia oraz stare stacje transformatorowe. - Wzrost cen produkcji wody przez MPWiK Sp. z o.o. spowodowany spadkiem jej zużycia, a co za tym idzie również wzrost kosztów oczyszczania ścieków. - Mniejszy własny potencjał inwestycyjny spółki spowodowany spadkiem sprzedaży usług i wzrostem kosztów. - Nieuregulowany stan prawny nieruchomości prywatnych przeznaczonych pod budowę sieci wodno-kanalizacyjnych.
Sfera gospodarcza	
Mocne strony	Słabe strony

*Program ochrony środowiska dla **miasta Łomża**
na lata 2008 – 2011, z perspektywą na lata 2012 – 2015*

<ul style="list-style-type: none"> - Rozwój przedsiębiorczości indywidualnej zwłaszcza w zakresie usług nieprodukcyjnych i drobnej wytwórczości (powstanie licznych nowych podmiotów gospodarczych). - Szeroki zakres usług komunalnych świadczonych przez jednostki podległe miastu, lub których miasto jest właścicielem – wysoka dostępność usług (ceny zbliżone do średniej z miast o podobnej wielkości), - korzystny układ linii autobusowych, wodociągi i kanalizacja: dostateczny potencjał zasobów wodnych, pełne zaspokojenie potrzeb w zakresie zaopatrzenia w wodę, dość dobrze rozbudowana sieć kanalizacyjna, sprawna oczyszczalnia ścieków, zachowane standardy oczyszczania ścieków, ciepłownictwo: wystarczająca ilość ciepła zdalczynnego dla miasta. - Bardzo dobrze rozwinięte tzw. otoczenie biznesu. - Lokalizacja na terenie miasta zmodernizowanego Urzędu Celnego. - Dobra jakość gleb, szczególnie w części zachodniej i wschodniej miasta. - Dobre wyposażenie gospodarstw rolnych w infrastrukturę techniczną. - Możliwość bezpośredniego zbytu produktów rolnych mieszkańcom miasta. - Funkcjonowanie Przedsiębiorstwa Przemysłu Spożywczego "PEPEES" jako centrum przerobu ziemniaka i Browaru Łomża. - Pobliska lokalizacja Spółdzielni Mleczarskiej w Piątnicy (spełniającej normy Unii Europejskiej w zakresie przerobu mleka). - Dobrze rozwinięte przetwórstwo ziemniaków oraz częściowo mięsa. - Gospodarstwa rolne stanowiące dodatkowe źródło utrzymania ludności. - Wysoki udział terenów niezabudowanych w obrębie terenów osiedlowych wchodzących w skład indywidualnych gospodarstw rolnych 	<ul style="list-style-type: none"> - Brak strefy ekonomicznej i parku technologicznego na terenie miasta. - Słaba kondycja ekonomiczna większości podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie miasta. - Niedostateczna liczba przedsiębiorstw o stabilnej sytuacji ekonomicznej i „dużych pracodawców”. - Upadłość dużych zakładów pracy - „Bawełna”, Zakład Mebli, Terrazyt. - Mało chłonny lokalny rynek zbytu na towary i usługi. - Brak miejscowych grup kapitałowych zdolnych do podejmowania znaczących zadań inwestycyjnych i wytwórczych wspólnie z gminą. - Znikomy napływ kapitału zagranicznego. - Brak aktywnej promocji gospodarczej miasta w kraju i zagranicą, czyli tworzenia pozytywnego wizerunku Łomży jako miasta przedsiębiorczego, otwartego i przyjaznego dla inwestorów. - Nieuregulowany stan prawny nieruchomości prywatnych przeznaczonych pod inwestycje produkcyjne, usługowe i mieszkaniowe. Skomplikowane i długotrwałe procedury. - Brak aktualnych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla potencjalnych terenów przewidzianych pod zabudowę. - Ograniczenia w rozbudowie gospodarstw rolnych wynikające z małych działek oraz funkcjonowania gospodarstw w sąsiedztwie zabudowy jednorodzinnej. - Wysoki udział użytkowników indywidualnych gospodarstw rolnych w wieku poprodukcyjnym. - Niski stopień aspiracji rozwojowych wyrażany przez użytkowników gospodarstw rolnych. - Duży udział małych gospodarstw rolnych i niska towarowość produkcji.
Sfera społeczna	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - Działające na terenie miasta organizacje pozarządowe. - Funkcjonowanie „Łomżyńskiej Karty Współpracy Miasta i Organizacji Pozarządowych”, określającej ramy i zasady tej współpracy. - Duże zaplecze intelektualne - pracownicy szkół szczególnie w zakresie nauk ekonomicznych, informatycznych i rolniczych. - Funkcjonowanie szkolnictwa wyższego w Łomży - Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości, Wyższe Seminarium Duchowne, Wyższa Szkoła Agrobiznesu, Wyższa Szkoła Zarządzania i Przedsiębiorczości im. B. Jańskiego, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie - punkt konsultacyjny, Politechnika Białostocka Wydział Mechaniczny Zamiejscowy Ośrodek Dydaktyczny, Nauczycielskie Kolegium Języków Obcych. - Funkcjonowanie szkół artystycznych na poziomie podstawowym (Państwowa 	<ul style="list-style-type: none"> - Niewielkie uczestnictwo mieszkańców w działalności organizacji pozarządowych. - Słaby przepływ informacji pomiędzy organizacjami pozarządowymi zajmującymi się szeroko rozumianą pomocą społeczną. - Tendencja spadkowa przyrostu naturalnego ludności miasta. - Zarysowujące się tendencje „starzenia” się populacji ludności miasta. - Migracja zarobkowa młodych wykształconych ludzi z Łomży. - Niekorzystna sytuacja w zakresie zaspokojenia potrzeb lokalowych w szkolnictwie ponadpodstawowym. - Brak samodzielnych obiektów szkół gimnazjalnych. - Wzrost kosztów kształcenia w przeliczeniu na jednego ucznia w szkołach podstawowych i w gimnazjach - przyczyną jest zmniejszająca się liczba

*Program ochrony środowiska dla **miasta Łomża**
na lata 2008 – 2011, z perspektywą na lata 2012 – 2015*

<p>Szkoła Muzyczna I Stopnia) i średnim (Państwowa Szkoła Muzyczna II Stopnia, Państwowe Liceum Sztuk Plastycznych).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dostatecznie rozwinięta sieć szkół ponadgimnazjalnych, różnorodność profili kształcenia - ten typ szkół pozwala na przyciągnięcie do miasta absolwentów gimnazjów spoza Łomży. - Dobrze przygotowana kadra pedagogiczna w szkołach podstawowych, gimnazjach i szkołach średnich. - Sukcesywne prace remontowo-modernizacyjne w placówkach oświatowych. - Powstałe i funkcjonujące Centrum Kształcenia Ustawicznego stworzyło możliwość uzupełnienia wykształcenia zarówno na poziomie maturalnym (licea ogólnokształcące, technika), jak również zdobywania nowych kwalifikacji zawodowych w systemie szkół policealnych. - Monitoring w szkołach zwiększający bezpieczeństwo uczniów, nauczycieli i mienia. - Funkcjonowanie Ośrodka Doskonalenia i Doksztalcania Zawodowego prowadzącego kursy z zakresu teoretycznych przedmiotów zawodowych dla młodocianych z terenu całego województwa podlaskiego oraz przyległych terenów województw: mazowieckiego i warmińsko-mazurskiego. - Funkcjonowanie Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej, obejmującej swoim zasięgiem województwa: podlaskie i warmińsko-mazurskie oraz Ośrodka Doskonalenia Nauczycieli. - Kierunki kształcenia o ponadlokalnym zasięgu, w tym m.in. technik weterynarz, drzewiarz. - Utworzenie ośrodków egzaminowania dla grupy zawodów - mechanik pojazdów samochodowych, elektryk, ślusarz. - Realizacja elektronicznego naboru uczniów do szkół ponadgimnazjalnych w Łomży. - Występowanie na terenie miasta placówek z zakresu kultury i sztuki o znaczeniu ponadregionalnym. - Liczne kontakty międzynarodowe Czarnego Teatru „SIVINA II”, Stowarzyszenia „Wspólnota Polska”, Teatru Lalki i Aktora oraz Łomżyńskiej Orkiestry Kameralnej. - Profesjonalne instytucje kultury funkcjonujące w strukturach miasta: Miejski Dom Kultury – Dom Środowisk Twórczych, Miejska Biblioteka Publiczna, Teatr Lalki i Aktora, Muzeum Północno-Mazowieckie, Łomżyńska Orkiestra Kameralna. - Kontakty międzynarodowe wynikające z organizacji od wielu lat imprez o zasięgu ogólnopolskim i międzynarodowym – Międzynarodowy Festiwal Teatralny “WALIZKA”, 	<ul style="list-style-type: none"> uczniów w tych placówkach na skutek malejącego przyrostu naturalnego. - Brak boisk sportowych z prawdziwego zdarzenia oraz pełnowymiarowych sal sportowych w łomżyńskich szkołach. - Zbyt mała w stosunku do potrzeb liczba miejsc w bursach szkolnych. - Brak akademików dla studentów szkół wyższych. - Brak podstawowych placówek kultury, szczególnie na terenach osiedli mieszkaniowych. - Brak nowoczesnego kina oraz centrum kultury i rozrywki. - Brak amfiteatru umożliwiającego organizację dużych imprez plenerowych. - Niedostosowanie hali sportowej do organizacji imprez kulturalnych. - Emigracja najzdolniejszej młodzieży sportowej i kadry trenerskiej do większych ośrodków (akademickich) i renomowanych klubów sportowych. - Niewykorzystanie atutu położenia miasta nad rzeką Narew. - Brak infrastruktury turystycznej wzdłuż rzeki Narwi. - Słaba baza rekreacyjno-sportowa (ogólnodostępna) - brak ogólnodostępnych boisk sportowych, pełnowymiarowej krytej pływalni, ścieżek rekreacyjnych i rowerowych, ciągów pieszych. - Brak silnych podmiotów gospodarczych mogących wspierać sport wyczynowy. - Zaprzestanie działalności Łomżyńskiego Towarzystwa Wioślarskiego a wraz z nim upadek wioślarstwa i kajakerstwa w mieście. - Zbyt mała atrakcyjność rodzimej oferty produktu turystycznego. - Całkowity brak schronisk młodzieżowych, pól namiotowych i campingów, niedostateczna baza hotelowa. - Brak boisk-placów gier i zabaw oraz miejsc rekreacji osiedlowych dla dzieci i młodzieży - Zadłużenie publicznych placówek ochrony zdrowia. - Brak łóżek dla potrzeb opieki paliatywnej (opieki długookresowej). Zbyt mała liczba miejsc hospicyjnych. - Utrudniony dostęp do bezpłatnych usług specjalistycznych w placówkach opieki zdrowotnej. - Trudność w dotarciu do lekarzy specjalistów. - Ubożenie społeczeństwa, duża liczba osób korzystająca z pomocy socjalnej. - Brak środków finansowych na zadania mające na celu ekonomiczne usamodzielnienie się osób opuszczających Zespół Placówek Opiekuńczo-Wychowawczych. - Brak reintegracji zawodowej i społecznej dla osób zagrożonych wykluczeniem społecznym. - Zbyt mała osada etatowa pracowników socjalnych Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej.
--	---

*Program ochrony środowiska dla **miasta Łomża**
na lata 2008 – 2011, z perspektywą na lata 2012 – 2015*

<ul style="list-style-type: none"> - Ogólnopolski Turniej Tańca Młodzieżowego „Wirująca Strefa”, impreza promocyjna „Gościniec Łomżyński” oraz wyjazdy artystyczne za granicę. - Aktywność stowarzyszeń społeczno-kulturalnych: Towarzystwa Przyjaciół Ziemi Łomżyńskiej, Łomżyńskiego Towarzystwa Naukowego im. Wagów, Społecznego Stowarzyszenia Prasoznawczego „STOPKA”, Oddziału Stowarzyszenia „WSPÓLNOTA POLSKA”. - Aktywne środowiska twórcze: plastyków, muzyków, fotografików, literatów. - Wysoka aktywność i szeroki zakres działania instytucji kulturalnych, edukacja kulturalna młodzieży. - Organizacja Festiwalu Muzycznego Dni “Drozdowo-Łomża”. - Rewitalizacja Starego Miasta. - Pozyskanie i przekazanie sali widowiskowej na potrzeby Orkiestry Kameralnej. - Remont i adaptacja bazy lokalowej Muzeum Północno-Mazowieckiego. - Walory krajobrazowo-rekreacyjne doliny rzeki Narew. - Przebieg przez miasto międzynarodowej trasy rowerowej EuroVelo R11. - Pełnowymiarowa, nowoczesna hala sportowo-widowiskowa im. Olimpijczyków Polskich przy Szkole Podstawowej Nr 9 i Gimnazjum Nr 8, umożliwiająca organizację zawodów na poziomie międzynarodowym. - Utrwalone w ogólnopolskim kalendarzu imprez sportowych turnieje minikoszykówki, piłki siatkowej dziewcząt oraz piłki ręcznej dziewcząt. - Wysoki poziom działalności uczniowskich klubów sportowych. - Funkcjonowanie profesjonalnie urządzonych terenów sportowo-rekreacyjnych w obrębie Spółdzielni Mieszkaniowej „Perspektywa”. - Udział drużyn: piłki siatkowej kobiet, tenisa stołowego i piłki nożnej w II lidze. - Modernizacja stadionu miejskiego - utworzenie nowoczesnej bazy sportowej dla drużyn piłki nożnej i prowadzenia zawodów lekkoatletycznych. - Bardzo dobre warunki w zakresie leczenia zamkniętego – nowoczesny szpital wojewódzki dobrze wyposażony w specjalistyczny sprzęt medyczny, wyspecjalizowana kadra medyczna. - Wyremontowany i zmodernizowany Oddział Zakaźny w Szpitalu Wojewódzkim. - Dobra baza dydaktyczna w zakresie szkolenia podyplomowego pielęgniarek. - „Dobra sytuacja” w zakresie otwartego leczenia specjalistycznego i stomatologicznego. - Wysoki poziom usług w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej. - Dobrze wyposażenie pogotowia ratunkowego w sprzęt specjalistyczny. - Wykwalifikowana kadra medyczna zatrudniona w placówkach opieki zdrowotnej. - Funkcjonowanie w mieście Klubu Seniora – centrum kulturalnego i 	<ul style="list-style-type: none"> - Brak środków na realizację zadań fakultatywnych Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej. - Brak grup wsparcia dla ofiar przemocy. - Długi okres oczekiwania na umieszczenie w Domu Pomocy Społecznej dla osób przewlekle psychicznie chorych. - Brak rodzinnych domów dziecka. - Niski standard noclegowni dla mężczyzn. - Zbyt mała obsada etatowa Ośrodka Adopcyjno-Opiekuńczego w stosunku do nałożonych obowiązków. - Brak środków finansowych na zadania mające na celu ekonomiczne usamodzielnienie osób opuszczających Dom Dziecka. - Brak opieki nad samotną matką. - Brak mieszkań chronionych dla usamodzielniających się wychowanków domu dziecka. - Zbyt mała liczba świetlic środowiskowych dla dzieci z rodzin patologicznych. - Występowanie na terenie miasta licznych barier architektonicznych. - Brak bazy danych dotyczących osób niepełnosprawnych oraz brak przepływu informacji. - Niski poziom wykształcenia wśród osób niepełnosprawnych, co dodatkowo zmniejsza szanse na uzyskanie pracy. - Brak bazy lokalowej (lokali socjalnych) dla osób z orzeczoną przez sąd eksmisją i lokali tymczasowych dla osób bezdomnych. - Brak mieszkań dla uchodźców ze statusem i pobytem tolerowanym przebywających na terenie miasta.
---	--

*Program ochrony środowiska dla **miasta Łomża**
na lata 2008 – 2011, z perspektywą na lata 2012 – 2015*

<p>integracyjnego dla ludzi „złotego wieku”.</p> <ul style="list-style-type: none">- Opracowanie przez MOPS diagnozy potrzeb w zakresie pomocy społecznej.- Aktywna działalność Środowiskowego Domu Samopomocy dla osób z zaburzeniami psychicznymi – możliwość korzystania z terapii grupowej i indywidualnej oraz z terapii zajęciowej.- Funkcjonowanie Dziennego Domu Pomocy Społecznej (przy Domu Pomocy Społecznej) przeznaczonego dla dzieci od 10 roku życia; możliwość udziału w zajęciach rewalidacyjno - wychowawczych, zajęciach z logopedą, hydroterapii i rehabilitacji.- Funkcjonowanie, prowadzonej przez Caritas Diecezji Łomżyńskiej, noclegowni dla mężczyzn.- Funkcjonowanie przy MOPS Punktu Konsultacyjno-Informacyjnego dla Sprawców Przemocy w Rodzinie.- Bezpłatne poradnictwo specjalistyczne (prawne, socjalne, psychologiczne) dla osób potrzebujących - w ramach struktur MOPS.- Utworzenie przy MOPS Ośrodka Interwencji Kryzysowej dla ofiar przemocy domowej z miejscami noclegowymi dla bezdomnych kobiet i hostelu dla ofiar przemocy.- Stworzenie programu pomocy socjalnej dla dzieci w szkołach.- Aktywna działalność Towarzystwa Przyjaciół Dzieci i PCK.- Funkcjonowanie w mieście Domu Pomocy Społecznej z doświadczoną kadrą i dobrym wyposażeniem w sprzęt rehabilitacyjny.- Aktywna działalność Ośrodka Profilaktyki i Terapii Uzależnień.- Funkcjonowanie Centrum Integracji Społecznej przy Polskim Komitecie Pomocy Społecznej - oddział Okręgowy w Łomży.- Dobrze rozwinięta współpraca samorządu z organizacjami pozarządowymi działającymi na rzecz osób chorych i niepełnosprawnych .- Opracowanie logicznego systemu funkcjonowania pomocy społecznej w mieście w oparciu o partnerską współpracę z organizacjami pozarządowymi – integracja wszystkich jednostek funkcjonujących w sferze pomocy społecznej.- Opracowanie systemu oceny pracy jednostek pomocy społecznej z aktywnym udziałem osób korzystających (ankieta).- Priorytetowe traktowanie opieki nad dzieckiem osieroconym. Skuteczne zabezpieczanie dzieci ze środowiska patologicznego.- Propagowanie zastępczej opieki rodzinnej i przez 10 lat wypracowany system pracy z rodziną zastępczą przez Ośrodek Adopcyjno-Opiekuńczy oparty na wnikliwej diagnozie kandydatów, umiejętnej kontroli i wzmacnianiu rodzin zastępczych.- Budowa Ośrodka Rehabilitacji dla Dzieci Niepełnosprawnych przez CARITAS	
--	--

*Program ochrony środowiska dla **miasta Łomża**
na lata 2008 – 2011, z perspektywą na lata 2012 – 2015*

<p>Diecezji Łomżyńskiej.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funkcjonowanie w Łomży Warsztatów Terapii Zajęciowej. - Liczne organizacje pozarządowe działające na rzecz osób niepełnosprawnych na terenie miasta. - Posiadanie 15 autobusów przystosowanych do przewozu osób niepełnosprawnych 	
Sfera ekologiczna	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - Korzystna rzeźba terenu na zdecydowanej większości obszaru miasta dla różnych form zainwestowania miejskiego. - Korzystne warunki gruntowo-wodne dla realizacji różnych form zabudowy w przeważającej części miasta. - Stosunkowo duża zasobność wód wglębnych, a tym samym wystarczająca wydajność istniejących ujęć (szczególnie w Podgórzu) oraz łatwe ich zagospodarowanie do różnych celów, w tym gospodarczych. - Występowanie wód powierzchniowych płynących (Narew, Łomżyczka i Struga Lepacka) wraz z przyległymi do nich dolinami, które wpływają korzystnie na mikroklimat miasta oraz higienę atmosfery, jak również pozwalają na wykorzystanie ich do celów rekreacyjnych – szczególnie rzeki Narew, pod warunkiem dalszej poprawy stanu jej czystości - wymagana II klasa czystości dla urządzenia kąpielisk. - Sukcesywna rozbudowa i tworzenie systemu zieleni w mieście. - Brak uciążliwych dla środowiska przyrodniczego zakładów przemysłowych - relatywnie dobry jego stan. - Opracowanie i realizacja programu edukacji ekologicznej w łomżyńskich szkołach. - Realizacja programu utylizacji i unieszkodliwiania odpadów komunalnych. 	<ul style="list-style-type: none"> - Stosunkowo wysokiej klasy bonitacyjne gleby w południowo-wschodniej części miasta ograniczające przeznaczenie ich na cele pozarolnicze. - Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego i nadmierny hałas spowodowane tranzytowym ruchem samochodowym przez miasto – brak obwodnicy drogowej miasta. - Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego ze strony palenisk domowych w zabudowie jednorodzinnej. - Dolina rzeki Narwi, Łomżyczki i Lepackiej Strugi i inne obszary dolinowe o dużej aktywności ekologicznej wymagające bezwzględnej ochrony przed zmianą sposobu zagospodarowania. - Obniżona jakość wód rzeki Narwi (III klasa czystości z uwagi na stan sanitarny) ograniczająca możliwości rekreacyjnego jej użytkowania. - Mały udział terenów urządzonej zieleni miejskiej w ogólnej powierzchni miasta.
Uwarunkowania zewnętrzne	
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - Trwały i dynamiczny rozwój gospodarczy Polski (średnioroczne tempo wzrostu Produktu - Krajowego Brutto powyżej 5%), co będzie powodowało spadek stopy rejestrowanego bezrobocia. - Trwała koniunktura gospodarcza w krajach Unii Europejskiej i na Wschodzie, umożliwiająca wzrost eksportu polskich towarów, co sprzyjać będzie poprawie koniunktury gospodarczej w Polsce, a w konsekwencji wzrostowi zatrudnienia i 	<ul style="list-style-type: none"> - Skomplikowane procedury ubiegania się przez gminy o środki pomocowe Unii Europejskiej, co grozić będzie nie wykorzystaniem środków finansowych przeznaczonych dla Polski w latach 2007-2013 (fundusze strukturalne i Fundusz Spójności). - Niskie tempo rozwoju gospodarczego kraju (PKB poniżej 5%), co będzie powodowało utrzymywanie się wysokiej stopy rejestrowanego bezrobocia. - Dekoniunktura gospodarcza w krajach Unii Europejskiej i na Wschodzie, co w

*Program ochrony środowiska dla **miasta Łomża**
na lata 2008 – 2011, z perspektywą na lata 2012 – 2015*

Uwarunkowania zewnętrzne	
Szanse	Zagrożenia
<p>dochodów osobistych ludności.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Członkostwo Polski w Unii Europejskiej. Maksymalne wykorzystanie przez Polskę unijnej pomocy z funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności. - Systemowa pomoc i wsparcie ze strony Rządu RP dla rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw, w tym firm rodzinnych. - Współfinansowanie z budżetu państwa tworzenia nowych miejsc pracy, zwłaszcza dla absolwentów szkół. - Preferencyjne kredyty i ulgi podatkowe dla przedsiębiorców zwiększających zatrudnienie - Decentralizacja finansów publicznych, umożliwiająca generowanie większych dochodów własnych jednostkom samorządu terytorialnego oraz stabilne „reguły gry” w zakresie ich finansowania z budżetu państwa (dotacje, subwencje). - Ekologizacja procesów rozwoju kraju, tj. powszechne i współzależne uwzględnianie uwarunkowań przyrodniczych w sterowaniu procesami rozwoju społeczno-gospodarczego oraz zagospodarowania przestrzeni - praktyczna realizacja zasady zrównoważonego rozwoju kraju. - Znacząca poprawa stanu środowiska przyrodniczego (osiągnięcie norm ekologicznych, obowiązujących w Unii Europejskiej). - Opracowanie i realizacja długookresowej polityki mieszkaniowej państwa zawierającej m.in. instrumenty finansowo-kredytowe wspomagające działania gmin na rzecz rozwoju mieszkalnictwa (budownictwo komunalne, remonty zasobów komunalnych, uzbrojenie terenów). - Wzrost nakładów finansowych z budżetu państwa na edukację (do min. 4% PKB – jest to minimalny standard określony przez UNESCO) i ochronę zdrowia (składka na ubezpieczenia zdrowotne ok. 10%) oraz pomoc społeczną. - Poprawa stanu bezpieczeństwa publicznego i aktywne zwalczanie patologii społecznych. - Rozwój sektora pozarządowego (organizacje społeczne, fundacje, stowarzyszenia, itp.) oraz wolontariatu. - Istnienie uzgodnionej społecznie strategii przeciwdziałania wykluczeniu społecznemu - Narodowej Strategii Integracji Społecznej, wskazującej przyczyny wykluczenia oraz sposoby integracji grup społecznych zmarginalizowanych lub zagrożonych marginalizacją. - Rozwój współpracy sektora publicznego (państwowego i samorządowego) z organizacjami pozarządowymi na rzecz rozwoju edukacji, kultury i sztuki oraz opieki społecznej. 	<p>konsekwencji będzie powodować spadek eksportu polskiej gospodarki.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utrzymywanie się niskiego poziomu innowacyjności polskiej gospodarki. - Tendencje do ograniczania roli samorządu terytorialnego w decydowaniu o swoich sprawach - centralizacja państwa. - Brak aktywnej polityki państwa w zakresie tworzenia nowych miejsc pracy, a tym samym przeciwdziałania bezrobociu. Zbyt małe środki z budżetu państwa na aktywne formy przeciwdziałania bezrobociu. - Zwiększanie się rozmiarów przestępczości i innych przejawów patologii społecznej przy jednoczesnym utrzymywaniu się nie dofinansowania służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo publiczne (Policja, Straż Pożarna) oraz wymiaru sprawiedliwości (sądy i prokuratura). W społecznym odczuciu występuje obecnie duże zagrożenie bezpieczeństwa publicznego. Dotyczy to zarówno przestępczości wobec osób i rodzin, jak i ich mienia. - Brak określonych przez Ministerstwo Edukacji standardów kształcenia, zatrudnienia nauczycieli i pracowników obsługi oraz administracji szkół, liczebności oddziałów szkolnych, itp., będących podstawą naliczania subwencji oświatowej dla jednostek samorządu terytorialnego. - Spadek nakładów finansowych na oświatę i wychowanie z budżetu państwa (obecnie stanowią one ok. 3,1% ogólnych wydatków). Natomiast według UNESCO nakłady na oświatę powinny kształtować się na poziomie 5,2% produktu krajowego brutto, a nakłady w granicach 4% to niezbędne minimum. - Spadek realnej wartości subwencji oświatowej, co spowoduje konieczność coraz większego dofinansowywania oświaty z budżetów samorządów terytorialnych, kosztem innych dziedzin. - Wzrost zjawiska ubóstwa ekonomicznego w polskim społeczeństwie - pauperyzacja osób i rodzin prowadząca do ich wykluczenia społecznego. - Pogorszenie w odczuciu społecznym dostępności pacjentów do świadczeń medycznych, zwłaszcza usług o charakterze specjalistycznym (wizyty u lekarzy specjalistów, specjalistyczne badania diagnostyczne, pomoc szpitalna). - Zbyt małe środki finansowe z budżetu państwa na zabezpieczenie potrzeb ludności w zakresie pomocy społecznej. - Zmniejszanie się liczby miejsc pracy dla osób niepełnosprawnych. - Brak spójnej i aktywnej długookresowej polityki mieszkaniowej państwa, w tym zwłaszcza wsparcie taniego budownictwa mieszkaniowego dla osób niezamożnych (budownictwo komunalne, w tym socjalne). - Niski poziom nakładów finansowych na budowę i modernizację dróg kołowych

*Program ochrony środowiska dla **miasta Łomża**
na lata 2008 – 2011, z perspektywą na lata 2012 – 2015*

Uwarunkowania zewnętrzne	
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - Wspieranie rozwoju wolontariatu jako formy pomocy osobom i rodzinom znajdujących się w trudnej sytuacji życiowej. - Stały wzrost zainteresowania turystycznego Polską przez mieszkańców krajów członkowskich Unii Europejskiej i spoza niej. - Tworzenie warunków dla rozwoju społeczeństwa informacyjnego - Bogactwo kultury materialnej, etnicznej i narodowościowej. - Przygraniczne położenie województwa podlaskiego. - Czyste i mało zmienione przez działalność człowieka środowisko przyrodnicze - cały obszar województwa podlaskiego należy do obszaru „Zielonych Płuc Polski”. - Istotne dla rozwoju turystyki, wybitne walory przyrodnicze, w tym parków narodowych i krajobrazowych, jezior, kompleksów leśnych i terenów bagiennych. - Naturalne warunki dla rozwoju sektora alternatywnych źródeł energii, w tym efektywniejsze pozyskiwanie energii odnawialnej. - Baza rodzimych surowców niezbędnych do rozwoju przemysłu rolno-spożywczego, drzewnego i materiałów budowlanych. - Rozwojowe przetwórstwo rolno-spożywcze, w tym wyspospecjalistyczna produkcja mleczarska. Korzystne warunki dla rozwoju rolnictwa ekologicznego - Przebieg I Paneuropejskiego Korytarza Transportowego (VIA BALTICA, RAIL BALTICA). - Realizacja rządowego programu budowy i modernizacji dróg, w tym szybkiego ruchu. - Budowa i modernizacja wojewódzkiej infrastruktury drogowej. - Realizacja krajowych i wojewódzkich inwestycji drogowych przebiegających przez Miasto - Łomżę oraz w jego pobliżu, co umożliwi lepsze skomunikowanie miasta z otoczeniem - budowa trasy VIA BALTICA i obwodnicy drogowej miasta. - Przynależność województwa podlaskiego do Euroregionów „Niemen” i „Puszcza Białowieska”. - Opracowanie przez samorząd województwa podlaskiego: Strategii rozwoju województwa podlaskiego do 2020 roku (aktualizacja) oraz Regionalnego programu operacyjnego województwa podlaskiego na lata 2007-2013 jako podstawy do absorpcji środków pomocowych Unii Europejskiej. - Realizacja „E-rozwoju województwa podlaskiego”, w tym budowa i rozwój zintegrowanych systemów informatycznych na poziomie województwa - 	<p>(krajowych, wojewódzkich i powiatowych), co przy dynamicznym rozwoju motoryzacji powoduje stałe pogarszanie się warunków podróżowania i bezpieczeństwa ruchu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brak spójnej i kompleksowej polityki państwa odnośnie rolnictwa i obszarów wiejskich. - Ograniczenia unijne mogące prowadzić do spadku udziałów polskiej produkcji rolniczej (np. mleka, cukru, skrobi, tytoniu) Słabość ekonomiczna i niski potencjał inwestycyjny województwa podlaskiego. Mała konkurencyjność gospodarki województwa. Niski wskaźnik poziomu Produktu Krajowego Brutto i dochodów ludności na jednego mieszkańca województwa. - Bardzo niski, w porównaniu ze średnią krajową, poziom bezpośrednich inwestycji zagranicznych w województwie podlaskim. - Duże rozmiary rejestrowanego bezrobocia wśród ludzi młodych w wieku 18-34 lata. Ukryte bezrobocie na terenach wiejskich. - Niska zdolność przystosowawcza osób pozostających bez pracy do nowych warunków gospodarczych, a także niewystarczające instrumenty i instytucje nastawione na kształcenie ustawiczne, dzięki któremu osoby bezrobotne mogłyby uzyskać nowe kwalifikacje zawodowe, a przez to podnieść swoje szanse na dynamicznie zmieniającym się rynku pracy. - Postępujące ubożenie rodzin i rosące dysproporcje w poziomie życia ludności - Wyłączenie województwa podlaskiego z przestrzeni europejskiej i krajowej ze względu na niedostatecznie rozwiniętą infrastrukturę transportową (drogi kołowe, kolej, lotniska) - grozi to peryferyzacją województwa podlaskiego. - Wysokie potrzeby inwestycyjne województwa podlaskiego w związku z koniecznością jego dostosowania do standardów unijnych. - Tendencja wśród decydentów regionalnych do nie zrównoważonego rozwoju – głównie poprzez preferencje dla rozwoju Białegostoku, kosztem innych ośrodków miejskich. - Niebezpieczeństwo marginalizacji znaczenia Łomży w systemie osadniczym województwa podlaskiego i kraju. - Brak drogowych tras szybkiego ruchu prowadzących do Łomży. - Brak partnerskiej współpracy Władz Miasta Łomża z władzami powiatu łomżyńskiego i gmin wchodzących w jego skład przy rozwiązywaniu wspólnych problemów, istotnych dla mieszkańców. - Brak lotniska w sąsiedztwie Łomży

*Program ochrony środowiska dla **miasta Łomża**
na lata 2008 – 2011, z perspektywą na lata 2012 – 2015*

Uwarunkowania zewnętrzne	
Szanse	Zagrożenia
<p>Podlaska Regionalna Sieć Informacyjna.</p> <ul style="list-style-type: none">- Wykorzystanie dużego potencjału naukowo-badawczego województwa podlaskiego, w tym Białegostoku dla działań na rzecz zrównoważonego rozwoju województwa.- Funkcjonowanie fundacji i stowarzyszeń działających na rzecz zrównoważonego rozwoju województwa podlaskiego.- Wzrastający poziom wykształcenia mieszkańców - wzrost wskaźnika uczestnictwa mieszkańców województwa podlaskiego w edukacji szczebla wyższego.- Aktywna współpraca Władz Miasta Łomża z władzami powiatu łomżyńskiego i z władzami gmin wchodzących w jego skład w celu rozwiązywania wspólnych problemów, m.in. transport publiczny, drogi kołowe, ochrona środowiska przyrodniczego, edukacja, kultura, rekreacja, pomoc społeczna, bezpieczeństwo publiczne, mieszkalnictwo.	

Biorąc powyższe wyniki analizy uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych Miasta Łomża, jego władze swą działalność będą koncentrować na dwóch rodzajach postępowania, a mianowicie:

- **zorientowanego na świat zewnętrzny** (otoczenie Miasta), poszukując w nim szans (sposobności) i unikając zagrożeń rozwojowych. Innymi słowy chodzi tu z jednej strony o maksymalne wykorzystywanie pojawiających się szans rozwojowych, z drugiej zaś - minimalizowanie negatywnych oddziaływań (zagrożeń) - jest to swoista "ochrona" przed niesprzyjającym otoczeniem.
- **zorientowanego na zasoby wewnętrzne**, czyli zasoby własne Miasta (społeczne, gospodarcze, infrastrukturalne, przestrzenne, ekologiczne, finansowe i kadrowe), które z jednej strony wpływają na jakość życia obecnych mieszkańców i funkcjonowania zlokalizowanych już przedsiębiorców, z drugiej zaś strony determinują poziom jego atrakcyjności lokalizacyjnej dla potencjalnych mieszkańców i podmiotów gospodarczych w przyszłości. Chodzi tu o dalsze umacnianie silnych stron oraz eliminowanie słabych stron Miasta Łomża.

9 ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

9.1 Cele i zasady Polityki ekologicznej państwa

„Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010” jest realizacją ustaleń ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, która w art. 13 – 16 wprowadza obowiązek przygotowania i aktualizowania co 4 lata polityki ekologicznej państwa.

W 1990 r. powstał pierwszy dokument „Polityka ekologiczna państwa”, przyjęty przez Radę Ministrów, a następnie w 1991 r. zaakceptowany przez Sejm i Senat RP. W 2000 r. została sporządzona „II Polityka ekologiczna państwa”, która w 2001 r. została zaakceptowana przez Parlament. Ustala ona cele ekologiczne do 2010 i 2025 r. Opracowany w 2002 r. „Program Wykonawczy do II Polityki ekologicznej państwa, na lata 2002 – 2010” jest dokumentem o charakterze operacyjnym, tj. wskazującym wykonawców i terminy realizacji konkretnych zadań lub pakietów zadań, przewidzianych do realizacji, zgodnie z polityką ekologiczną państwa w latach 2002 – 2010, a także szacującym niezbędne nakłady i źródła ich finansowania.

Politykę ekologiczną, obejmującą lata 2003 – 2006 oraz 2007 – 2010, należy traktować jako aktualizację i uszczegółowienie długookresowej „II Polityki ekologicznej państwa”, przede wszystkim w nawiązaniu do priorytetowych kierunków działania określonych w przyjętym VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska.

W Unii Europejskiej funkcjonują średniookresowe programy działań na rzecz środowiska, tak więc dostosowana do wymagań nowej ustawy „Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010” wpisuje się również w funkcjonującą w tej dziedzinie praktykę. Aktualny, szósty program takich działań obowiązuje właśnie do 2010 r. Jest to tym bardziej warte podkreślenia, że znaczną część objętych „Polityką ...” działań Polska będzie realizować już jako członek Unii.

„Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010” została przygotowana i będzie realizowana równoległe ze sporządzonym i wielokrotnie aktualizowanym „Narodowym programem przygotowania do członkostwa”, a zwłaszcza przyjętym dokumentem zawierającym końcowe ustalenia i przyjęte przez Polskę zobowiązania (CONF-PL 95/01).

Ustawa Prawo ochrony środowiska w art. 13 stwierdza, że polityka ekologiczna państwa ma na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska.

We współczesnym świecie oznacza to przede wszystkim, że polityka ta powinna być elementem równoważenia rozwoju kraju i harmonizowania z celami ochrony środowiska celów gospodarczych i społecznych. Oznacza to także, że realizacja polityki ekologicznej państwa w coraz większym stopniu powinna dokonywać się poprzez zmiany modelu produkcji i konsumpcji, zmniejszanie materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności gospodarki oraz stosowanie najlepszych dostępnych technik i dobrych praktyk gospodarowania, a dopiero w dalszej kolejności poprzez typowo ochronne,

tradycyjne działania takie jak oczyszczanie gazów odlotowych i ścieków, unieszkodliwianie odpadów.

Oznacza to również, że aspekty ekologiczne powinny być obligatoryjnie włączane do polityk sektorowych we wszystkich dziedzinach gospodarowania, a także do strategii i programów rozwoju na szczeblu regionalnym i lokalnym.

Nadrzędną wartością w polityce ekologicznej państwa jest człowiek, co oznacza, że zdrowie społeczeństwa, komfort środowiska, w którym żyją i pracują ludzie, życie obywatela są głównym kryterium realizacji polityki ekologicznej na każdym szczeblu. Polityka ekologiczna państwa ma służyć zaspokojeniu rosnących potrzeb człowieka.

Wiodącą zasadą polityki ekologicznej państwa jest przyjęta w Konstytucji RP zasada zrównoważonego rozwoju, która uzyskała prawo obywatelstwa wśród społeczeństw świata w wyniku Konferencji Narodów Zjednoczonych w Rio de Janeiro w 1992 r. Istotą zrównoważonego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych.

Właściwemu osiągnięciu celów polityki ekologicznej sprzyja przestrzeganie następujących zasad:

- Zasada równorzędności polityki ekologicznej, gospodarczej i społecznej.
- Zasada integralności polityki ekologicznej z każdą wyodrębnioną polityką sektorową - w skali państwa z polityką międzynarodową, (uwzględnienie celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi).
- Zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego i jednakowego obowiązku jego ochrony.
- Zasada „zanieczyszczający płaci” (odpowiedzialność za skutki zanieczyszczenia i stwarzania zagrożeń ponosi jednostka użytkująca zasoby środowiska),
- Zasada uspołecznienia przez stworzenie warunków do uczestnictwa obywateli,
- Zasada ekonomizacji polityki ekologicznej, czyli osiągnięcia postawionych celów minimalnym nakładem sił i środków.
- Zasada przezorności (podwojenie działań, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo wystąpienia problemu),
- Zasada prewencji (podejmowanie działań zabezpieczających na wszystkich etapach realizacji przedsięwzięć),
- Zasada stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT),
- Zasada subsydiarności (stopniowe przekazywanie kompetencji i uprawnień na niższych szczeblach zarządzania środowiskiem).

W „II Polityce ekologicznej państwa”, przyjętej przez Radę Ministrów w czerwcu 2000r., a następnie przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej w sierpniu 2001r., ustalone zostały następujące ważniejsze limity krajowe, związane z racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych i poprawą stanu środowiska:

- **zmniejszenie wodochłonności produkcji o 50% w stosunku do stanu w 1990r.** (w przeliczeniu na PKB i wartość sprzedaną w przemyśle);
- **ograniczenie materiałochłonności produkcji o 50% w stosunku do 1990r.** w taki sposób, aby uzyskać co najmniej średnie wielkości dla państw OECD (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB);

- **ograniczenie zużycia energii o 50% w stosunku do 1990r. i 25% w stosunku do 2000r.** (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB);
- **dwukrotne zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w porównaniu ze stanem z 1990r.;**
- **odzyskanie i powtórne wykorzystanie co najmniej 50% papieru i szkła z odpadów komunalnych;**
- **pełna (100%) likwidacja zrzutów ścieków nieoczyszczonych z miast i zakładów przemysłowych;**
- **zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych, w stosunku do stanu z 1990 r., z przemysłu o 50%, z gospodarki komunalnej (na terenie miast i osiedli wiejskich) o 30% i ze spływu powierzchniowego – również o 30%;**
- **ograniczenie emisji pyłów o 75%, dwutlenku siarki o 56%, tlenków azotu o 31%, niemetanowych lotnych związków organicznych o 4% i amoniaku o 8% w stosunku do stanu w 1990 r.;**

Wszystkie wymienione limity dotyczą celów do osiągnięcia najpóźniej do 2010 r.

Limity powyższe nie były korygowane przy sporządzaniu „Polityki ekologicznej państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 - 2010”. W programach powiatowych mogą zostać ujęte w zależności od specyficznych warunków powiatu.

Cele polityki ekologicznej realizowane są w następujących dziedzinach:

➤ ***Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody.***

Główne cele:

w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu

- utrzymanie na odpowiednim poziomie różnorodności biologicznej i krajobrazowej,
- zwiększenie powierzchni obszarów chronionych (do 1/3 terytorium kraju),
- renaturalizacja i poprawa stanu najcenniejszych, zniszczonych ekosystemów i siedlisk,
- restytucja wybranych gatunków
- ochrona zasobów gleb użytkowanych przyrodniczo przed ich wyłączeniem z tego użytkowania,
- rekultywacja i renaturalizacja obszarów zdegradowanych,
- zwiększenie skuteczności ochrony obszarów objętych ochroną prawną,
- rozwój prac badawczych i inwentaryzacyjnych w zakresie oceny stanu i rozpoznania zagrożeń bioróżnorodności,
- utrzymanie krajobrazu rolniczego, zwiększenie wsparcia i rozwoju rolnictwa ekologicznego,
- zapewnienie ochrony i racjonalnego gospodarowania bioróżnorodnością,
- wzrost stanu świadomości ekologicznej społeczeństwa i władz lokalnych,
- zachowanie tradycyjnych praktyk gospodarczych na terenach przyrodniczo cennych,
- zapewnienie przeciwdziałania wprowadzania obcych gatunków, zagrażających integralności naturalnych ekosystemów i siedlisk.

w zakresie ochrony i zrównoważonego rozwoju lasów

- wzbogacanie i racjonalne użytkowanie zasobów leśnych,
- dalsze zwiększanie lesistości, stałe powiększanie zasobów leśnych,
- rozszerzanie zasięgu renaturalizacji obszarów leśnych,
- kształtowanie lasu wielofunkcyjnego (poprawa funkcji wodochronnej, klimatotwórczej, glebochronnej),
- wdrożenie zasad ochrony i powiększenie różnorodności biologicznej w lasach na poziomie genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym,
- zachowanie zdrowotności i żywotności ekosystemów leśnych,
- zapewnienie ochrony leśnych zasobów genowych,
- racjonalne, zgodne z zasadami przyrody, użytkowanie zasobów leśnych,
- zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego lub odtworzenie śródleśnych zbiorników wodnych,
- utrzymanie i wzmacnianie społeczno – ekonomicznej funkcji lasów,
- ochrona gleb leśnych,
- wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień jako czynnika ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz racjonalnego użytkowania przestrzeni przyrodniczej,
- zapewnienie lasom i zadrzewieniom właściwego znaczenia w planowaniu przestrzennym,
- poprawa stanu i produktywności lasów prywatnych.

w zakresie ochrony gleb

- przeciwdziałanie przejmowania gleb nadających się do wykorzystania rolniczego lub leśnego na inne cele, zwłaszcza inwestycyjne,
- podniesienie poziomu wiedzy użytkowników gleb i gruntów w zakresie możliwości eksploatacji gleb,
- doskonalenie struktur organizacyjnych zajmujących się problematyką ochrony gleb, racjonalnego ich użytkowania, przygotowania programów działań w tym zakresie,
- wprowadzenie w rolnictwie sposobu produkcji zgodnego z ustawą o rolnictwie ekologicznym,
- objęcie monitoringiem gleb rejestracji zmian wynikających z rodzaju i intensywności eksploatacji oraz oddziaływania negatywnych czynników,
- przywracanie wartości użytkowej glebom, które uległy degradacji (oczyszczanie, rekultywacja, odbudowa właściwych stosunków wodnych),
- maksymalne zagospodarowanie terenów przemysłowych.

w zakresie ochrony zasobów kopalin i wód podziemnych

- ograniczenie wydobycia kopalin, jeśli możliwe jest znalezienie substytutu danego surowca,
- zwiększenie efektywności wykorzystania rozpoznanych i eksploatowanych złóż,
- objęcie ochroną zasobów kopalin leczniczych i wód podziemnych, zwłaszcza głównych zbiorników tych wód,
- poszerzanie wiedzy o budowie geologicznej Polski i kontynuowanie prac w zakresie poszukiwania, rozpoznawania i dokumentowania nowych złóż,
- ograniczanie naruszeń środowiska towarzyszących eksploatacji kopalin i pracom geologicznym.

w zakresie biotechnologii i organizmów zmodyfikowanych genetycznie

- podnoszenie świadomości społecznej w zakresie biotechnologii i bezpieczeństwa biologicznego,
- rozwijanie współpracy międzynarodowej w zakresie bezpieczeństwa biologicznego

➤ ***Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii.***

Główne cele:

w zakresie materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności i odpadowości gospodarki:

- wprowadzenie systemu kontroli wodochłonności produkcji,
- ograniczenie zużycia wody z wód podziemnych,
- zmniejszenie energochłonności i materiałochłonności poprzez wprowadzenie nowoczesnych technologii,
- intensyfikacja stosowania obiegów zamkniętych oraz wtórnego wykorzystania mniej zanieczyszczonych ścieków,

w zakresie wykorzystania energii odnawialnej:

- wzrost produkcji ze źródeł odnawialnych,

w zakresie kształtowania stosunków wodnych i ochrony przed powodzią:

- eliminowanie wykorzystania wód podziemnych na cele przemysłowe,
- racjonalizacja zużycia wody,
- efektywna ochrona przed powodzią.

➤ ***Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i wzrost bezpieczeństwa ekologicznego.***

Główne cele:

w zakresie jakości wód:

- osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wszystkich rodzajów wód pod względem jakościowym i ilościowym,
- zapobieganie zanieczyszczeniom wód powierzchniowych i podziemnych ze szczególnym uwzględnieniem zapobiegania „u źródła”,
- ochrona wód Morza Bałtyckiego przed substancjami biogennymi i niebezpiecznymi oraz przed nadmiernym eksploatowaniem zasobów żywych,
- przywracanie wodom podziemnym i powierzchniowym właściwego stanu ekologicznego, a przez to zapewnienie odpowiednich źródeł poboru wody do picia,
- zlewniowe zarządzanie gospodarką wodną i jakością wód,

w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem:

- poprawa stanu czystości powietrza,

- uzyskanie norm emisyjnych wymaganych przez przepisy UE,
- konsekwentne przechodzenie na likwidację zanieczyszczeń „u źródła”,
- coraz szersze normowanie emisji w przemyśle, energetyce i transporcie,
- wprowadzanie norm ograniczających emisję do powietrza zanieczyszczeń w procesie produkcyjnym (w pełnym cyklu życia produktów i wyrobów),

w zakresie gospodarowania odpadami:

- pełne wprowadzanie w życie regulacji prawnych dot. odpadów,
- zapobieganie powstawania odpadów, przy rozwiązywaniu problemu odpadów „u źródła”,
- zwiększenie poziomu odzysku odpadów,
- stwarzanie podstaw dla nowoczesnego gospodarowania odpadami komunalnymi,
- zbudowanie krajowego systemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych,

w zakresie bezpieczeństwa chemicznego:

- włączenie się Polski do realizacji międzynarodowych programów związanych z bezpieczeństwem chemicznym i biologicznym,
- harmonizowanie polskich przepisów prawnych z przepisami UE oraz wdrażanie wymogów i zaleceń,

w zakresie poważnych awarii:

- eliminowanie lub zmniejszenie skutków dla środowiska z tytułu poważnych awarii,
- sporządzenie ocen ryzyka obiektów, planów operacyjno – ratowniczych wojewódzkich i powiatowych planów zarządzania ryzykiem,
- doskonalenie istniejącego systemu ratowniczego na wypadek zaistnienia awarii i klęsk żywiołowych,
- wprowadzenie systemu ubezpieczeń ekologicznych,

w zakresie hałasu i promieniowania elektromagnetycznego:

- zmniejszenie skali narażenia ludności na ponadnormatywny poziom hałasu,
- nie dopuszczanie do pogorszenia się klimatu akustycznego tam, gdzie obecnie sytuacja jest korzystna,
- kontrola i ograniczenie emisji do środowiska promieniowania niejonizującego,
- stworzenie struktur zajmujących się monitorowaniem i badaniem pól elektromagnetycznych,
- kształtowanie zieleni zorganizowanej pełniącej funkcje ochronne,
- harmonizacja polskich przepisów z odpowiednimi dyrektywami UE,
- poprawa systemu transportu zbiorowego,
- produkcja urządzeń i pojazdów o hałaśliwości zgodnej z normami międzynarodowymi,

w zakresie przeciwdziałania zmianom klimatu:

- włączenie się Polski do wysiłków społeczności międzynarodowej na rzecz ochrony klimatu globalnego,
- zintegrowanie polskiej polityki ochrony klimatu z polityką UE,

- wypełnienie przez Polskę zobowiązań do redukcji emisji gazów cieplarnianych o 6 % w stosunku do roku bazowego,
- zapewnienie realizacji polityki ochrony klimatu na poziomie sektorów gospodarczych i przedsiębiorstw.

9.2 Założenia wyjściowe Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2007 – 2010

Głównym celem *Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2007 – 2010*, zwanego dalej *Programem*, jest określenie polityki zrównoważonego rozwoju województwa podlaskiego, która ma być realizacją polityki ekologicznej państwa w skali regionu. Dokument w pełni odzwierciedla tendencje europejskiej polityki ekologicznej

Program uwzględnia uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, w tym ekologiczne, przestrzenne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania rozwoju województwa, określa priorytetowe działania ekologiczne oraz harmonogram zadań ekologicznych.

Program przygotowany został z udziałem szerokich konsultacji społecznych, przy uwzględnieniu głosów środowiska naukowego, gospodarczego, pracowniczego, kulturalnego i pozarządowego. Założenia do dokumentu, materiały, wnioski przedstawiano w mediach, w Internecie.

Główne funkcje *Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2007– 2010* to:

- realizacja polityki ekologicznej państwa na terenie województwa podlaskiego
- strategiczne zarządzanie regionem w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami
- wdrażanie zasady zrównoważonego rozwoju
- przekazanie informacji na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska
- przedstawienie problemów i zagrożeń ekologicznych, proponując sposoby ich rozwiązania w określonym czasie
- pomoc przy konstruowaniu budżetu Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku
- organizacja systemu informacji o stanie środowiska i działaniach zmierzających do jego poprawy.

Program obejmuje następujące zagadnienia merytoryczne:

- ochronę środowiska przyrodniczego,
- gospodarkę leśną,
- gospodarkę wodną,
- ochronę środowiska przed zanieczyszczeniami,
- sprawy bezpieczeństwa ekologicznego,
- kształtowania świadomości ekologicznej,
- propagowania proekologicznych form działalności gospodarczej.

Misją Programu jest **ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO PRZY ZACHOWANIU I PROMOCJI ŚRODOWISKA NATURALNEGO.**

Powyższa misja będzie realizowana poprzez priorytety i działania ekologiczne województwa. *Program* będzie realizowany przez cele długoterminowe, nazywane dalej priorytetami, obejmujące lata 2007-2013 oraz przez cele krótkoterminowe (szczegółowe) w ramach każdego z celów długoterminowych, realizowane w latach 2007 - 2010.

Biorąc pod uwagę założenia wyjściowe z POŚWP na lata 2007 – 2010, Program Ochrony Środowiska dla miasta Łomża na lata 2008 – 2011, określa własne priorytety i zadania do realizacji (rozdział 10), które są spójne z dokumentami wyższego rzędu.

10 USTALENIA PROGRAMU

10.1 Cele i zadania Programu

Misją¹⁷ Programu jest

**ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ MIASTA ŁOMŻA PRZY
ZACHOWANIU I PROMOCJI ŚRODOWISKA NATURALNEGO**

Powyższa misja będzie realizowana poprzez priorytety i działania ekologiczne powiatu, z którymi będą spójne gminne priorytety i działania planowane w programach ochrony środowiska. *Program* będzie realizowany przez cele długoterminowe, nazywane dalej priorytetami, obejmujące lata 2008-2015 oraz przez cele krótkoterminowe (szczegółowe) w ramach każdego z celów długoterminowych, realizowane w latach 2008 - 2011.

PRIORYTET 1 – **Rozwój infrastruktury ochrony środowiska**

Główne cele krótkoterminowe to:

1. ograniczenie hałasu komunikacyjnego
 - rozwój infrastruktury drogowej w celu ograniczenia emisji hałasu i wibracji, budowa obwodnic,
 - sporządzenie map akustycznych i programów ochrony przed hałasem obszarów położonych wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych.
2. ograniczenie emisji pyłów do powietrza
 - wykorzystywanie technologii przyjaznych środowisku,
 - wspieranie działań zmierzających do zwiększania udziału stosowanych paliw gazowych, ciekłych, wykorzystania biomasy oraz innych odnawialnych źródeł energii,
 - racjonalizacja wykorzystania i modernizacja istniejących, scentralizowanych systemów grzewczych (modernizacja lub rozbudowa ciepłociągów i węzłów cieplnych z zastosowaniem najnowszych technologii i rozwiązań technicznych),
 - likwidacja tzw. „niskiej emisji” ze źródeł opalanych paliwem stałym poprzez rozbudowę istniejących sieci ciepłowniczych i gazowych oraz wykorzystanie biomasy i innych źródeł energii odnawialnej,
3. ograniczenia eutrofizacji wód (rolnictwo, doczyszczanie ścieków, gospodarka ściekowa)

¹⁷ Misja zgodna z dokumentem „Program ochrony środowiska województwa podlaskiego na lata 2007 – 2010”

- opracowanie programu optymalizacji wykorzystania oczyszczalni ścieków z uwzględnieniem programu zagospodarowania osadów,
- realizacja inwestycji ograniczających zanieczyszczenia azotowe pochodzące z rolnictwa (głównie budowa płyt gnojowych i zbiorników na gnojowicę).
- zapewnienie ochrony naturalnych zbiorników retencyjnych, takich jak tereny podmokłe i nieuregulowane ciekły wodne poprzez wprowadzenie odpowiednich zapisów do planów,
- rozbudowa sieci kanalizacyjnej,
- rozbudowa sieci wodociągowej,
- modernizacja ujęć wody,
- modernizacja przestarzałych oczyszczalni ścieków.

PRIORYTET 2 – Ochrona ekologiczna regionu

Główne cele krótkoterminowe to:

- ochrona zdrowia,
- troska o gatunki chronione
- zwiększenie liczby terenów leśnych w celu ochrony atmosfery
- spełnianie wymogów regionalnego systemu informacji o trasach przewozu i miejscach składowania materiałów niebezpiecznych
- ograniczanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz sprawne usuwanie ich skutków
- ograniczenie negatywnego wpływu eksploatacji kopalń na środowisko
- eliminacja nielegalnych eksploatacji i niedopuszczenie do podejmowania wydobycia kopalń bez wymaganej koncesji.

PRIORYTET 3 – Racjonalna gospodarka odpadami, przyjazna środowisku w celu ochrony wód i powierzchni ziemi

Główne cele krótkoterminowe to:

- rozszerzenie zbiórki odpadów zmieszanych (100% mieszkańców miasta objętych zorganizowaną zbiórką do 2010 r.),
- rozwój systemu zbiórki odpadów segregowanych (100% mieszkańców miasta objętych zorganizowaną zbiórką do 2010r.),
- rekultywacja składowisk bądź ich wydzielonych części, niespełniających wymagań przepisów ochrony środowiska,
- Budowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Czartorii,
- bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych, w tym w szczególności w zakresie unieszkodliwiania azbestu i odpadów poakcyjnych,
- wprowadzenie skutecznego systemu monitoringu składowanych odpadów komunalnych i oddziaływania składowisk na środowisko,
- likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów,
- edukacja ekologiczna z zakresu gospodarki odpadami.

PRIORYTET 4 – Budowa świadomości ekologicznej społeczeństwa

Główne cele krótkoterminowe to:

- zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców miasta,
- propagowanie ekologicznego stylu produkcji i konsumpcji,
- edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży w szkołach i przedszkolach,
- tworzenie lokalnych ośrodków edukacji ekologicznej,
- kształtowanie polityki informacyjnej mającej na celu rezygnację przez firmy i instytucje z konwencjonalnych źródeł energii,
- mobilizowanie społeczeństwa do podejmowania działań proekologicznych,
- wspieranie instytucji i organizacji pozarządowych zajmujących się ochroną środowiska,
- podnoszenie skuteczności przestrzegania przepisów dotyczących ochrony środowiska.

*Program ochrony środowiska dla miasta Łomża
na lata 2008 – 2011, z perspektywą na lata 2012 – 2015*

10.2 Cele i zadania do realizacji w ramach programu ochrony środowiska dla miasta Łomża

TABELA NR 7 Przedsięwzięcia inwestycyjne **MIASTA ŁOMŻA** planowane do realizacji w latach 2008– 2013

Lp.	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji zadania	Jednostki i podmioty realizujące	Koszty realizacji [tys. zł]	Źródła finansowania
1.	Rozbudowa systemu wodno – kanalizacyjnego Łomży i przyległych gmin – II etap	2008 – 2009 r.	Miasto	8 112,10	Udział środków MPWiK i miasta
2.	Budowa systemu gospodarki odpadami komunalnymi dla Miasta Łomża i okolicznych gmin	2008 – 2013 r.	Miasto, gminy	60 635,0	Miasto, POiIŚ
3.	Budowa i rozbudowa miejskiego systemu ciepłowniczego w Łomży: — modernizacja sieci ciepłowniczych przesyłowych, — modernizacja węzłów cieplnych, — modernizacja źródła wytwarzania energii cieplnej	2008 – 2013 r.	Miasto	29 114,00	Środki MPEC, EFRR
4.	Ograniczenie oddziaływania na środowisko emisji odorów z oczyszczalni ścieków	2008 – 2009r.	Miasto, MPWiK	1 000,00	Środki własne, MPWiK
5.	Wymiana kabli zasilających oczyszczalnię ścieków	2008 – 2009 r.	j.w.	1 375,00	j.w.
6.	Modernizacja i rozbudowa zasilania elektrycznego oraz układów pomiarowych na oczyszczalni ścieków w Łomży	2008 – 2009 r.	j.w.	700,00	j.w.
7.	Budowa wodociągu rozdzielczego i kanalizacji sanitarnej w dzielnicy przemysłowej przy ul. Żabiej (1800 m)	2008 – 2009 r.	j.w.	900,00	j.w.
8.	Budowa kanalizacji sanitarnej na os. Zawady Przedmieście (2 400 m)	2008 – 2010 r.	j.w.	2 750,00	j.w.
9.	Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Polnej (250 m) oraz kanalizacji deszczowej i nawierzchni ulicy	2008 – 2009 r.	j.w.	385,00	j.w.
10.	Budowa kanalizacji sanitarnej do osiedla przy Szosie do Mężenina przy ogródkach działkowych	2010 r.	j.w.	265,00	j.w.
11.	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z dwiema przepompowniami w ul. Nowogrodzkiej od PSS do granic miasta	2011 r.	j.w.	585,00	j.w.
12.	Przebudowa ciągu technologicznego na oczyszczalni ścieków w Łomży	2008 – 2011 r.	j.w.	4 030,00	Środki własne miasta, MPWiK i UE

*Program ochrony środowiska dla **miasta Łomża**
na lata 2008 – 2011, z perspektywą na lata 2012 – 2015*

13.	Budowa dublera kolektora „A”	2012 – 2013 r.	j.w.	1 670,00	Środki własne, MPWiK
14.	Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Browarnej	2009 r.	j.w.	115,00	j.w.
15.	Budowa wodociągu rozdzielczego w Pl. Kościuszki	2009r.	j.w.	120,00	j.w.
16.	Budowa wodociągu w ul. Browarnej	2009r.	j.w.	140,00	j.w.
17.	Budowa wodociągu w ul. Zawady Przedmieście z wodociągiem rozdzielczym w ul. Przykoszarowej	2010 r.	j.w.	200,00	j.w.
18.	Przebudowa wodociągu rozdzielczego w ul. Krzywe Koło	2010 r.	j.w.	75,00	j.w.
19.	Przebudowa koryta rzeki Łomżyczki wraz z urządzeniami regulacyjnymi i budowlami	2009 – 2010 r.	b.d.	9 978,82	b.d.
20.	Zakupy taboru i sprzętu dla potrzeb MPGKiM	2000 – 2013 r.	Miasto, MPGKiM	6 630,00	b.d.
21.	Podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej obiektów oświatowych	2009 – 2013 r.	MPEC	990,00	MPEC

Źródło: Wieloletnie Plany Inwestycyjne 2007 – 2013 miasta Łomża

TABELA NR 8 Przedsięwzięcia nieinwestycyjne **MIASTA ŁOMŻA** planowane do realizacji w latach 2008– 2013

LP.	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji zadania	Jednostka realizacyjna	Źródła finansowania
1.	Efektywne zarządzanie zasobami wodnymi	Do 2010	Miasto podległe mu jednostki, RZGW, podmioty gospodarcze, WIOŚ	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, EkoFundusz, środki własne podmiotów gospodarczych, Fundusz Spójności, fundusze unijne, Program Life, banki kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
2.	Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych i powierzchniowych	Zadanie ciągłe	Miasto i podległe mu jednostki, RZGW, podmioty gospodarcze, Inspekcja Sanitarna	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, EkoFundusz, środki własne podmiotów gospodarczych, Fundusz Spójności, fundusze unijne, Program Life, banki kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
3.	Zapewnienie mieszkańcom wody pitnej dobrej jakości	Zadanie ciągłe	Miasto i podległe mu jednostki, RZGW, podmioty gospodarcze, WIOŚ	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, EkoFundusz, środki własne podmiotów gospodarczych, Fundusz Spójności, fundusze unijne, Program Life, banki kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
4.	Zwiększenie retencyjności zlewni oraz poprawa stanu technicznego urządzeń	Zadanie ciągłe	Miasto i podległe mu jednostki, RZGW, podmioty gospodarcze	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej,

*Program ochrony środowiska dla **miasta Łomża**
na lata 2008 – 2011, z perspektywą na lata 2012 – 2015*

LP.	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji zadania	Jednostka realizacyjna	Źródła finansowania
	zabezpieczenia przeciwpowodziowego			środki własne podmiotów gospodarczych, banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
5.	Ochrona gleb użytkowanych rolniczo	Zadanie ciągłe	Miasto i podległe mu jednostki, ARiMR, podmioty gospodarcze	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
6.	Ograniczenie przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń	2008 – 2010	Miasto i podległe mu jednostki, GDDKiA, podmioty gospodarcze, WIOŚ	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, EkoFundusz, środki własne podmiotów gospodarczych, fundusze unijne, Program Life, banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
7.	Ograniczenie emisji niskiej	Zadanie ciągłe	Miasto i podległe mu jednostki, GDDKiA, podmioty gospodarcze	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, EkoFundusz, środki własne podmiotów gospodarczych, fundusze unijne, Program Life, banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
8.	Ograniczenie emisji z procesów przemysłowych, energetyki i elektrociepłowni	Zadanie ciągłe	samorządy terytorialne – i podległe im jednostki, podmioty gospodarcze, WIOŚ	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, EkoFundusz, środki własne podmiotów gospodarczych, fundusze unijne, Program Life, banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
9.	Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii	Zadanie ciągłe	Miasto i podległe mu jednostki, podmioty gospodarcze	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, EkoFundusz, środki własne podmiotów gospodarczych, fundusze unijne, Program Life, banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
10.	Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców	Zadanie ciągłe	Miasto i podległe mu jednostki, GDDKiA, podmioty gospodarcze, WIOŚ	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, fundusze unijne, Program Life, banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
11.	Ocena stanu akustycznego środowiska i obserwacja zmian klimatu akustycznego	Zadanie ciągłe	Miasto i podległe mu jednostki, GDDKiA, podmioty gospodarcze, WIOŚ	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, fundusze unijne, Program Life, banki – kredyty preferencyjne oraz

*Program ochrony środowiska dla **miasta Łomża**
na lata 2008 – 2011, z perspektywą na lata 2012 – 2015*

LP.	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji zadania	Jednostka realizacyjna	Źródła finansowania
				komercyjne kredyty bankowe
12.	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	Zadanie ciągle	Miasto i podległe mu jednostki, podmioty gospodarcze	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, fundusze unijne, Program Life, banki - kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
13.	Ochrona, rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych	Zadanie ciągle	Miasto i podległe mu jednostki, Park Krajobrazowy	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
14.	Kształtowanie przestrzeni regionu z uwzględnieniem wartości przyrodniczych i krajobrazowych	Do 2010	Miasto i podległe mu jednostki, Park Krajobrazowy	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
15.	Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów	Do 2010	Miasto i podległe mu jednostki, Park Krajobrazowy	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
16.	Rozwój rolnictwa zrównoważonego i promocja produktów ekologicznych	Zadanie ciągle	Miasto i podległe mu jednostki,	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, banki - kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
17.	Zapobieganie rozpowszechnianiu GMO	Zadanie ciągle	Miasto i podległe mu jednostki	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, banki - kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
18.	Zapewnienie ochronnych, gospodarczych i społecznych funkcji lasu oraz powszechnej	Zadanie ciągle	Miasto i podległe mu jednostki, Park Krajobrazowy	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, Agencja

*Program ochrony środowiska dla **miasta Łomża**
na lata 2008 – 2011, z perspektywą na lata 2012 – 2015*

LP.	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji zadania	Jednostka realizacyjna	Źródła finansowania
	ochrony lasów w związku z bieżącymi zagrożeniami			Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
19.	Zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii i ograniczanie skutków w przypadku jej wystąpienia	Do 2010	Miasto i podległe mu jednostki podmioty gospodarcze, WIOŚ	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
20.	Bezpieczny transport substancji niebezpiecznych	Do 2010	Miasto i podległe mu jednostki, podmioty gospodarcze, WIOŚ	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
21.	Edukacja ekologiczna	Zadanie ciągłe	Miasto i podległe mu jednostki, organizacje pozarządowe, WIOŚ	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, EkoFundusz
22.	Realizacja programu, w tym współpraca z instytucjami zagranicznymi i krajowymi, administracją rządową i samorządową	Zadanie ciągłe	Miasto i podległe mu jednostki, organizacje pozarządowe, WIOŚ	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, EkoFundusz
23.	Monitoring stanu środowiska, w tym bazy danych nt. emisji zanieczyszczeń - powietrze, odpady, ścieki, hałas i in.	Zadanie ciągłe	Miasto i podległe mu jednostki, organizacje pozarządowe, WIOŚ	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, EkoFundusz
24.	Wdrożenie i utrzymanie systemu zarządzania i informacji o środowisku	Zadanie ciągłe	Miasto i podległe mu jednostki, organizacje pozarządowe, WIOŚ	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, EkoFundusz

Źródło: „Program ochrony środowiska województwa podlaskiego na lata 2007 – 2010” – Białystok 2007r.

11 ZAMIERZENIA MIASTA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Zamierzenia miasta Łomża w zakresie ochrony środowiska analizowano na podstawie ankiet i zadań długoterminowych w opracowanym dotychczas programie ochrony środowiska oraz innych dokumentach strategicznych miasta. Analizą objęto następujące rodzaje dokumentów:

- program ochrony środowiska,
- plan gospodarki odpadami,
- plan rozwoju lokalnego,
- studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta,
- strategia rozwoju społeczno-gospodarczego miasta,
- strategia rozwoju turystyki miasta,
- raportu z realizacji programu ochrony środowiska,
- sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami.

Program ochrony środowiska obejmuje analizę aktualnego stanu poszczególnych komponentów środowiska oraz infrastruktury technicznej służącej ochronie środowiska, a także wynikające z przeprowadzonej analizy priorytety i zadania. W większości program zawiera wykaz przedsięwzięć niezbędnych do realizacji ze wskazaniem źródeł ich finansowania.

Plan gospodarki odpadami w sposób szczegółowy bilansuje ilościowo wytwarzane odpady, opisuje sposób postępowania z odpadami oraz przedstawia propozycje organizacyjne i techniczne selektywnej zbiórki odpadów wraz z metodami ich usuwania i unieszkodliwiania. Celem planu jest wybór i wskazanie optymalnej drogi postępowania w zakresie gospodarki odpadami. Zawiera on szacunkowe koszty i źródła finansowania poszczególnych przedsięwzięć.

Pozostałe rodzaje dokumentów nakreślają przeważnie jedynie cele i kierunki rozwoju miasta z uwzględnieniem potrzeb ochrony środowiska.

Główne zamierzenia miasta z zakresu ochrony środowiska to:

- rozbudowa kanalizacji sanitarnej
- modernizacja oczyszczalni ścieków,
- modernizacja wodociągów,
- modernizacja - zmniejszenie uciążliwości kotłowni, niejednokrotnie przy zastosowaniu energii odnawialnej wraz z termomodernizacją budynków,
- modernizacja systemów ciepłowniczych
- budowa sieci gazowniczej
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów,
- budowa systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych
- rozwój systemu postępowania z odpadami zawierającymi azbest – inwentaryzacje azbestu na terenie gmin, ew. finansowe wsparcie usuwania wyrobów zawierających azbest dla osób fizycznych,
- modernizacje dróg,

- budowa ścieżek rowerowych,
- edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży.

Zadania te mają być finansowane ze środków własnych miasta, z gminnego, powiatowego i wojewódzkiego funduszu ochrony środowiska oraz ze środków finansowych NFOŚiGW oraz Funduszy Strukturalnych. Wartości inwestycji podane w poszczególnych dokumentach są jedynie szacunkowe, a potrzeby finansowe w tym zakresie ogromne. Planowane zamierzenia będą realizowane przez szereg kolejnych lat.

12 UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE PROGRAMU

Realizacja *Programu* odbywać się będzie poprzez wykorzystanie przez władze samorządowe instrumentów prawnych, ekonomicznych – finansowych i społecznych. Ważnym czynnikiem realizacyjnym jest również przynależność Polski do Wspólnoty Europejskiej. Koordynatorem i głównym wykonawcą *Programu* będzie organ wykonawczy miasta – Prezydent.

12.1 Uwarunkowania prawne

W celu realizacji polityki ekologicznej państwa na poziomie regionalnym Prezydent w art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska został obligowany do sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska.

Zgodnie z art. 14 ww. ustawy *Program* określa w szczególności:

- cele ekologiczne,
- priorytety ekologiczne (w tym: poziomy celów długoterminowych),
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,
- środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe.

Projekt dokumentu podlega zaopiniowaniu przez organ wykonawczy miasta, a następnie uchwaleniu przez Radę Miejską. Z wykonania programu Prezydent sporządza co 2 lata raport, który przedstawia Radzie Miejskiej.

Realizacja *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Łomża na lata 2008 – 2011, z perspektywą na lata 2012 – 2015* odbywać się będzie zgodnie z przepisami prawa polskiego i unijnego, w szczególności przy uwzględnieniu zasady zrównoważonego rozwoju.

12.2 Uwarunkowania ekonomiczne

Szczególne znaczenie ma ekonomiczny aspekt realizacji *Programu*. Bez zabezpieczenia odpowiednich środków finansowych oraz źródeł finansowania nie możliwa jest realizacja *Programu*.... Analizując wydatki z budżetów miasta, zauważyć można, że zadania z zakresu ochrony środowiska są bardzo kosztowne. Miasto musi korzystać ze źródeł zewnętrznego finansowania.

Konieczne jest zabezpieczenie odpowiednich środków finansowych na realizację priorytetów i celów niniejszego dokumentu. Wciąż brakuje źródeł finansowania obszarów chronionych i mechanizmów finansowych w stosunku do Natury 2000. Główne źródła „dochodu” wspomagające realizację dokumentu, na wszystkich szczeblach administracji samorządowej w województwie podlaskim, to:

➤ instytucjonalne:

- budżety własne jednostek samorządu terytorialnego,
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- powiatowe i gminne fundusze ochrony środowiska
- Ekofundusz
- fundusze pomocowe Unii Europejskiej
- budżet Państwa
- banki

➤ przedmiotowe:

- administracyjne kary pieniężne wymierzone za niedopełnianie standardów określonych decyzjami administracyjnymi,
- grzywny,
- opłaty koncesyjne, za eksploatację kopalni,
- opłaty za korzystanie ze środowiska, realizowane zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci”,
- kary i opłaty za brak pozwoleń w zakresie ochrony środowiska,
- środki mieszkańców i przedsiębiorców
- dotacje, spadki i darowizny.

Środki własne samorządu terytorialnego

Na realizację części zadań jednostki samorządu terytorialnego będą musiały przeznaczyć własne środki. Do uzyskania niektórych dotacji konieczne jest zainwestowanie w przedsięwzięcie własnych środków na wymaganym poziomie. Fundusze te pochodzą z bieżących środków, takich jak np. podatki i opłaty lokalne, udziały w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa.

Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Zasady funkcjonowania narodowego, wojewódzkich, powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U.Nr 62, poz. 627 z póź. zm.).

Zasadniczym celem **Narodowego Funduszu** jest wspieranie finansowe przedsięwzięć podejmowanych dla poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne kierunki jego działalności określa Polityka Ekologiczna Państwa, natomiast co roku aktualizowane są cele szczegółowe, w tym zwłaszcza zasady udzielania pomocy finansowej oraz lista przedsięwzięć priorytetowych www.nfosigw.gov.pl. W zakresie ochrony powierzchni ziemi, w tym ochrony środowiska przed odpadami, zakłada się dofinansowanie zadań inwestycyjnych zgodnych z niżej wymienionymi programami priorytetowymi.:

- likwidacja uciążliwości starych składowisk odpadów niebezpiecznych,
- unieszkodliwianie odpadów powstających w związku z transportem samochodowym oraz zbiórka i wykorzystanie olejów przepracowanych,
- przeciwdziałanie powstawaniu i unieszkodliwianie odpadów przemysłowych i odpadów niebezpiecznych,
- realizacja międzygminnych i regionalnych programów zagospodarowania odpadów komunalnych (w tym budowa zakładów przetwórstwa odpadów oraz wspomaganie systemów zagospodarowania osadów ściekowych).

Rolą **wojewódzkiego funduszu** jest wspieranie finansowe przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu regionalnym, a podstawowym źródłem ich przychodów są wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. W każdym województwie WFOŚiGW przygotowują na wzór NFOSiGW listy zadań priorytetowych, które mogą być finansowane z ich środków oraz zasady i kryteria, które będą obowiązywać przy wyborze zadań do realizacji.

Fundusze oprócz udzielania pożyczek i przyznawania dotacji, zgodnie z art. 411 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska, mogą także:

- ✓ udzielać dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek,
- ✓ wносить udziały spółek działających w kraju,
- ✓ nabywać obligacje, akcje i udziały spółek działających w kraju.

Ww. ustawa w dziale II rozdział 4 określa przeznaczenie środków finansowych funduszy gminnych, powiatowych i wojewódzkich.

Zgodnie z art. 406 Ustawy środki **gminnych funduszy** przeznaczone są na:

- edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska,
- wspomaganie innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stan u 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 i 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 wprowadzenia bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
- wspieranie ekologicznych form transportu,
- działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności na prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach szczególnie chronionych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody,
- inne zadania ustalone przez radę gminy, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

Programy Operacyjne na lata 2007 – 2013

Programy Operacyjne stanowią podstawowe narzędzia do osiągnięcia założonych w *Narodowych Strategicznych Ramach Odniesienia na lata 2007 – 2013* celów przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Jednym z najważniejszych źródeł finansowania przedsięwzięć w ochronę środowiska w Polsce, w nowym okresie programowym na lata 2007-2013 będzie *Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ)*. 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.

Na realizację POIiŚ w latach 2007-2013 zostanie przeznaczonych ponad 36 mld euro. Ze środków Unii Europejskiej będzie pochodziło 27 848,3 mln euro (w tym ze środków Funduszu Spójności – 21 511,06 mln euro (77%) oraz Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego – 6 337,2 mln euro (23%). *Program* obejmie wsparciem takie dziedziny jak: transport, środowisko, energetykę, kulturę i dziedzictwo kulturowe, szkolnictwo wyższe, a także ochronę zdrowia.

W zakresie ochrony środowiska przewidziano dofinansowanie dla dużych inwestycji komunalnych, inwestycji ekologicznych w przedsiębiorstwach, projektów ochrony przyrody i bezpieczeństwa ekologicznego, a także edukacji ekologicznej. Wsparcie z *Programu* otrzymają zarówno samorządy i przedsiębiorcy, jak również m.in. organizacje pozarządowe, parki narodowe i Lasy Państwowe.

Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka

Program ma na celu wspieranie projektów o dużym znaczeniu dla gospodarki, jak również wspieranie szeroko rozumianej innowacyjności. Wspierane będą działania z zakresu innowacji: produktowej, procesowej (usługowej) oraz organizacyjnej. Wspierana i promowana będzie innowacyjność na poziomie co najmniej krajowym i/lub międzynarodowym (określana jako innowacyjność średnia i wysoka).

Cele szczegółowe PO IG:

- zwiększenie innowacyjności przedsiębiorstw,
- wzrost konkurencyjności polskiej nauki,
- zwiększenie roli nauki w rozwoju gospodarczym,
- zwiększenie udziału innowacyjnych, produktów polskiej gospodarki w rynku międzynarodowym,
- tworzenie trwałych i lepszych miejsc pracy.

Program Operacyjny Kapitał Ludzki

Celem głównym *Programu* jest: umożliwienie pełnego wykorzystania potencjału zasobów ludzkich, poprzez wzrost zatrudnienia i potencjału adaptacyjnego przedsiębiorstw i ich pracowników, podniesienie poziomu wykształcenia społeczeństwa, zmniejszenie obszarów wykluczenia społecznego oraz wsparcie dla budowy struktur administracyjnych państwa. *Program* składa się z 11 Priorytetów, realizowanych zarówno na poziomie centralnym jak i regionalnym.

Program Operacyjny Europejskiej Współpracy Terytorialnej

W latach 2007-2013 współpraca w wymiarze transgranicznym, transnarodowym i międzyregionalnym będzie realizowana w ramach odrębnego celu polityki spójności Unii Europejskiej – Europejska Współpraca Terytorialna (EWT).

Przewiduje się realizację następujących programów Europejskiej Współpracy Terytorialnej z udziałem Polski:

- współpraca transgraniczna:
 - trzy dwustronne programy na granicy polsko-niemieckiej (z udziałem Meklemburgii, Brandenburgii i Saksonii),
 - Polska – Republika Czeska,
 - Polska – Słowacja,
 - Polska – Litwa,
 - Polska – Szwecja – Dania (Południowy Bałtyk).
- współpraca transnarodowa:
 - Obszar Europy Środkowo-Wschodniej,
 - Region Morza Bałtyckiego,
- program współpracy międzyregionalnej obejmujący całe terytorium UE.

Na granicach zewnętrznych UE współpraca transgraniczna z krajami partnerskimi będzie wspierana ze środków Europejskiego Instrumentu Sąsiedztwa i Partnerstwa. W ramach tego instrumentu z udziałem Polski realizowane będą programy współpracy transgranicznej z Ukrainą, Białorusią i Obwodem Kaliningradzkim Federacji Rosyjskiej.

Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej

Celem głównym PO Rozwój Polski Wschodniej jest przyspieszenie tempa rozwoju społeczno – gospodarczego Polski Wschodniej (tj. województw: lubelskiego, podkarpackiego, podlaskiego, świętokrzyskiego i warmińsko – mazurskiego).

Cel ten nawiązuje do *Programu Rządu „Solidarne Państwo”* i wynika ze sformułowanych w perspektywie średniookresowej celów Strategii Rozwoju Kraju 2007 – 2015 oraz jest zgodny z celem NSRO 2007 – 2013, którym jest „Tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki polskiej opartej na wiedzy i przedsiębiorczości zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz wzrost poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej.”

Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego na lata 2007 – 2013

Priorytet V – Rozwój infrastruktury ochrony środowiska

Celem głównym Priorytetu V jest zachowanie dziedzictwa środowiska naturalnego poprzez inwestycje infrastrukturalne zmniejszające negatywne skutki cywilizacji.

Narastające zagrożenia i niekorzystne zjawiska będące wynikiem działalności gospodarczej, wymagają systematycznej troski i dążenia do polepszenia lub zachowania obecnego stanu środowiska naturalnego regionu. Działania w ramach tego priorytetu będą

zmierzać do poprawy jakości powietrza poprzez zmniejszenie ilości zanieczyszczeń, poprawy zaopatrzenia w wodę, jakości wód powierzchniowych i podziemnych, minimalizowania ilości wytwarzanych odpadów oraz wprowadzenia systemu ich odzyskiwania i unieszkodliwiania, zapobiegania powodziom, wsparcia zarządzania ochroną środowiska oraz do wzrostu wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii. Wsparcie uzyskać mogą inwestycje skierowane na zwiększenie zasięgu i jakości funkcjonowania infrastruktury komunalnej, w tym zwłaszcza sieci kanalizacyjnej, oczyszczalni ścieków i systemów zagospodarowania odpadów, wpływające przede wszystkim na poprawę warunków życia mieszkańców Podlasia, a także na zwiększenie dostępu do terenów wypoczynkowych i turystycznie atrakcyjnych.

Beneficjentami mogą być:

- ◆ jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne,
- ◆ związki, porozumienia i stowarzyszenia jednostek samorządu terytorialnego,
- ◆ podmioty wykonujące usługi publiczne, w których większość udziałów lub akcji posiada gmina, powiat lub województwo, w tym podmioty wykonujące te usługi na mocy odrębnej umowy,
- ◆ podmioty wybrane w wyniku postępowania przeprowadzonego na podstawie przepisów o zamówieniach publicznych wykonujące usługi publiczne na podstawie umowy zawartej z jednostką samorządu terytorialnego na świadczenie usług z zakresu ochrony środowiska,
- ◆ jednostki zaliczane do sektora finansów publicznych,
- ◆ spółki prawa handlowego nie działające w celu osiągnięcia zysków lub przeznaczające zyski na cele statutowe, w których większość udziałów lub akcji posiadają jednostki samorządu terytorialnego lub ich związki, porozumienia i stowarzyszenia,
- ◆ jednostki organizacyjne Lasów Państwowych,
- ◆ służby ratownicze,
- ◆ organizacje pozarządowe.

Wartość projektu dofinansowana z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego nie może przekroczyć 5 mln euro. Procentowy poziom wsparcia wynosi maksymalnie 85% wydatków kwalifikowalnych.

Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego

To instrumenty finansowe przeznaczone dla nowych państw członkowskich Unii Europejskiej. Są to dodatkowe, obok Funduszy Strukturalnych i Funduszu Spójności, źródła bezzwrotnej pomocy zagranicznej. Państwami - Darczyńcami są 3 kraje EFTA (Europejskie Stowarzyszenie Wolnego Handlu) - Norwegia, Islandia i Lichtenstein. Kraje te w zamian za możliwość korzystania ze swobód Jednolitego Rynku, zobowiązały się stworzyć Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy EOG w celu stworzenia warunków do udzielenia pomocy finansowej mniej zamożnym członkom UE posiadającym najniższy poziom PKB. Głównym celem utworzonych mechanizmów finansowych jest wyrównywanie poziomu rozwoju gospodarczego i społecznego w obrębie Europejskiego Obszaru Gospodarczego. Rząd polski podpisał w październiku 2004 roku umowy z państwami-darczyńcami, które uregulowały warunki pozyskiwania środków finansowych przez polskich beneficjentów. Łączna kwota przyznana Polsce, w ramach obu mechanizmów, wynosi 533,51

mln euro. Fundusze te zostały wykorzystane w latach 2004 – 2007 oraz zostaną wykorzystane na przedsięwzięcia realizowane w ramach określonych priorytetów w latach 2008-2009.

Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy EOG przekazują swoje środki finansowe na realizację projektów związanych z ochroną środowiska w ramach określonych obszarów priorytetowych.

Priorytet 1. Ochrona środowiska, w tym środowiska ludzkiego, poprzez między innymi redukcję zanieczyszczeń i promowanie odnawialnych źródeł energii, w tym:

- rozbudowa miejskich systemów ciepłowniczych w celu eliminowania źródeł niskiej emisji,
- zastąpienie przestarzałych źródeł energii cieplnej nowoczesnymi (w tym likwidacja przestarzałych kotłowni węglowych),
- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
- budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków,
- budowa sieci kanalizacyjnych.

Maksymalna wartość dofinansowania dla tego priorytetu wynosi 2.000.000 Euro

Priorytet 2. Promowanie zrównoważonego rozwoju poprzez lepsze wykorzystanie i zarządzanie zasobami, w tym:

- zmniejszanie energo-, materiału i wodochłonności produkcji i usług poprzez poprawę efektywności wykorzystania zasobów produkujących,
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii,
- wspieranie procesu tworzenia „zielonych” miejsc pracy i „zielonych zamówień”
- działania na rzecz poprawy poziomu edukacji ekologicznej,
- działania zachęcające do ochrony, poprawy i przywracania różnorodności biologicznej,
- działania na rzecz wsparcia gospodarki leśnej.

Program Life+

LIFE+ jest kontynuacją Instrumentu Finansowego LIFE, utworzonego przez Komisję Europejską w 1992 roku. W trakcie trzech kolejnych edycji dofinansowano realizację łącznie ponad 2500 projektów we wszystkich krajach członkowskich. W latach 2004-2006 z tej formy dofinansowania skorzystała również Polska, na obszarze której realizowano cztery projekty z zakresu ochrony środowiska i różnorodności biologicznej.

LIFE+ powinien bezpośrednio wspierać realizację priorytetów *Programu Działań na Rzecz Środowiska (2002-2012)*, do których należą:

- ochrona przyrody i bioróżnorodności,
- przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- zminimalizowanie negatywnych skutków wpływu zanieczyszczeń środowiska na zdrowie ludzi,
- zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych i racjonalna gospodarka odpadami.

W ramach części budżetu LIFE+ będącego w dyspozycji Komisji Europejskiej ekologiczne organizacje pozarządowe, które działają minimum w trzech krajach UE, będą mogły ubiegać się o dotacje w wysokości 70% kosztów kwalifikowanych.

Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego

Rząd Polski w październiku 2004 r. podpisał dwie umowy, które umożliwiają korzystanie z dodatkowych, obok funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności Unii Europejskiej, źródeł bezzwrotnej pomocy zagranicznej. Darczyńcami są 3 kraje EFTA (Europejskiego Stowarzyszenia Wolnego Handlu): Norwegia, Islandia i Lichtenstein.

Pomoc udzielana jest w ramach dwóch instrumentów finansowych: Norweskiego Mechanizmu Finansowego i Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG). Przyznana Polsce kwota w wysokości 533,51 mln euro jest przeznaczona na lata 2004-2009.

Środki dostępne są m.in. na realizację projektów w ramach następujących obszarów tematycznych:

- ochrona środowiska, w tym środowiska ludzkiego, poprzez między innymi redukcję zanieczyszczeń i promowanie odnawialnych źródeł energii,
- promowanie zrównoważonego rozwoju poprzez lepsze wykorzystanie i zarządzanie zasobami,
- ochrona kulturowego dziedzictwa europejskiego, w tym transport publiczny i odnowa miast,
- ochrona środowiska, z uwzględnieniem
- administracyjnych zdolności wprowadzania w życie odpowiednich przepisów UE istotnych dla realizacji projektów inwestycyjnych,
- polityka regionalna i działania transgraniczne.

Zgodnie z Zasadami i Procedurami wdrażania Mechanizmu Finansowego EOG oraz Zasadami i Procedurami wdrażania Norweskiego Mechanizmu Finansowego o środki finansowe mogą ubiegać się wszystkie sektorowe instytucje publiczne i prywatne, jak również organizacje pozarządowe stanowiące osoby prawne w Polsce i działające w interesie społecznym – np. władze krajowe, regionalne lub lokalne, instytucje naukowe/badawcze, instytucje środowiskowe, organizacje społeczne i organizacje społecznego partnerstwa publiczno-prywatnego.

Komercyjne kredyty bankowe

Komercyjne kredyty bankowe ze względu na duże koszty finansowe związane z oprocentowaniem, nie powinny być brane pod uwagę jako podstawowe źródła finansowania inwestycji, lecz jako uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych.

Samorządy są obecnie postrzegane przez banki jako interesujący i wiarygodni klienci, stąd dostęp do kredytów jest coraz łatwiejszy. Niedostępność środków w odpowiedniej ilości zmusi samorządy do wyboru i realizacji zadań najpilniejszych.

Kredyty udzielane na preferencyjnych warunkach

Preferencyjne kredyty na inwestycje proekologiczne, udzielane są przez banki bez możliwości umorzeń. Kredytobiorca musi posiadać przynajmniej 50% własnych środków na sfinansowanie zadania.

12.3 Planowanie przestrzenne

Planowanie przestrzenne zapewnia warunki równowagi przyrodniczej w procesie organizacji przestrzeni dla potrzeb społeczności i prognozowania rozwoju gospodarczego. Kierunek ten jest zgodny z zasadniczymi celami polityki Unii Europejskiej zawartymi między innymi w dokumencie Europejskiej Perspektywy Rozwoju Przestrzennego. Krajowe przepisy dotyczące konieczności przedstawiania zagadnień dotyczących ochrony środowiska w planie zagospodarowania przestrzennego zawarte są w Ustawie z dnia 27.03.2003r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.)*, a także w ustawach ustanawiających samorządy poszczególnych szczebli i określających ich kompetencje, w tym zakresie gospodarki przestrzennej tj. w ustawie o samorządzie gminnym – Ustawa z dnia 8.03.1990 r. *o samorządzie gminnym (Dz.U. Nr 142, poz. 1591 z późn. zm.)*.

12.4 Uwarunkowania społeczne

Główne uwarunkowania społeczne *Programu* to dostęp do informacji i sprawiedliwość rozstrzygnięć spraw z zakresu środowiska. Prawo do informacji i udziału obywateli jest zasadą konstytucyjną, zapewnioną w art. 74 Konstytucji RP. Polska podpisała także i jako jeden z pierwszych krajów ratyfikowała Konwencję o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska, tzw. Konwencję z Aarhus¹⁸. Nakazuje ona zagwarantowanie udziału społeczeństwa w przygotowaniu planów i programów mających znaczenie dla środowiska i określa podstawowe obowiązki organów państwowych w zakresie zapewnienia udziału społecznego w postępowaniach dotyczących środowiska. Są to w szczególności:

- ustalenia zakresu podmiotowego konsultacji,
- ustalenia rozsądnych norm czasowych na poszczególne etapy konsultacji,
- przeprowadzenie konsultacji odpowiednio wcześniej w toku procedury decyzyjnej, gdy wszystkie warianty są jeszcze możliwe, a udział społeczeństwa może być skuteczny,
- należyte uwzględnienie konsultacji społecznych przy wydawaniu decyzji.

Jednakże organy państwowe same podejmują decyzję co do szczegółowych sposobów powiadamiania społeczeństwa, metod zbierania uwag i wniosków oraz terminu i czasu trwania konsultacji społecznych.

Zgodnie z założeniami realizacyjnymi *Programu* miasto zostało zobligowane do uchwalenia w 2008 roku programu ochrony środowiska. Dokument ten musi być opracowany z udziałem szerokich konsultacji społecznych, przy uwzględnieniu głosów środowiska naukowego, gospodarczego, pracowniczego, kulturalnego i pozarządowego. Założenia do programu i projekt dokumentu powinny być przedstawione w Biuletynie Informacji Publicznej.

¹⁸ Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska (Dz.U. Nr 78, poz. 706)

12.5 Uwarunkowania związane z integracją europejską

Ważnym czynnikiem realizacyjnym jest również akcesja Polski do Wspólnoty Europejskiej. Zgodnie z Układem Europejskim 16 grudnia 1991r. zobowiązała się do stopniowego dostosowania prawa polskiego do dokumentów obowiązujących we Wspólnocie Europejskiej, w tym również, a może nawet w szczególności, do prawa dotyczącego wykorzystania i ochrony środowiska. Stopniowo dostosowywane są regulacje w zakresie:

- ochrony przyrody,
- gospodarki odpadami,
- jakości wód,
- ograniczenia zanieczyszczeń przemysłowych i oceny ryzyka,
- zanieczyszczenia powietrza,
- hałasu z maszyn i urządzeń,
- substancji chemicznych i organizmów zmodyfikowanych genetycznie,
- bezpieczeństwa jądrowego i ochrony przed promieniowaniem.

Negocjacje przedakcesyjne w obszarze środowiska oficjalnie zamknięto 25 listopada 2002r. Komisja Europejska przyjęła wnioski o okresy przejściowe w odniesieniu do 9 aktów prawnych. Ustalenia stały się wiążące w dniu podpisania Traktatu Akcesyjnego 16 kwietnia 2003r. Ze względu na szeroki charakter regulacji prawnych, zgodnych z prawem wspólnotowym, administracja samorządowa musi podjąć różnorodne działania mające na wdrażania nowych przepisów. Na szczególną uwagę zasługują następujące aspekty:

- udział społeczny i udzielanie informacji o stanie środowiska i jego ochronie,
- zmiany dotyczące gospodarki wodno-ściekowej,
- rozwiązywanie problemów ochrony przyrody,
- gospodarka odpadami.

Aspekty te zostały uwzględnione w *Programie*. Wdrażanie unijnych wymagań w zakresie ochrony środowiska, wiążące się ze znaczącymi kosztami wspomagane współfinansowany będzie ze środków Polityk Wspólnotowych i Funduszy Strukturalnych. Podstawowe korzyści, jakie odniesie Polska we wdrażaniu unijnych wymagań prawnych to poprawa międzynarodowego wizerunku Polski, ważna zwłaszcza dla samorządów. Przełoży się to na zainteresowanie inwestorów naszymi terenami, poprawę infrastruktury wodno-ściekowej, zapewnienie usług w zakresie gospodarowania odpadami, poprawę jakości powietrza. Wykorzystanie środków unijnych przyniesie poprawę sytuacji ekonomicznej mieszkańców, wyrażająca się zmniejszeniem kosztów uzdatniania wody i wymiany infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej, zmniejszeniem kosztów produkcji w rolnictwie, uzyskaniem wyższych plonów o lepszej jakości, zwiększeniem atrakcyjności turystycznej terenów, nowymi miejscami pracy.

13 REALIZACJA I MONITORING PROGRAMU

13.1 Organizacja zarządzania środowiskiem

Zarządzanie środowiskiem odbywa się na kilku szczeblach. W mieście zarządzanie dotyczy działań własnych (podejmowanych przez Miasto) oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Ponadto samorząd województwa również w ramach swoich obowiązków i kompetencji realizuje zadania związane z zarządzaniem środowiskiem w mieście.

Podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska kierują się głównie efektami ekonomicznymi i zasadami konkurencji rynkowej, a od niedawna liczą się także z głosami opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymywanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizację technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stałą kontrolę emisji zanieczyszczeń.

Instytucje działające w ramach administracji odpowiedzialnych za wykonywanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniu środowiska przez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska.

Podstawowymi organami wykonawczymi w dziedzinie ochrony środowiska są marszałek, starosta i prezydent/burmistrz/wójt. Obowiązkiem organów wszystkich szczebli jest wzajemne informowanie się i uzgadnianie.

Przepisy przewidują tworzenie na wszystkich szczeblach administracji rozbudowanego systemu dokumentów planistycznych wytyczających generalne kierunki polityki rozwoju w kontekście ochrony środowiska i zagospodarowania przestrzennego.

Województwa, powiaty i gminy sporządzają programy ochrony środowiska w celu realizacji polityki ekologicznej państwa. Dokumenty dotyczące zagospodarowania przestrzennego sporządza się na wszystkich szczeblach, ale nie wszystkie mają jednakową moc prawną i rolę w całym systemie. Z punktu widzenia prawnego najmocniejszą pozycję w omawianej strukturze ma gmina, gdyż tylko miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, uchwalane przez gminy, mają rangę obowiązującego powszechnie przepisu prawa. Wszelkie programy, plany i strategie formułowane na różnych szczeblach mają tylko wtedy szansę realizacji, jeśli znajdą odzwierciedlenie w konkretnym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Samorząd Gminny określa również strategię rozwoju Gminy, na którą składa się m.in. racjonalne korzystanie z zasobów przyrody oraz kształtowanie środowiska naturalnego

zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Ustawowy jest również obowiązek uchwalenia Gminnego programu ochrony środowiska.

13.2 Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

Wyróżnia się następujące grupy podmiotów uczestniczących w Programie:

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

Główna odpowiedzialność za realizację Programu spoczywa na Prezydencie Miasta, który składa Radzie Miejskiej raporty z wykonania Programu. Prezydent winien współdziałać z organami administracji rządowej, samorządowej szczebla wojewódzkiego, które dysponują instrumentarium wynikającym z ich kompetencji. Marszałek (oraz podległe mu służby zespolone) dysponuje instrumentarium prawnym umożliwiającym reglamentowanie korzystania ze środowiska. Natomiast w dyspozycji Marszałka znajdują się instrumenty finansowe na realizację zadań programu.

Ponadto Prezydent winien współdziałać z instytucjami administracji specjalnej, w dyspozycji których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (WIOŚ), prowadzą monitoring wód (RZGW).

Odbiorcą Programu są mieszkańcy Miasta, którzy subiektywnie oceniają efekty wdrożonych przedsięwzięć. Ocenę taką można uzyskać poprzez wprowadzenie odpowiednich mierników świadomości społecznej.

13.3 Monitoring wdrażania Programu

Zakres monitoringu

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- określenia stopnia wykonania przedsięwzięć/działań,
- określenia stopnia realizacji przyjętych celów,
- oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- analizy przyczyn tych rozbieżności.

Prezydent będzie oceniał co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w programie.

Pod koniec 2009 roku nastąpi ocena realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2008 – 2011. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla nowej listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2010 – 2012. Ten cykl będzie się powtarzał co dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu.

W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych (określonych w tym dokumencie dla okresu do 2011 roku). Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie "Prawo ochrony środowiska", a dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska.

Zatem głównymi elementami monitoringu wdrażania Programu będą:

- ocena postępów we wdrażaniu programu ochrony środowiska, w tym przygotowanie raportu (co dwa lata),
- aktualizacja listy przedsięwzięć (co dwa lata),
- aktualizacja polityki ochrony środowiska, tj. celów ekologicznych i kierunków działań (co cztery lata).

13.3.1 Wskaźniki monitorowania efektywności Programu

Program Ochrony Środowiska jest narzędziem wdrażania polityki ochrony środowiska w mieście. Oznacza to konieczność monitorowania zmian zachodzących w mieście poprzez regularne ocenianie stopnia jego realizacji w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań, przyjętych celów, a także ustalania rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem.

Ostatnim elementem tej analizy jest ustalenie przyczyn ujawnionych rozbieżności. Cykliczność oceny zakłada okres dwóch lat. Niezależnie od tego, monitorowanie Programu odbywać się będzie poprzez roczną ocenę wykonania założonego na wskazane działania budżetu. Należy przyjąć, że aktualizacja polityki długookresowej odbywać się będzie co cztery lata.

Dla prawidłowej oceny realizacji Programu należy przyjąć uporządkowany system mierników jego efektywności. Mierniki te dzielą się na trzy zasadnicze grupy:

- mierniki ekonomiczne,
- ekologiczne,
- społeczne (świadomości społecznej).

Mierniki ekonomiczne związane są z procesem finansowania inwestycji ochrony środowiska przy założeniu, że punktem odniesienia są określone efekty ekologiczne. Należą do nich łączny i jednostkowy koszt uzyskania efektu ekologicznego oraz koszty uzyskania efektu w okresie eksploatacji, a także trwałość efektu w określonym czasie.

W grupie mierników ekologicznych znajdują się mierniki określające stan środowiska, stopień zmian w nim zachodzących oraz mierniki określające skutki zdrowotne dla populacji.

Miernikami będą:

- jakość wód powierzchniowych i podziemnych,
- długość sieci kanalizacyjnej,
- ilość odpadów komunalnych na 1 mieszkańca na rok,

*Program ochrony środowiska dla **miasta Łomża**
na lata 2008 – 2011, z perspektywą na lata 2012 – 2015*

- powierzchnia terenów objętych ochroną prawną,
- poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym,
- poziom hałasu w środowisku,
- nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska.

Mierniki społeczne to:

- udział społeczeństwa w działaniach związanych z ochroną środowiska,
- stopień uspołecznienia procesów decyzyjnych (ilość i rodzaje interwencji społecznej),
- ilość i zróżnicowanie sposobów informacji i edukacji środowiskowej (akcje, kampanie, udział mediów lokalnych, zaangażowanie różnych grup/społeczności),
- ilość działań prawnych (procesów) odszkodowawczych związanych ze zniszczeniami środowiska.

Decyzja o przyjęciu liczby i rodzajach wskaźników jest decyzją ustalającą określony system oceny przyjętej polityki ochrony środowiska w mieście. Oprócz ich doboru konieczne jest ustalenie sposobu ich agregacji, a następnie interpretacji.

Dla prawidłowej realizacji monitoringu wykonalności celów, priorytetów i zadań Programu Ochrony Środowiska Miasta Łomża niezbędna jest okresowa weryfikacja stanu komponentów środowiska oraz stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań. Przewiduje się przedstawianie ww. weryfikacji w sposób zorganizowany – w ustalonej formie pisemnej lub elektronicznej (sprawozdawczość okresowa).

W **TABELI NR 9** zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

TABELA NR 9 Wskaźniki monitorowania programu

Lp.	Wskaźnik	Stan wyjściowy
A. Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko		
1.	Jakość wód powierzchniowych; udział wód pozaklasowych (wg oceny ogólnej)	IV klasa
2.	Jakość wód podziemnych; udział wód o bardzo dobrej i dobrej jakości (klasa Ia i Ib)	III klasa
3	Ilość wody zużywanej dla celów socjalnych (m ³ /M/rok)	27,80
4	% wskaźnik zwodociągowania	97,53 %
5	% wskaźnik skanalizowania Miasta	93,37%
6	Stosunek długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej	0,85%
7	Ilość zebranych odpadów komunalnych/1 mieszkańca w roku	285 kg/M/rok
8	Udział odpadów komunalnych pozyskiwanych ze zbiórki selektywnej	1,45%
9	Jakość powietrza atmosferycznego (dane z monitoringu – rok): — dwutlenek siarki — dwutlenek azotu — pył zawieszony PM10	8,0 µg/m ³ 14,5 µg/m ³ 30,7 µg/m ³
10	Wskaźnik lesistości (%)	0,90%
11	Powierzchnia terenów objętych ochroną prawną (ha)	675,5
12	Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska	ok. 160 tys./rok
B. Wskaźniki ekonomiczne		
13	Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska (zł)	8 075,8 tys.

- stan wyjściowy do wymienionych w tabeli wskaźników przyjęto z danych za 2007 r.,

Źródło: www.stat.gov.pl, Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie Łomży – WIOŚ Białystok 2007r.

ZAŁĄCZNIK NR 1 Wykaz Skrótów

ARiMR –	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
BAT –	najlepsze dostępne technologie
DPS –	Dom Pomocy Społecznej
ERDF-	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
GIS -	Główny Inspektorat Sanitarny
GMO -	Organizmy Zmodyfikowane Genetycznie
jst -	jednostki samorządu terytorialnego
KZLP -	kategoria zagrożenia lasów pożarem
NFOŚiGW –	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSP-	Ochotnicza Straż Pożarna
PFOŚiGW –	Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
PROW -	Program Operacyjny Rozwój Obszarów Wiejskich
RLM –	równoważna liczba mieszkańców
RPO -	Regionalny Program Operacyjny
UE –	Unia Europejska
WFOŚiGW –	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ –	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska

ZALĄCZNIK NR 2 Wykaz aktów prawnych

Program Ochrony Środowiska dla miasta Łomża sporządzono zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi:

1. Prawo krajowe

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (jednolity tekst z 2008r. Dz. U. Nr 25, poz. 150)
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw. (Dz. U. z 2001 r. Nr 100 poz. 1085)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92 poz. 880)
- Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2007 r. Nr 44 poz. 287)
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2005 r. Nr 45 poz. 435)
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2004 r. Nr 121 poz. 1266)
- Ustawa z dnia 16 marca 1995 r. o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (Dz. U. z 2006 r. Nr 99 poz. 692)
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 Nr 236 poz. 2008)
- Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest. (Dz. U. z 1997 r. Nr 101 poz. 628)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (z 2006 r. Dz. U. Nr 89 poz. 625)
- Ustawa z dnia 1 marca 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2005 r. Nr 228 poz. 1947)
- Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (z 2005 r. Dz. U. Nr 127 poz. 1066)
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2003 r. Nr 106 poz. 1002)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39 poz. 251)
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. z 2001 r. Nr 63 poz. 638)
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. z 2007 r. Nr 90 poz. 607)
- Ustawa z dnia 29 czerwca 2007 r. o międzynarodowym przemieszczaniu odpadów (Dz. U. z 2007 r. Nr 124 poz. 859)
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006 r. Nr 123 poz. 858)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2005 r. Nr 239 poz. 2019)
- Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych. (Dz. U. z 2002 r. Nr 199 poz. 1671)
- Ustawa z dnia 19 września 2003 r. o zmianie ustawy o warunkach dopuszczalności i nadzorowaniu pomocy publicznej dla przedsiębiorców (Dz. U. z 2003 r. Nr 189 poz. 1850)

- Ustawa z dnia 12 marca 2004 r. o krajowym systemie ek zarządzania i audytu (EMAS) - (Dz. U. z 2004 r. Nr 70 poz. 631)
- Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową - (Dz. U. z 2004r. Nr 121 poz. 1263)
- Ustawa z dnia 22 grudnia 2004 r. o handlu uprawnieniami do emisji do powietrza gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. z 2004 r. Nr 281 poz. 2784)
- Ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. z 2005 r. Nr 25 poz. 202)
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2005r. Nr 180 poz. 1495)
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2007 r. Nr 75 poz. 493)

2. Prawo Unii Europejskiej:

– Dyrektywy horyzontalne

- Ocena skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska, 85/337/EWG, zmieniona przez 97/11/WE
- W sprawie swobodnego dostępu do informacji o środowisku, 90/313/EWG uchyla 2003/4/WE
- W sprawie sprawozdawczości, 91/692/EWG

– Dyrektywy dotyczące jakości powietrza:

- Jakość powietrza, dyrektywa ramowa, 96/62/WE, włączająca 3 starsze dyrektywy, które mają być zastąpione przez nowe wymogi na podstawie dyrektywy ramowej SO₂ i cząstki zawieszane w powietrzu, 80/779/EWG, zmieniona przez 81/85/EWG, 89/427/EWG, 90/656/EWG i 91/692/EWG
- Ołów, 82/884/EWG zmieniona przez 90/656/EWG i 91/692/EWG
- Tlenek azotu 85/203/EWG zmieniona przez 85/580/EWG, 90/656/EWG i 91/692/EWG
- Zanieczyszczenie ozonem troposferycznym, 92/72/EWG
- Emisje zanieczyszczeń z pojazdów silnikowych 70/220/EWG zmieniona przez 74/270/EWG, 77/102/EWG, 78/665/EWG, 83/351/EWG, 88/76/EWG, 88/436/EWG, 89/458/EWG, 89/491/EWG, 91/441/EWG, 93/59/EWG, 94/12/EWG, 96/44/EWG, 96/69/EWG, 2003/76/WE
- Emisje zanieczyszczeń z silników Diesla - sadza, 72/306/EWG zmieniona przez 89/491/EWG i 97/20/WE, 2005/21/WE
- Emisje zanieczyszczeń z silników Diesla 88/77/EWG zmieniona przez 91/542/EWG i 96/1/EWG, 2001/27/WE
- Emisje zanieczyszczeń z pojazdów silnikowych - testy przydatności pojazdów do warunków drogowych, 92/55/EWG
- Emisje lotnych związków organicznych z przechowywania i transportu benzyny, 94/63/WE
- Zawartość ołowiu w benzynie, 85/210/EWG zmieniona przez 85/581/EWG i 87/416/EWG
- Zawartość siarki w paliwach płynnych, 93/12/EWG zastępująca 75/716/EWG

– Dyrektywy dotyczące gospodarki odpadami:

- Odpady z przemysłu dwutlenku tytanu, 78/176/EWG zmieniona przez 91/692/EWG i dyrektywy pokrewne: Procedury nadzoru w odniesieniu do odpadów pochodzących z przemysłu dwutlenku tytanu, 82/83/EWG Harmonizacja programów zmniejszenia zanieczyszczeń, 92/12/EWG
- Zapobieganie zanieczyszczeniu powietrza przez zakłady spalania odpadów komunalnych, 89/429/EWG uchyla 2000/76/WE i przez nowe zakłady spalania odpadów komunalnych, 89/369/EWG uchyla 2000/76/WE
- Spalanie odpadów niebezpiecznych, 94/67/EWG uchyla 2000/76/WE
- Usuwanie olejów odpadowych, 75/439/EWG zmieniona przez 87/101/EWG i 91/692/EWG
- Ramowa dyrektywa w sprawie odpadów 75/442/EWG zmieniona przez 91/156/EWG i 91/692/EWG
- Usuwanie PCB i PCT, 76/403/EWG zastąpiona przez 96/59/WE
- Odpady niebezpieczne, 91/689/EWG zastępująca 78/319/EWG zmieniona przez 94/31/WE
- Osady ściekowe i gleba, 86/278/EWG zmieniona przez 91/692/EWG
- Baterie, 91/157/EWG zmieniona przez 93/86/EWG
- Odpady z opakowań, 94/62/WE zmieniona przez 2005/20/WE

– Dyrektywy dotyczące jakości wody:

- Ścieki komunalne, 91/271/EWG zmieniona przez 98/15/WE
- Azotany, 91/676/EWG
- Niebezpieczne substancje w środowisku wodnym, 76/464/EWG zmieniona przez 2000/60/WE
- 7 dyrektyw - "córek", wszystkie poprawione przez 90/656/EWG i 91/692/EWG Zrzuty rtęci z przemysłu elektrolizy chlorków metali alkalicznych 82/176/EWG Zrzuty kadmu, 83/513/EWG
- Zrzuty rtęci z sektorów innych niż przemysł elektrolizy chlorków metali alkalicznych, 84/156/EWG Zrzuty sześciochlorocykloheksanu, 84/491/EWG
- Dyrektywa 86/280/EWG w sprawie wartości dopuszczalne dla ścieków i wskaźników jakości wód w odniesieniu do zrzutów niektórych niebezpiecznych substancji objętych wykazem I załącznika do dyrektywy 76/464/EWG, zmieniona przez dyrektywy 88/347/EWG i 90/415/EWG
- Dyrektywa dotycząca jakości wody w kąpieliskach 76/160/EWG zmieniona przez 90/656/EWG
- Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, 80/778/EWG zmieniona przez 81/858/EWG, 90/656/EWG i 91/692/EWG
- Jakość wód powierzchniowych przeznaczonych do poboru wód pitnej, 75/440/EWG zmieniona przez 79/869/EWG, 90/656/EWG i 91/692/EWG związana z nią decyzja 77/795/EWG w sprawie wspólnych procedur wymiany informacji
- Pomiary i pobieranie próbek wód powierzchniowych przeznaczonych do poboru wody pitnej, 79/869/EWG zmieniona przez 91/692/EWG
- Wody podziemne 80/68/EWG zmieniona przez 90/656/EWG i 91/692/EWG
- Słodkie wody wymagające ochrony dla zachowania życia ryb, 78/659/EWG zmieniona przez 90/656/EWG i 91/692/EWG
- Jakość wody wymaganej dla bytowania skorupiaków i mięczaków, 79/923/EWG zmieniona przez 91/692/EWG

– Dyrektywy dotyczące ochrony przyrody:

- Siedliska, 92/43/EWG zmieniona przez 97/62/WE
- Dzikie ptaki, 79/409/EWG zmieniona przez 81/84/EWG, 85/411/EWG, 86/122/EWG, 91/244/EWG i 94/24/WE
- Skóry młodych fok, 83/129/EWG zmieniona przez 85/444/EWG, 89/370/EWG

- Dyrektywy dotyczące ograniczenia zanieczyszczenia przemysłowego i zarządzania ryzykiem:
 - Ograniczenie zanieczyszczeń powietrza spowodowanych przez zakłady przemysłowe, 84/360/EWG zmieniona przez 90/656/EWG i 91/692/EWG
 - Ograniczenie emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania paliw, 88/609/EWG zmieniona przez 90/656/EWG i 94/66/WE
 - IPPC (zintegrowane zapobieganie i ograniczenie zanieczyszczeń), 96/61/WE zmieniona przez 2003/87/WE
 - Seveso - kontrola zagrożenia poważnymi awariami, 96/82/WE zastępująca 82/501/EWG, zmieniona przez 2003/105/WE

- Dyrektywy dotyczące chemikali i organizmów zmodyfikowanych genetycznie:
 - Eksperymenty na zwierzętach, 86/609/EWG zmieniona przez 2003/65/WE
 - Dobra praktyka laboratoryjna, 87/18/EWG, związana z nią dyrektywa 88/320/EWG w sprawie kontroli, zmieniona przez 99/12/WE
 - Kontrolowane wykorzystanie genetycznie zmodyfikowanych organizmów, 90/219/EWG zmieniona przez 94/51/WE, 98/81/WE
 - Azbest, 87/217/EWG zmieniona przez 91/692/WE
 - Klasyfikacja, pakowanie i etykietowanie substancji niebezpiecznych, 67/548/EWG zmieniona przez 69/81/EWG, 70/189/EWG/ 71/144/EWG, 73/146/EWG, 75/409/EWG, 76/907/EWG, 79/370/EWG, 79/831/EWG, 80/1189/EWG, 81/957/EWG, 82/232/EWG, 83/467/EWG, 84/449/EWG, 86/431/EWG, 87/432/EWG, 88/302/EWG, 88/490/EWG, 90/517/EWG, 91/325/EWG, 91/26/EWG/ 91/410/EWG, 91/632/EWG, 92/32/EWG 92/37/EWG, 92/69/EWG, 93/21/EWG, 93/67/EWG, 93/72/EWG, 93/90/EWG, 93/101/EWG, 93/105/EWG, 94/69/WE, 96/54/WE, 96/56/WE
 - Klasyfikacja, oznakowanie i pakowanie niebezpiecznych preparatów 88/379/EWG zmieniona przez 89/178/EWG, 90/492/EWG, 91/155/EWG, 93/18/EWG, 93/112/EWG, 91/442/EWG, 95/65/EWG, 2001/58/WE
 - Ograniczenie sprzedaży i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji i preparatów, 76/69/EWG zmieniona przez 79/663/EWG, 82/806/EWG, 82/828/EWG, 83/478/EWG, 85/46/EWG, 85/610/EWG, 89/677/EWG, 89/678/EWG, 91/173/EWG, 91/338/EWG, 91/339/EWG, 91/659/EWG, 94/27/WE, 94/48/WE, 94/60/WE, 96/55/WE, 97/10/WE, 97/16/WE
 - Zamierzone uwalnianie do środowiska genetycznie zmodyfikowanych organizmów 90/219/WE zmieniona przez 94/15/WE, 97/35/WE
 - Detergenty, 73/404/EWG zmieniona przez 82/242/EWG i 86/94/EWG i związana z nią dyrektywa w sprawie testowania biodegradacji, 73/405/EWG zmieniona przez 82/243/EWG
 - Transport drogowy niebezpiecznych towarów 94/55/WE zmieniona przez 2006/89/WE

- Dyrektywy dotyczące hałasu:

- Pojazdy silnikowe 70/157/EWG zmieniona przez 73/350/EWG, 77/212/EWG, 81/334/EWG, 84/372/EWG, 84/424/EWG, 87/354/EWG, 89/491/EWG, 92/97/EWG i 96/20/WE
- Motocykle 78/1015/EWG zmieniona przez 87/56/EWG i 89/235/EWG
- Sprzęt budowlany (ramowa) 79/113/EWG zmieniona przez 81/1051/EWG i 85/405/EWG
- Samoloty poddźwiękowe, 80/51/EWG zmieniona przez 83/206/EWG
- Poddźwiękowe samoloty odrzutowe, 89/629/EWG
- Ograniczenie eksploatacji samolotów, 92/14/EWG zmieniona przez 99/28/WE
- W sprawie zbliżenia przepisów prawa państw członkowskich dotyczących dopuszczanie do eksploatacji sprzętu i maszyn budowlanych, 84/532/EWG
- Sprężarki, 84/533/EWG zmieniona przez 85/406/EWG
- Żurawie wieżowe, 84/534/EWG zmieniona przez 85/405/EWG
- Agregaty spawalnicze, 84/535/EWG zmieniona przez 85/407/EWG
- Agregaty prądowórcze 84/536/EWG zmieniona przez 85/408/EWG
- Kruszkarki betonu, 84/537/EWG zmieniona przez 85/409/EWG
- Kosiarki do trawy, 84/538/EWG zmieniona przez 87/252/EWG, 88/180/EWG i 88/181/EWG
- Koparki hydrauliczne, 86/662/EWG zmieniona przez 89/514/EWG i 95/2/WE
- Sprzęt gospodarstwa domowego, 86/594/EWG

– Dyrektywy dotyczące bezpieczeństwa nuklearnego i ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym:

- Ochrona społeczeństwa i pracowników przed promieniowaniem, 80/836/EURATOM zmieniona przez 84/467/EURATOM
- Ochrona przed promieniowaniem związanym z naświetleniami medycznymi, 97/43/EURATOM
- Wczesna wymiana informacji w przypadku zagrożenia radiologicznego, 87/600/EURATOM
- Informowanie społeczeństwa, 89/618/EURATOM
- Ochrona pracowników z zewnątrz przed promieniowaniem, 90/641/EURATOM
- Przesyłanie odpadów radioaktywnych, 92/3/EURATOM uzupełniona przez 93/552/EURATOM
- Podstawowe normy bezpieczeństwa, 96/29/EURATOM
- Przesyłanie substancji radioaktywnych, 93/1493/EURATOM

3. Dokumenty programowe:

- Polityka ekologiczna państwa (1991 r.) i II Polityka ekologiczna państwa (2001 r.),
- Program wykonawczy do II Polityki ekologicznej państwa na lata 2002 – 2010 (2002 r.),
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010,
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014 (projekt),
- Polska 2025, długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami,
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Agenda 21 – Ramowy Program Działań,
- Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej (2001 r.)

- Długotrwała strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju – „Polska 2025”,
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej,
- Założenia polityki energetycznej Polski do 2020 r.,
- Strategia Rozwoju Energetyki Odnawialnej,
- Krajowy Plan Rozdziału Uprawnień Do Emisji CO₂ - pierwszy okres rozliczeniowy 2005 - 2007,
- Krajowy program zwiększania lesistości,
- Polityka leśna państwa,
- Strategia gospodarki wodnej wraz z harmonogramem zadań Gospodarki Wodnej do roku 2020,
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski, przyjętym przez Radę Ministrów 14 maja 2002 r. - Strategią Zrównoważonego Rozwoju Polski do 2025 r.,
- Program Operacyjny "Infrastruktura i Środowisko" (projekt),
- Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego do roku 2020,
- Program rozwoju turystyki i zagospodarowania turystycznego województwa Podlaskiego do 2010 roku,
- założenia Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013,
- Projekt Uszczegółowienia Regionalnego Programu Operacyjnego dla województwa na lata 2007 – 2013,
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2007-2010,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2007 – 2010,
- Program ochrony środowiska dla miasta Łomża na lata 2004 – 2015,
- Plan gospodarki odpadami dla miasta Łomża na lata 2004 - 2015,
- Strategia zrównoważonego rozwoju miasta Łomża do 2020 roku.

ZAŁĄCZNIK NR 3 Bibliografia

- Bernaciak A., Gaczek W., Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 2002,
- Błaszyk T., Górski J., Odpady a problemy zagrożenia i ochrony wód podziemnych, Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, Warszawa 1996,
- Geografia Polski : środowisko przyrodnicze, red. nauk. L. Starkel, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2004,
- Kistowski M., Staszek W., Poradnik do opracowania gminnego i powiatowego programu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska, Gdańsk, Wydaw. DJ, 1999,
- Kondracki J., Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003,
- Bednarek R., Prusunkiewicz Z. Geografia gleb, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1997,
- Narodowy Program Przygotowania do członkostwa w UE, Rozdział 23 – Ochrona Środowiska; MOŚZNiL, 1999,
- Ochrona Środowiska 2005, GUS, Warszawa 2005,
- Piontek F., tom I, rozdział I Środowisko przyrodnicze w strategii wzrostu gospodarczego i w rozwoju zrównoważonym. Planowanie i wdrażanie polityka ochrony środowiska, poradnik, Warszawa, 2001.
- Poskrobko B., Zarządzanie środowiskiem, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2006,
- Poskrobko B: Sterowanie ekorozwojem tom I i III Regionalne i gospodarcze aspekty ekorozwoju, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok, 1998,
- Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002-2010, Warszawa, listopad 2002,
- Śleszyński J., Ekonomiczne problemy ochrony środowiska, ARIES, Warszawa 2000,
- Woś A., Klimat Polski, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1999,
- Raport o stanie środowiska województwa podlaskiego w latach 2004-2006 – WIOŚ Białystok 2007r.
- Wyniki badań wód podziemnych na terenie woj. podlaskiego w 2007 roku – WIOŚ Białystok 2008r.
- Wyniki badań pól elektromagnetycznych na terenie woj. podlaskiego w 2007 roku – WIOŚ Białystok 2008r.
- Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie Łomży – WIOŚ Białystok 2007r
- Strona internetowa Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku,
- Strona internetowa Głównego Urzędu Statystycznego,
- Strona internetowa Państwowej Straży Pożarnej,
- Strona internetowa Ministerstwa Środowiska,
- Strona internetowa Podlaskiego Urzędu Wojewódzkiego.

ZALĄCZNIK NR 4 Proponowane kryteria pilności

Proponowane kryteria pilności realizacji inwestycji z zakresu ochrony środowiska:

- Kryteria ogólne:
 - Gotowość zadania do realizacji (pozwolenie na budowę, decyzja środowiskowa itp.)
 - Pozytywne oddziaływanie na środowisko, ROŚ
 - Wkład własny realizującego projekt
 - Poparcie społeczne dla inwestycji

- Inwestycje drogowe:
 - Położenie na ważnym, z punktu widzenia społecznego, odcinku komunikacyjnym
 - Położenie w pobliżu istotnych obiektów publicznych
 - Nadmierne natężenie ruchu
 - Ochrona przed hałasem komunikacyjnym

- Inwestycje z zakresu gospodarki wodno – ściekowej:
 - Usytuowanie w pobliżu zbiorników zasobu wody pitnej
 - Usytuowanie na obszarach chronionych
 - Usytuowanie w pobliżu wód powierzchniowych

- Inwestycje z zakresu gospodarki odpadami:
 - Zgodność z Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2007-2010,

- Inwestycje z zakresu gospodarki energetycznej:
 - Inwestycje przy wykorzystaniu źródeł energii odnawialnej
 - Inwestycje mające na celu oszczędzanie energii i obniżające emisję zanieczyszczeń do powietrza

*Program ochrony środowiska dla miasta Łomża
na lata 2008 – 2011, z perspektywą na lata 2012 – 2015*

ZALĄCZNIK NR 5 Lista zamierzeń inwestycyjnych miasta Łomża z zakresu ochrony środowiska ¹⁹

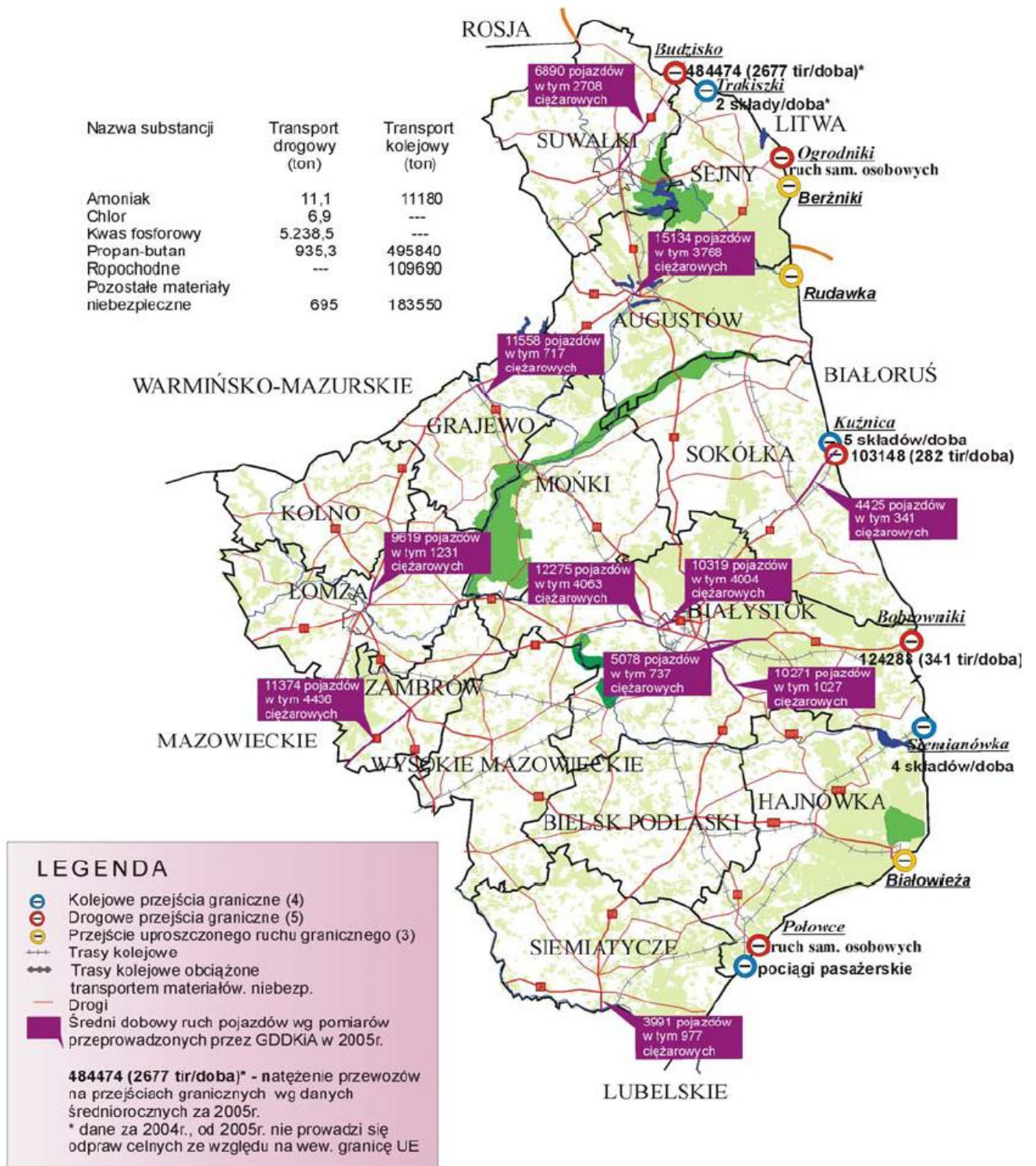
Lp.	Miasto	Nazwa zadania-inwestycji	Termin realizacji	Koszt realizacji (w tys. PLN)	Źródła finansowania
1.	Łomża	Rozbudowa systemu utylizacji odpadów komunalnych	2008-2010	21 000	BUDŻET MIASTA, ŚRODKI ZEWNĘTRZNE
2.	Łomża	Rozdzielenie kanalizacji ogólnospławnej z odtworzeniem nawierzchni ulic	2009-2012	16 000	BUDŻET MIASTA, ŚRODKI ZEWNĘTRZNE
3.	Łomża	Rozbudowa systemu wodnokanalizacyjnego Łomży i przyległych gmin II etap	2008-2009	8507,121	BUDŻET MIASTA, ŚRODKI MPWIK,
4.	Łomża	Modernizacja i rozbudowa miejskiego systemu ciepłowniczego w Łomży	2008-2013	26512,00	ŚRODKI MPEC, EFRR
5.	Łomża	Rozbudowa i modernizacja systemu transportowego Łomży i okolic, I i II etap	2008-2010	29420	BUDŻET MIASTA, ŚRODKI ZEWNĘTRZNE
6.	Łomża	Modernizacja gospodarki osadowej miejskiej oczyszczalni ścieków w Łomży	2008 -2009	13207,70	BUDŻET MIASTA, ŚRODKI MPWIK, ŚRODKI UE
7.	Łomża	Budowa kanalizacji sanitarnej w dzielnicy przemysłowej przy ul. Żabiej	2009	630	ŚRODKI MPWIK,
8.	Łomża	Budowa kanalizacji sanitarnej na os. Zawady Przedmieście	2008-2010	2750	ŚRODKI MPWIK,
9.	Łomża	Przebudowa koryta rzeki Łomżyczki wraz z urządzeniami regulacyjnymi i budowlami	2008-2010	10000	BUDŻET MIASTA, ŚRODKI UE
10.	Łomża	Budowa łącznika ul. Nowogrodzkiej (dojazd do działek: 138, 138a, 140,142,144 i 146)	2010	84	BUDŻET MIASTA, ŚRODKI UE
11.	Łomża	Budowa drugiego zbiornika WKF	2008-2010	4030	BUDŻET MIASTA, ŚRODKI MPWIK, ŚRODKI UE

¹⁹ Źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2007 – 2010 – Białystok 2007r.

*Program ochrony środowiska dla **miasta Łomża**
na lata 2008 – 2011, z perspektywą na lata 2012 – 2015*

Lp.	Miasto	Nazwa zadania-inwestycji	Termin realizacji	Koszt realizacji (w tys. PLN)	Źródła finansowania
12.	Łomża	Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie byłej bazy PSS przy ul. Nowogrodzkiej	2008	225	ŚRODKI MPWIK
13.	Łomża	Przebudowa wodociągu w ul. Polnej	2008	245	ŚRODKI MPWIK
14.	Łomża	Budowa wodociągu do osiedla przy Szosie do Mężenina obok ogródków działkowych	2008	185,5	ŚRODKI MPWIK
15.	Łomża	Budowa wodociągu do osiedla pomiędzy ulicami Sikorskiego, Al. Legionów i Mickiewicza	2008	133	ŚRODKI MPWIK
16.	Łomża	Budowa wodociągu do bazy MPGKiM przy ul. Poznańskiej	2008	52,5	ŚRODKI MPWIK
17.	Łomża	Budowa wodociągu do budynku wielorodzinnego przy Fabryce Mebli	2008	80,5	ŚRODKI MPWIK
18.	Łomża	Budowa wodociągu rozdzielczego w sięgaczu II ul. Strzelców Kurpiowskich	2008	45	ŚRODKI MPWIK
19.	Łomża	Budowa wodociągu w ul. Meblowej	2008	280	ŚRODKI MPWIK
20.	Łomża	Budowa wodociągu na terenie byłych zakładów bawełnianych	2008	329	ŚRODKI MPWIK

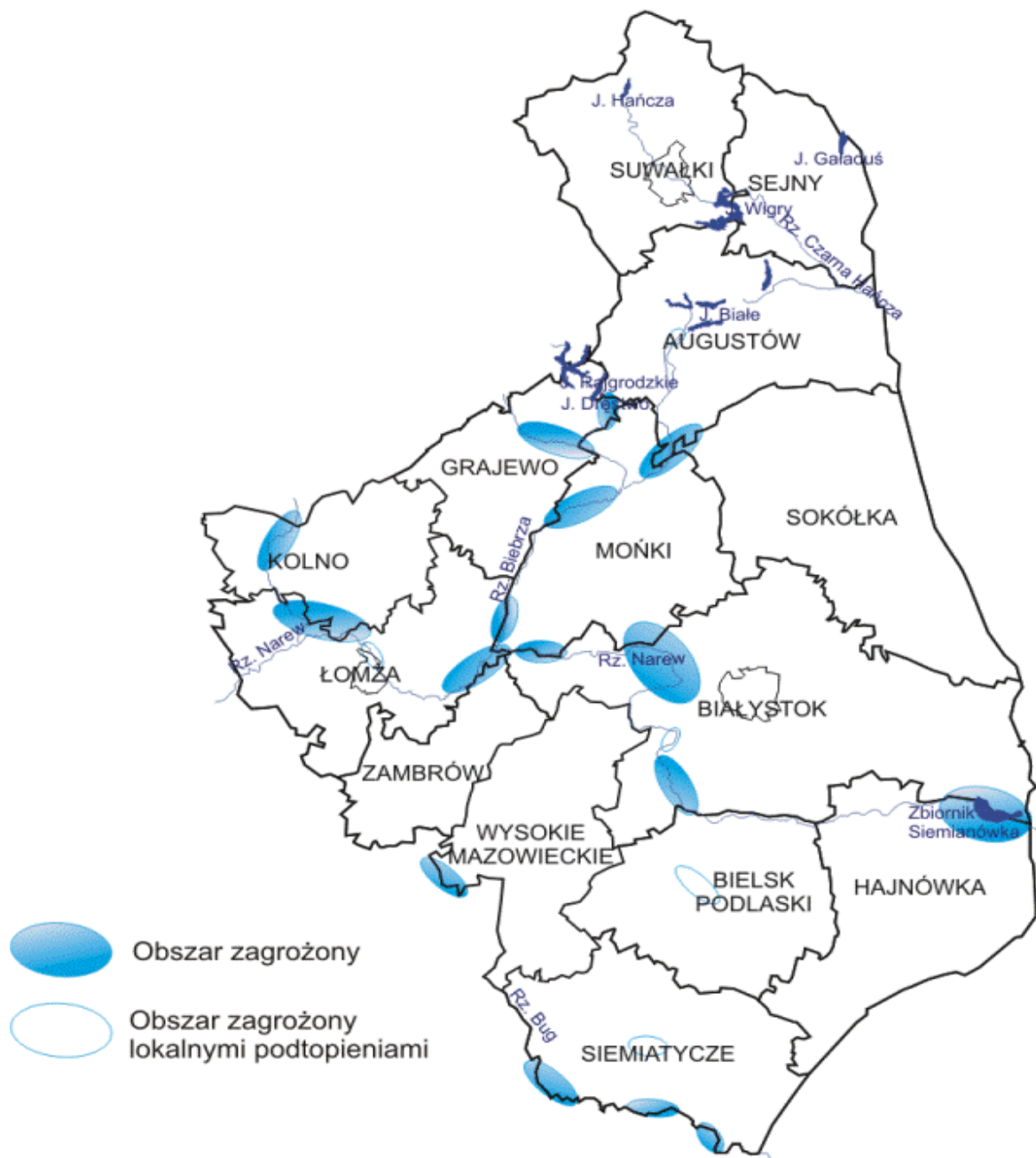
ZALĄCZNIK NR 6 Zagrożenia w transporcie drogowym i kolejowym²⁰



²⁰ Źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2007 – 2010 – Białystok 2007r. – str. 102

ZAŁĄCZNIK NR 7 Zagrożenia powodziowe województwa podlaskiego²¹

**ZAGROŻENIE POWODZIOWE
WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO,**



²¹ Źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2007 – 2010 – Białystok 2007r. – str. 107