



**„PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA I GMINY PISZ
NA LATA 2012 – 2015
z perspektywą DO ROKU 2018”
(projekt)**

STYCZEŃ 2012 r.

WYKONYWANY NA ZLECENIE:

GMINA PISZ

UL. GUSTAWA GIZEWIUSZA 5

12-200 PISZ

WYKONAWCA:

mgr inż. Joanna Sawicka

Agnieszka Tomaszewska



HYDROS

JACEK SAWICKI I JOANNA SAWICKA

SPÓŁKA CYWILNA

Firma konsultingowo - projektowa

SPIS TREŚCI

1	WPROWADZENIE	7
1.1	PODSTAWA OPRACOWANIA	7
1.2	CEL, ZAKRES I FUNKCJE PROGRAMU	8
1.3	METODYKA OPRACOWANIA PROGRAMU	9
2	PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR MIASTA I GMINY PISZ.....	11
2.1	POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE	11
2.2	UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI, GEOMORFOLOGIA	12
2.3	SYTUACJA DEMOGRAFICZNA	13
2.4	KLIMAT	15
2.5	GOSPODARKA	15
2.5.1	<i>Gospodarka rolna</i>	<i>15</i>
2.5.2	<i>Turystyka</i>	<i>17</i>
2.5.3	<i>Przemysł</i>	<i>20</i>
3	OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA GMINY PISZ.....	22
3.1	ZASOBY WODNE	22
3.1.1	<i>Wody powierzchniowe</i>	<i>22</i>
3.1.1.1	<i>Stan aktualny.....</i>	<i>22</i>
3.1.1.2	<i>Zagrożenia</i>	<i>30</i>
3.1.2	<i>Wody podziemne.....</i>	<i>30</i>
3.1.2.1	<i>Stan aktualny.....</i>	<i>30</i>
3.1.2.2	<i>Zagrożenia</i>	<i>40</i>
3.2	POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	40
3.2.1	<i>Stan aktualny.....</i>	<i>40</i>
3.2.2	<i>Zagrożenia</i>	<i>45</i>
3.3	POWIERZCHNIA ZIEMI	45
3.3.1	<i>Gleby.....</i>	<i>45</i>
3.3.1.1	<i>Stan aktualny.....</i>	<i>45</i>
3.3.1.2	<i>Zagrożenia</i>	<i>49</i>
3.3.2	<i>Kopaliny</i>	<i>50</i>
3.3.2.1	<i>Zagrożenia</i>	<i>50</i>
3.4	WALORY PRZYRODNICZE I KRAJOBRAZOWE	51
3.4.1	<i>Lasy.....</i>	<i>51</i>
3.4.2	<i>Flora.....</i>	<i>52</i>
3.4.3	<i>Fauna.....</i>	<i>52</i>
3.4.4	<i>Formy ochrony przyrody</i>	<i>53</i>
3.4.5	<i>Sieć NATURA 2000.....</i>	<i>66</i>
3.4.6	<i>Zagrożenia obszarów chronionych</i>	<i>67</i>
3.5	INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	67

3.5.1	Gospodarka wodno – ściekowa	67
3.5.1.1	Zaopatrzenie w wodę.....	67
3.5.1.2	Kanalizacja i oczyszczalnie ścieków	68
3.5.2	Energetyka.....	69
3.5.2.1	Ciepłownictwo.....	69
3.5.2.2	Gazownictwo.....	70
3.5.2.3	Elektroenergetyka	70
3.5.3	Gospodarka odpadami	70
3.5.4	Hałas.....	72
3.5.5	Promieniowanie elektromagnetyczne	75
3.5.6	Komunikacja i transport	78
4	ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII – WNIOSKI	80
4.1	RACJONALNE GOSPODAROWANIE WODĄ.....	80
4.2	WYKORZYSTANIE ENERGII.....	81
4.3	RACJONALNE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW.....	82
5	NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA	83
5.1	ZAGROŻENIA ANTROPOGENICZNE.....	83
5.1.1	Gospodarka komunalna.....	83
5.1.2	Transport i komunikacja.....	83
5.1.3	Działalność gospodarcza.....	84
5.1.4	Rolnictwo.....	84
5.1.5	Poważna awaria przemysłowa	84
5.1.6	Biotechnologia i organizmy zmodyfikowane genetycznie.....	85
5.2	ZAGROŻENIA NATURALNE	86
5.2.1	Zagrożenie powodziowe.....	86
5.2.2	Zagrożenie pożarowe.....	86
5.2.3	Zagrożenia erozją.....	87
6	EDUKACJA EKOLOGICZNA.....	88
7	ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM I INSTRUMENTY OCHRONY	93
8	ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	97
8.1	CELE I ZASADY POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA NA LATA 2009 – 2012 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2016.....	97
8.2	ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO NA LATA 2007-2010 Z UWZGLĘDNINIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2011-2014.....	101
8.3	ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PISKIEGO NA LATA 2008- 2011.....	110
9	USTALENIA PROGRAMU.....	115
9.1	PRIORYTETY I DZIAŁANIA EKOLOGICZNE	115

9.2	PROGRAM ZADANIOWY	120
10	ZAMIERZENIA MIASTA I GMINY W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA	125
11	UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE PROGRAMU	126
11.1	UWARUNKOWANIA PRAWNE.....	126
11.2	UWARUNKOWANIA EKONOMICZNE	126
11.3	PLANOWANIE PRZESTRZENNE	137
11.4	UWARUNKOWANIA SPOŁECZNE	137
11.5	UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z INTEGRACJĄ EUROPEJSKĄ	138
12	REALIZACJA I MONITORING PROGRAMU	139
12.1	ORGANIZACJA ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM.....	139
12.2	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA.....	140
12.3	MONITORING WDRAŻANIA PROGRAMU	141
	<i>12.3.1 Zakres monitoringu</i>	<i>141</i>
	<i>12.3.2 Wskaźniki monitorowania efektywności Programu</i>	<i>141</i>

SPIS TABEL

TABELA NR 1	Struktura użytkowania gruntów w gminie Pisz.....	16
TABELA NR 2	Ilość gospodarstw rolnych w zależności od wielkości powierzchni.	16
TABELA NR 3	Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sektorów własnościowych na terenie gminy Pisz.	20
TABELA NR 4	Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze Regon wg sekcji PKD na terenie miasta i gminy Pisz.....	21
TABELA NR 5	Charakterystyka sieci hydrologicznej gminy Pisz.	24
TABELA NR 6	Charakterystyka jezior gminy Pisz.....	27
TABELA NR 7	Ocena jakości wód rzek badanych w 2008 roku – WIOŚ Olsztyn.....	28
TABELA NR 8	Czynne ujęcia wód podziemnych na terenie miasta i gminy Pisz	33
TABELA NR 9	Główne czynniki zanieczyszczające powietrze	41
TABELA NR 10	Wyniki badań zanieczyszczeń powietrza w strefie mrągowsko- szczycieńskiej - Stacje automatyczne.....	42
TABELA NR 11	Wyniki badań zanieczyszczeń powietrza w strefie mrągowsko- szczycieńskiej w 2009 roku- Stacje Sanitarne- Epidemiologiczne.....	43
TABELA NR 12	Odczyn i potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych badanych w latach 2007-2010 (procentowe udziały).....	46
TABELA NR 13	Zasobność gleb w przyswajalne formy makroelementów użytków rolnych badanych w latach 2007-2010 (procentowe udziały).....	47
TABELA NR 14	Wykaz koncesjonowanych żwirowni na terenie miasta i gminy Pisz.....	50
TABELA NR 15	Pomniki przyrody na terenie miasta i gminy Pisz	59
TABELA NR 16	Dane dotyczące sieci wodociągowej na terenie gminy Pisz.....	68
TABELA NR 17	Dane dotyczące sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Pisz	68
TABELA NR 18	Sposoby zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w gminie Pisz w roku 2010.	69

TABELA NR 20	Ilość zebranych odpadów komunalnych wg GUS na terenie gminy Pisz w latach 2009-2010.....	71
TABELA NR 21	Ilość odpadów wytwarzanych i nagromadzonych na terenie miasta i gminy Pisz z wyłączeniem odpadów komunalnych w latach 2009-2010.....	72
TABELA NR 22	Skala subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego.....	74
TABELA NR 22	Zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne miasta i gminy Pisz planowane do realizacji w latach 2012 – 2019.....	120
TABELA NR 23	Wskaźniki monitorowania programu.....	143

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK NR 1	Powiat piski na tle województwa warmińsko- mazurskiego.....	11
RYSUNEK NR 2	Gmina Pisz na tle powiatu piskiego.....	11
RYSUNEK NR 3	Trasy rowerowe na terenie województwa warmińsko-mazurskiego.....	19
RYSUNEK NR 4	Wstępna ocena stanu ekologicznego rzek i jezior badanych w roku 2008 na terenie województwa warmińsko-mazurskiego	29
RYSUNEK NR 5	Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (wg stanu CAG na marzec 2009 r.).....	32
RYSUNEK NR 6	Stacje automatyczne i manualne pomiarów zanieczyszczeń powietrza	44
RYSUNEK NR 7	Stacje pomiarów zanieczyszczeń powietrza w 2009r na terenie woj. warmińsko- mazurskiego.....	44
RYSUNEK NR 8	Udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych w poszczególnych powiatach województwa warmińsko-mazurskiego.....	47
RYSUNEK NR 9	Udział gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości fosforu.....	47
RYSUNEK NR 10	Udział gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości magnezu.....	48
RYSUNEK NR 11	Udział gleb o niskiej i bardzo niskiej zawartości potasu.....	48
RYSUNEK NR 12	Mazurski Park Krajobrazowy.....	57
RYSUNEK NR 13	Obraz "Zielonych Płuc Polski"	64
RYSUNEK NR 14	NATURA 2000- Dyrektywa Siedliskowa na terenie Zielonych Płuc Polski.....	65
RYSUNEK NR 15	NATURA 2000- Dyrektywa Ptasia na terenie Zielonych Płuc Polski.....	65
RYSUNEK NR 16	Natura 2000 w województwie warmińsko-mazurskim.....	66
RYSUNEK NR 17	Układ komunikacyjny w województwie warmińsko- mazurskim.....	80

SPIS WYKRESÓW

WYKRES NR 1	Udział ekonomicznych grup wieku w ludności gminy Pisz.....	14
WYKRES NR 2	Procentowy udział gruntów w gminie Pisz.....	16

1 WPROWADZENIE

1.1 Podstawa opracowania

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 i gminy Pisz na lata 2012 - 2015*” jest zarówno długoterminowym planem strategicznym do roku 2018 jak też planem wdrożeniowym na lata 2012 – 2015.

W myśl art. 17 Ustawy – Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. Nr z 2008 r. Nr 25, poz. 150 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 i gminy Pisz na lata 2012– 2015* zawiera cele i zadania krótkookresowe do 2015 oraz cele długookresowe do 2018 r. 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**.

Opracowanie niniejszego gminnego programu ochrony środowiska wynika z art. 17 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.):

Organ wykonawczy miasta i gminy (tj. Zarząd Miasta i Gminy) 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.

1.2 Cel, zakres i funkcje Programu

Głównym celem *Programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Pisz na lata 2012 – 2015*, zwanego dalej *Programem*, jest określenie polityki zrównoważonego rozwoju miasta i gminy Pisz, która ma być realizacją Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009- 2012 z perspektywą na lata 2013-2016 oraz Programu Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011- 2014 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 społecznienia 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 i gminy, 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 i gminy Pisz na lata 2012 – 2015* to:

- realizacja polityki ekologicznej państwa na terenie miasta i gminy Pisz,
- 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 planowaniu wydatkowania środków finansowych, a także podstawa do ubiegania się o środki finansowe z funduszy krajowych i zagranicznych,

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.

1.3 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 Gminny Program Ochrony Środowiska uwzględnia: założenia, kierunki rozwoju, zadania oraz inne dane wynikające, m.in. z opracowań, tj.:

- sprawozdań z realizacji PGO,
- programów gospodarki wodno- ściekowej,
- planów rozwoju lokalnego,
- wieloletnich planów inwestycyjnych,

a także obowiązujące przepisy prawne, dotyczące ochrony środowiska i racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych.

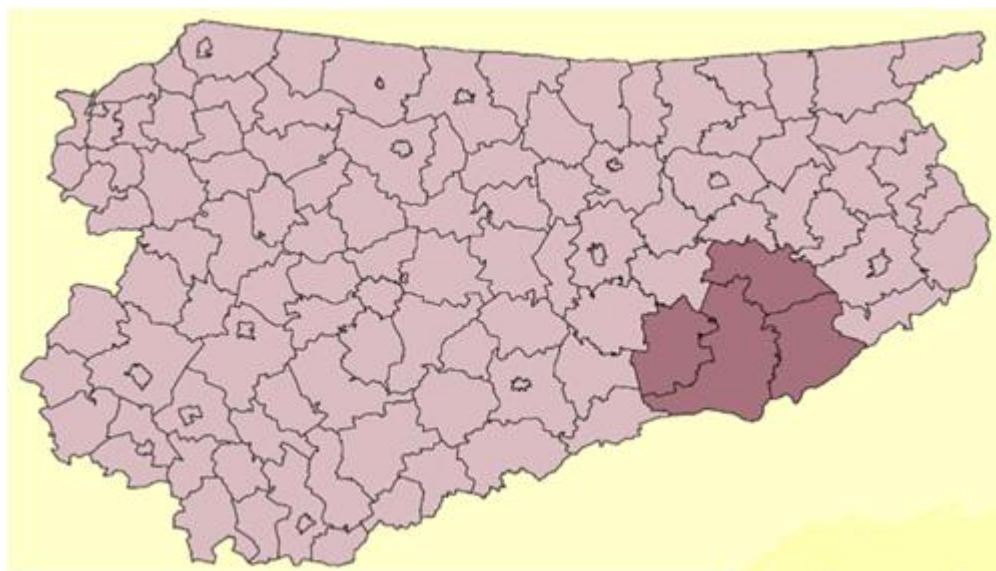
Ponadto przy sporządzaniu niniejszego dokumentu uwzględnione zostały:

- ⇒ wytyczne Ministerstwa Środowiska dotyczące opracowywania programów ochrony środowiska,
- ⇒ Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016,
- ⇒ program wykonawczy do Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009- 2012 z perspektywą do 2016 roku,
- ⇒ Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko- Mazurskiego na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011- 2014,
- ⇒ Raporty o Stanie Środowiska Województwa Warmińsko- Mazurskiego w 2010r., 2009r.- WIOŚ,

- ⇒ informacje zawarte w ankiecie wypełnionej przez gminę,
- ⇒ dane statystyczne z Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Państwowej Straży Pożarnej i Państwowego Instytutu Geologicznego,
- ⇒ 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 I GMINY PISZ

2.1 Położenie geograficzne



RYSUNEK NR 1 Powiat piski na tle województwa warmińsko- mazurskiego

Źródło: <http://www.stat.gov.pl>



RYSUNEK NR 2 Gmina Pisz na tle powiatu piskiego.

Źródło: <http://www.stat.gov.pl>

Obszar miasta i gminy Pisz obejmuje 645 km² i położony jest pomiędzy 53° 28' i 53° 46' szerokości geograficznej północnej oraz 21° 27' i 21° 58' długości geograficznej wschodniej. Pod względem fizjograficznym obszar ten należy do trzech jednostek:

- Równina Mazurska (na południe od linii Ruciane- Pisz- Rybitwy i zachód od Pisz)
- Pojezierze Ełckie (na południe od jez. Roś i wschód od Pisy)
- Kraina Wielkich Jezior Mazurskich (na północ od linii Ruciane- Pisz- Rybitwy)

Pod względem administracyjnym miasto i gmina Pisz do 31 grudnia 1998r. należała do woj. suwalskiego, natomiast od 1 stycznia 1999r. – do województwa warmińsko-mazurskiego. Miasto Pisz jest siedzibą powiatu obejmującego gminy:

- miasto i gminę Pisz
- miasto i gminę Orzysz (na północ i północny wschód od granic gminy Pisz)
- miasto i gminę Biała Piska (na wschód od granic gminy Pisz)
- miasto i gminę Ruciane- Nida (zachód od gminy Pisz)

Ponadto gmina Pisz sąsiaduje:

- od południowego zachodu- z gminą Rozogi
- od południa – z gminami Łyse oraz Turośl
- od południowego- wschodu – z gminą Kolno

Pod względem powierzchni Pisz jest największą gminą w Polsce.

2.2 Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia

Obszar miasta i gminy Pisz leży w obrębie kredowej niecki, pochylonej w kierunku północnym. Pod skałami kredowymi zalegają utwory jury, dewonu, syluru i kambru. Na marglach kredowych zalegają utwory trzeciorzędowe- głównie oligoceńskie i mioceńskie piaski, przy czym prawie na całym obszarze gminy bezpośrednio pod czwartorzędem znajdują się warstwy mioceńskie.

Utwory czwartorzędowe mają na obszarze gminy Pisz znaczną miąższość: 150- 200m na wschód od Śniardw i linii Pisz- Jeże oraz 100- 150m na zachód od Pisy. Powierzchniowe utwory obszaru planistycznego związane są ze zlodowaceniem bałtyckim oraz holocenem. Gmina Pisz leży na południe od rozległej strefy moreny czołowej, której wzgórze ciągną się wzdłuż północnych brzegów Śniardw pomiędzy Mikołajkami a Orzyszem. Na terenie gminy można wyróżnić szereg obszarów różniących się pod względem geomorfologii.

Są to :

- fragmenty moreny czołowej w okolicach Zdor oraz na wyspie Szeroki Ostrów, zbudowane z piasków i glin zwałowych;

- rozległy obszar zastoiskowy w trójkącie Kwik- Pisz- Pilchy, w większości wypełniony torfami oraz w znacznej części pokryty wodami jezior Białoławki, Kocioł, Roś;
- fragmenty moreny dennej w okolicach Wąglika Sandr Piski, obejmujący prawie cały obszar gminy na południe od jezior Śniardwy i Roś, z wyjątkiem południowo- wschodnich ich krańców. Miąższość piaszczystych osadów sandrowych jest wszędzie znaczna i w wielu miejscach przekracza 30m.;
- Dolina Pisy, przecinająca sandr z północy na południe, zabudowana w większości z madów piaszczystych oraz torfów;
- utwory moreny dennej na wschód od Pisy, w okolicach Turowa, Bogumił i Lisek.

W obrębie sandru piskiego położonych jest wiele obszarów zastoiskowych i zagłębień, w większości wypełnionych torfami. Do większych należą:

- południowo- zachodnie krańce gminy w okolicach Ciesiny, Karpy i Hejdyka;
- okolice Uścian;
- okolice Pogubia Tylnego;
- teren między Pogubiem Średnim a Pisą;
- obszar w trójkącie Stare Guty- Jagodne- Bogumiły na wschód od Pisy.

Większość gminy to okolice o bardzo mało urozmaiconej rzeźbie. Płaski krajobraz cechuje przede wszystkim obszary torfowe oraz znaczną część sandrów. Falista lub pagórkowata rzeźba dominuje jedynie na terenach morenowych na wschód o linii Jeże- Turowo- Bogumiły- Kocioł oraz nad Śniardwami w okolicach Zdor i Kwiku. Względne wysokości wzniesień rzadko jednak przekraczają 20- 30 m. Punkty położone poniżej to wzniesienia morenowe na wschodzie gminy, w okolicach Miast (162m n. p. m.), Turowa (157m n. p. m.) oraz Kotła (157m n. p. m.). Z punktu widzenia warunków produkcji rolnej ukształtowanie takie terenu jest korzystne. Jedynie 16% obszarów rolnych gminy zostało zaliczone do średnio korzystnych pod względem rzeźby terenu. Obszarów o rzeźbie mało korzystnej i niekorzystnej nie odnotowano. Natomiast ogółem w Regionie WJM obszary o pogorszonej przydatności ze względu na ukształtowanie terenu stanowią 55% użytków rolnych. Monotonia rzeźby przyczynia się natomiast do obniżenia walorów krajobrazowych, a przede wszystkich turystycznych gminy.

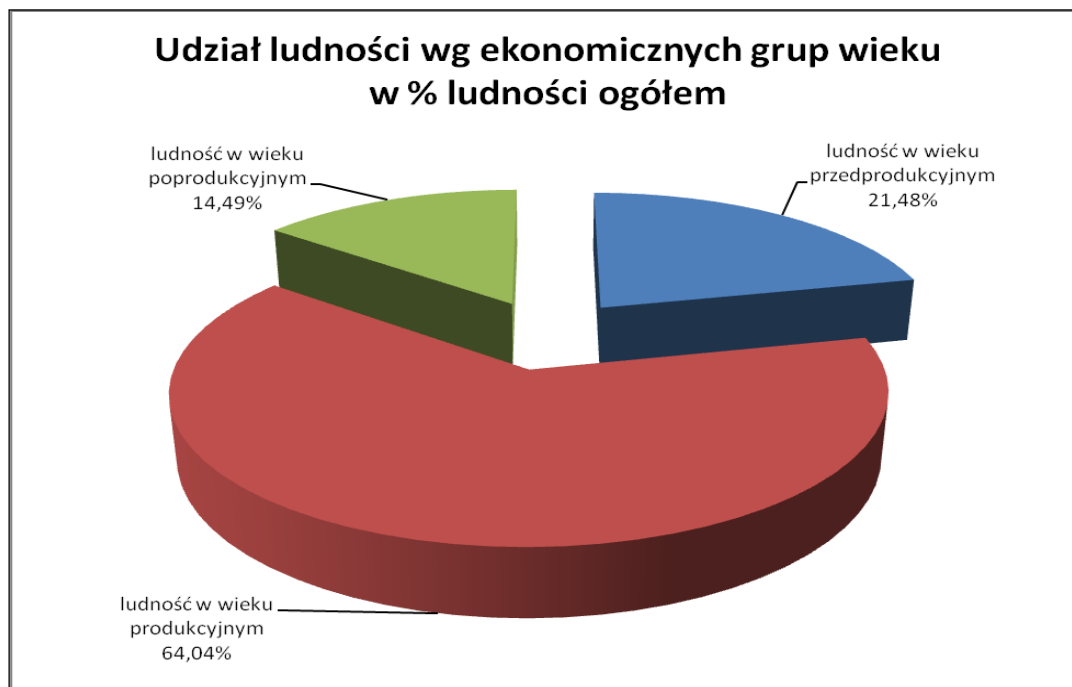
2.3 Sytuacja demograficzna

W gminie Pisz wg GUS na dzień 31 XII 2010 było zameldowanych 27 609 osób w tym ludność miejska 19 467osób oraz ludność wiejska 8 142 osoby.



WYKRES NR 1 Podział ludności wg miejsca zamieszkania.

Ludność w wieku przedprodukcyjnym stanowi 21,48 % ogółu ludności miasta i gminy Pisz. Ludność w wieku produkcyjnym stanowi 64,04% ogółu ludności miasta i gminy. W wieku poprodukcyjnym znajduje się 14,49 % ludności gminy. Graficznym obrazem tej sytuacji jest poniższy wykres.



WYKRES NR 1 Udział ekonomicznych grup wieku w ludności gminy Pisz.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z www.stat.gov.pl stan na 31 XII 2010 r.(ostatnie dostępne dane)

Przyrost ludności następuje głównie w drodze przyrostu naturalnego, kształtującego się pozytywnie na poziomie ok. 76 osób rocznie. W ostatnich latach obserwuje się niewielki wzrost przyrostu naturalnego. Poziom liczby urodzeń nieznacznie przewyższa poziom umieralności, co w dużej mierze ma wpływ na rozmiary przyrostu naturalnego. Współczynnik dzietności wciąż nieznacznie wzrasta. Czynnikiem demograficznym, który z pewnością wpływa na niski poziom dzietności kobiet, jest coraz mniejsza liczba zawieranych małżeństw.

2.4 Klimat

Klimat miasta i gminy Pisz, podobnie jak klimat Polski, odznacza się dużą różnorodnością i zmiennością typów pogody. Związane jest to z przemieszczaniem się frontów atmosferycznych i częstą zmiennością mas powietrza. Mazurska dzielnica klimatyczna - do której należy gmina Pisz- jest najchłodniejsza w nizinnej części Polski, a związane jest to głównie z chłodnymi zimami i wiosnami. Średnia roczna temperatura w rejonie gminy Pisz wynosi około 6,6°C. Najniższe średnie temperatury z wielolecia notowane są w styczniu i lutym (odpowiednio - 4,2°C i - 4,5°C), a najwyższe - w czerwcu, lipcu i sierpniu (odpowiednio: 16,5; 18,0 i 15,9°C). Roczne sumy opadów wynoszą średnio około 607 mm. Największe są latem (w lipcu i sierpniu około 86, 88 mm), a najmniejsze zimą (styczeń - marzec; 27 - 31 mm). Przeważają wiatry z kierunku zachodniego i północnego (po około 16%). Także dość znaczny udział mają wiatry z kierunku wschodniego (13,2 %). Częstość wiania wiatrów z pozostałych kierunków jest zbliżona do 10 %. Przeważają wiatry słabe i o średniej prędkości.

Na klimat lokalny ma wpływ rzeźba terenu. Generalnie korzystne warunki topoklimatyczne dla przebywania ludzi, występują na terenach wysoczyznowych. Na zboczach wysoczyzny klimat lokalny modyfikowany jest konfiguracją terenu i ekspozycją zboczy. Mniej korzystne warunki klimatyczne do stałego pobytu ludzi występują w obrębie obniżen terenu.

2.5 Gospodarka

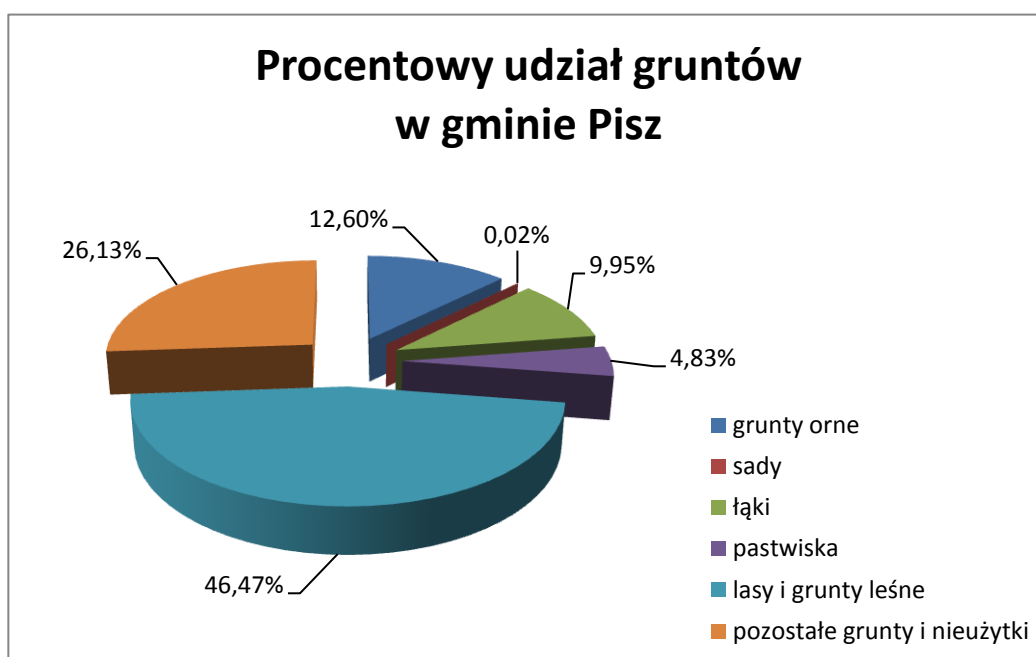
2.5.1 Gospodarka rolna

Rolnicza przestrzeń produkcyjna w granicach gminy pod względem warunków przyrodniczych jest dość jednolita z punktu widzenia przydatności gleb do uprawy. Ukształtowanie terenu, wynikające z polodowcowego charakteru północno-wschodniej części Polski, nie jest sprzyjające dla rolnictwa. Przede wszystkim jakość gleb przeznaczonych do upraw na terenie gminy Pisz ogólnie jest słaba. Utwory morenowe, równiny sandrowe czy inne elementy rzeźby polodowcowej charakteryzują się najczęściej dużą zawartością materiałów gruboziarnistych (kamienie, żwir, piasek), małą miąższością części próchnicznej oraz małą zawartością związków mineralnych - wypłukanych przez wody polodowcowe. W produkcji roślinnej głównymi kierunkami upraw są uprawy zbóż, ziemniaków oraz roślin pastewnych z przeznaczeniem na paszę dla zwierząt. Produkcja zwierzęca opiera się przede wszystkim na hodowli bydła mlecznego (produkcja mleka), żywca wieprzowego i wołowego.

TABELA NR 1 struktura użytkowania gruntów w gminie Pisz

Powierzchnia użytków rolnych [ha]					lasy i grunty leśne [ha]	pozostałe grunty i nieużytki [ha]
powierzchnia użytków rolnych	grunty orne	sady	łąki	pastwiska		
17 393	7 999	12	6 316	3 066	29 502	16 585

Źródło: www.stat.gov.pl – rolnictwo 2005r, ostatnie dostępne dane



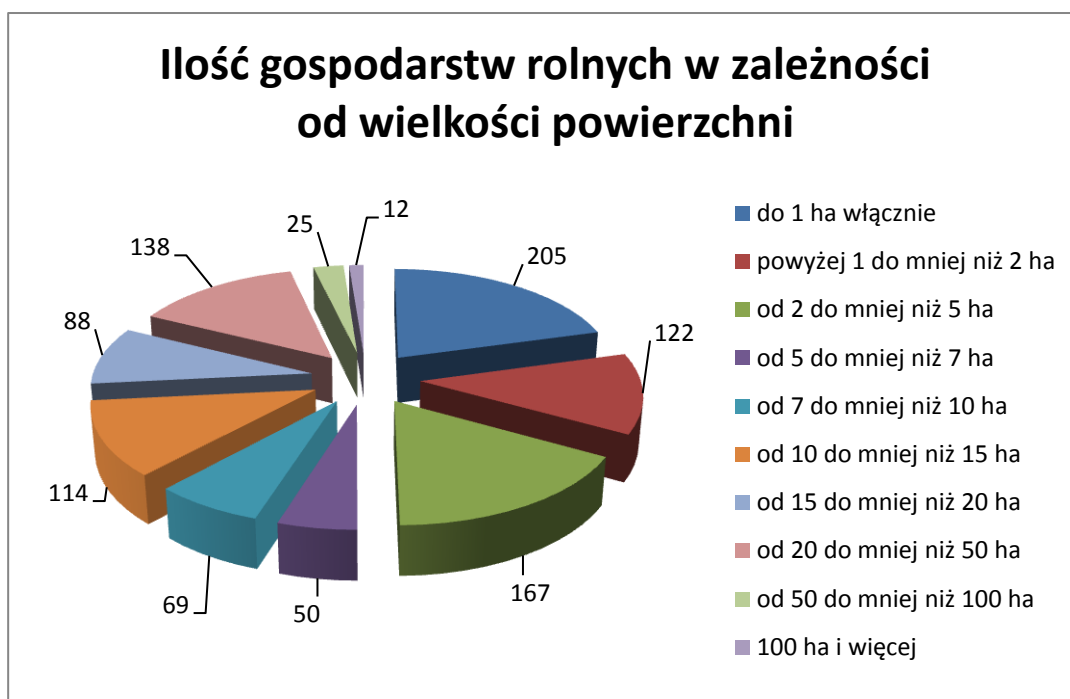
WYKRES NR 2 Procentowy udział gruntów w gminie Pisz.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z tabeli nr 1.

TABELA NR 2 Ilość gospodarstw rolnych w zależności od wielkości powierzchni.

Gospodarstwa rolne [ha]	[szt.]
do 1 ha włącznie	205
powyżej 1 do mniej niż 2 ha	122
od 2 do mniej niż 5 ha	167
od 5 do mniej niż 7 ha	50
od 7 do mniej niż 10 ha	69
od 10 do mniej niż 15 ha	114
od 15 do mniej niż 20 ha	88
od 20 do mniej niż 50 ha	138
od 50 do mniej niż 100 ha	25
100 ha i więcej	12
Ogółem	990

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



WYKRES NR 2 Ilość gospodarstw rolnych w zależności od wielkości powierzchni.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z tabeli nr 2.

Struktura zasiewów w gospodarstwach rolnych jest adekwatna do stosunkowo niskiej klasy bonitacyjnej gruntów na terenie gminy Pisz oraz dość surowych warunków klimatycznych. Przeważa w niej uprawa zbóż wymagających mało żyznych i umiarkowanie żyznych gleb - mieszanki zbożowe, jęczmień, owies - oraz ziemniaków i trawy.

2.5.2 Turystyka

Turystyka jest prężnie rozwijającą się gałęzią w gminie Pisz, świadczy o tym fakt, iż z roku na rok zwiększa się liczba atrakcji dla osób przyjeżdżających i mających chęć zwiedzenia terenów gminy Pisz. Obszar gminy jest idealnym miejscem na uprawianie turystyki aktywnej. Wyznaczone szlaki piesze, rowerowe i wodne prowadzą przez malownicze tereny. Zachowane dziedzictwo kulturowe, bogata historia, unikatowe stanowiska archeologiczne, dobre dogodne położenie i skomunikowanie oraz wybitne walory krajobrazowe z zachowanymi naturalnymi krajobrazami, znaczny odsetek lasów i wód powierzchniowych stanowią dobre warunki do rozwoju wszystkich form wypoczynku i lecznictwa klimatycznego oraz rekreacji. Wybitne walory przyrodnicze i kulturowe wyznaczają temu obszarowi, jako jedną z podstawowych funkcji - turystykę.

Na terenie gminy znajdują się atrakcyjne szlaki wodne oraz piesze. Są to:

Szlaki wodne

Pisz - Warszawa (225 km) rzeką Pisz, Narwią, Bugiem i Wisłą prowadzi do Warszawy i z powrotem.

Pisz - Węgorzewo (108 km) z jeziora Roś, Kanałem Jeglińskim przez Śniardwy, jezioro Mikołajskie i Tałty, dalej Kanałem Tałckim, przez jezioro Tałtowisko, Kanałem Mioduńskim, przez jeziora Szymon i Jagodne do Giżycka i dalej Kanałem Niegocińskim, przez jeziora Kisajno, Dargin i Mamry do Węgorzewa.

Pisz - Szeroki Ostrów (ok. 27 km) z jeziora Roś rzeczką Wilkus, dalej przez jezioro Kocioł, rzeką Białoławką do jeziora Białoławki, dalej rzeką Wyszka do zatoki Śniardwy i do półwyspu Szeroki Ostrów.

Pisz - Ruciane-Nida (37 km) z jeziora Roś Kanałem Jeglińskim przez jeziora Seksty, Śniardwy, Bełdany do śluzy w Guziance, dalej przez jeziora Mała i Wielka Guzianka do przystani w Rucianem-Nidzie.

Pisz - Wojnowo (49 km) z jeziora Roś Kanałem Jeglińskim przez jeziora Seksty, Śniardwy, Bełdany do Zatoki Iznockiej, dalej kanałem przez wieś Iznota, jezioro Jerzewko i Gardyńskie do rzeki Krutyni, tą do jeziora Duś, nad którym leży Wojnowo.

Ruciane-Nida - jezioro Nidzkie - Wiartel - stacja wodna PTTK Jabłoń - Pisz (29,5 km) szlak kajakowy (na znacznym odcinku trasy także żeglarski), prowadzący przez krajobrazowy rezerwat przyrody "Jezioro Nidzkie", jednym z najpiękniejszych akwenów mazurskich, atrakcyjny krajobrazowo i krajoznawczo. Tereny wokół jeziora porastają lasy. Na trasie dwie stacje wodne PTTK i wiele obozowisk. Pomiędzy jeziorami: Nidzkim, Wiartel i Brzozolasek dostępne przenoszenie i przewózki kajaków.

Mikołajki - jezioro Śniardwy - Pisz (27 km) Szlak żeglowny Mikołajki – Pisz pozwala cieszyć się urokami największego, mazurskiego jeziora – Śniardwy. Jednakże największą atrakcją tej trasy, jest przepływ najdłuższym kanałem, na odcinku ponad pięciu kilometrów, Kanałem Jeglińskim. Szlak rozpoczyna się w Wiosce Żeglarskiej nad jeziorem Mikołajskim i prowadzi przez jezioro Mikołajskie, Śniardwy, roztaczając widoki na Wyspę Pajęczą i Czarcich Dymów, a także największą wyspę jeziora Śniardwy – Szeroki Ostrów. Na 19 kilometrów znajduje się początek Kanału Jeglińskiego łączącego Śniardwy z jeziorem Roś. Szlak kończy się w porcie żeglarskim Pisz.

Szlaki turystyczne

Piesze

Wejsuny - rezerwat przyrody "Jezioro Warnołty" - Głodowo - Niedźwiedzi Róg - jezioro Śniardwy - Zielony Most - Karwik - Maldanin - Pisz (30 km); szlak ukazujący południowe brzegi największego jeziora w Polsce. Liczne punkty widokowe, ładne partie lasu, pomniki przyrody. Możliwości noclegowe istnieją w zasadzie tylko we własnych namiotach, na wyznaczonych obozowiskach nad jeziorami.

Pisz - stacja wodna PTTK Jabłoń - jezioro Brzozolasek - jezioro Wiartel - Wiartel - Lipa Przednia - przystanek PKS Przzerośl (19 km); znaki niebieskie - szlak wycieczkowy prowadzący z Pisz do stacji wodnej PTTK w Jabłoni i dalej na puszczańskie jeziora. Z Jabłoni trasa prowadzi znakami niebieskimi nad jezioro Brzozolasek, skąd skręca

na zachód i wąskimi dróżkami przez las dociera do brzegów jeziora Wiartel oraz osady i ośrodków wczasowych w Małym Wiartlu. Stąd trasa wiedzie do wsi Wiartel i restauracji w pobliżu przystanku PKS, a następnie ku południowi drogą do Lipy Przedniej. Dalsza trasa do Przerośli prowadzi szosą, która biegnie tuż nad jeziorem. Szlak kończy się na przystanku PKS Przerośl.

Rowerowe

trasa A – Szeroki Bór (26,9 km)

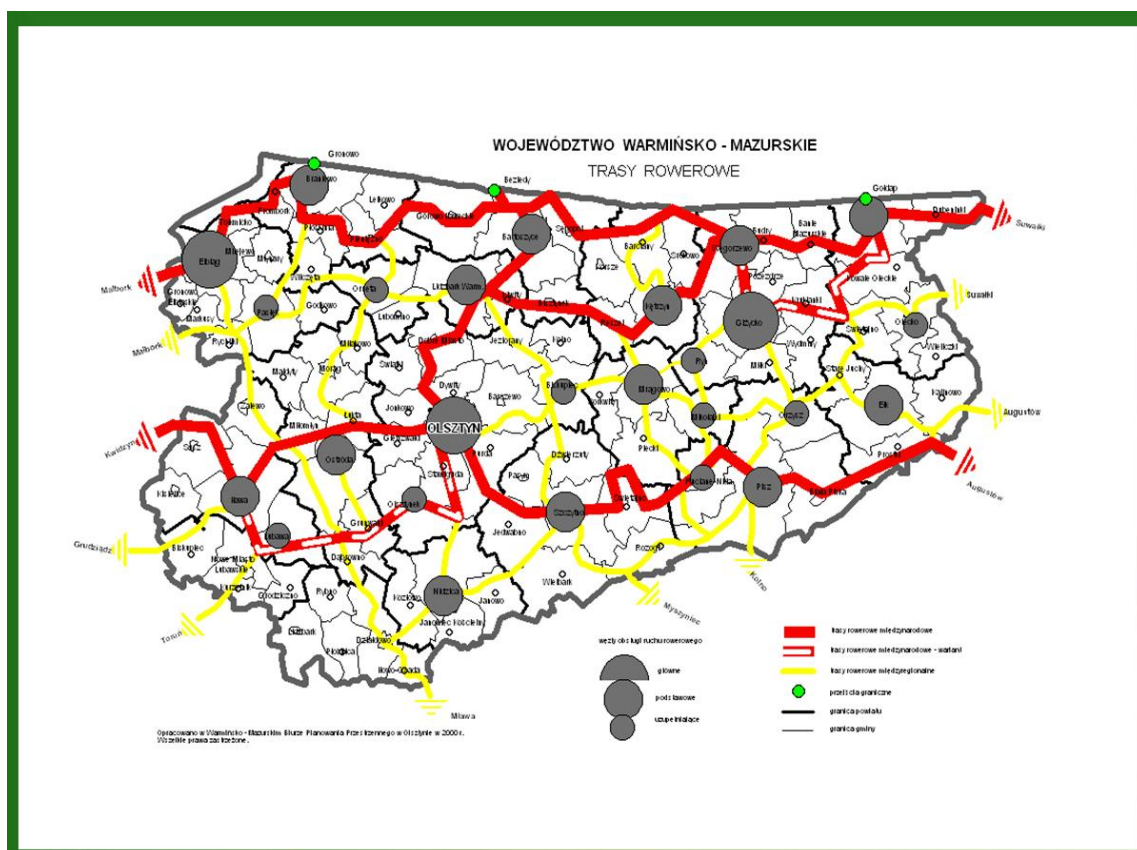
trasa B – Łąki Pisowodzkie (53,6 km)

trasa C – Puszczańska (46,5 km)

trasa D – Szlak Niedźwiedzi (37,3 km)

trasa E – Szlak Pojezierze (50,4 km)

Powiatowy Szlak Turystyczny „Śniardwy – Mazurskie Morze” (120 km)



RYSUNEK NR 3 Trasy rowerowe na terenie województwa warmińsko-mazurskiego

Źródło: www.wmbpp.type.pl/download/trasa_rowerowa_PORPW.pps

Rozwój turystyki i rekreacji, zwłaszcza niekontrolowany, skutkuje „dzikim zagospodarowaniem” obszarów cennych przyrodniczo oraz zagrożeniem środowiska, wynikającym z braku lub niewłaściwego funkcjonowania infrastruktury technicznej (np. systemu kanalizacji i oczyszczania ścieków, odbioru odpadów, niskiej emisji zanieczyszczeń powietrza, itp.) oraz dużej liczby turystów (w tym zmotoryzowanych).

2.5.3 Przemysł

Gospodarka gminy Pisz oparta jest w głównej mierze na działalności rolniczej. Jednak z racji swojego położenia i dostępu do zasobów leśnych aktywną działalność prowadzą firmy branży drzewnej. Wymienić należy przede wszystkim fabrykę „SKLEJKA-PISZ” Paged Spółka Akcyjna w Pisz i firmę TELMEX spółka z o.o. w Pisz. Coraz większe nadzieje wiąże się jednak z szeroko rozumianym przemysłem turystycznym, dla którego istnieją na tym terenie odpowiednie tradycje, a przede wszystkim atrakcyjne warunki przyrodnicze. Biorąc pod uwagę liczbę podmiotów gospodarczych gminy Pisz zarejestrowanych w systemie REGON można zauważyć stałą tendencję rosnącą. W 2009 r. według danych GUS aktywną działalność prowadziły na tym terenie 2 174 firmy, a już w roku 2010 było ich 2 282. Zdecydowana większość firm (83%) ma swoją siedzibę w samym Pisz, zatem tereny wiejskie gminy są pod tym względem mocno zubożone. Widoczne jest to także w porównaniu wskaźnika liczby firm na 100 mieszkańców. W mieście ten wskaźnik kształtuje się na poziomie prawie 7 firm na 100 osób, podczas gdy na terenach wiejskich jest o połowę niższy.

TABELA NR 3 Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sektorów własnościowych na terenie gminy Pisz.

Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sektorów własnościowych	Liczba jednostek gospodarczych rok 2009	Liczba jednostek gospodarczych rok 2010
Ogółem	2 174	2 282
Sektor publiczny		
podmioty gospodarki narodowej ogółem	85	86
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	53	54
spółki handlowe	5	5
Sektor Prywatny		
sektor prywatny ogółem	2 089	2 196
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	1 685	1 778
spółki handlowe	53	57
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	8	9
spółdzielnie	10	10
stowarzyszenia i organizacje społeczne	69	71

Źródło: www.stat.gov.pl, ostatnie dane z lat 2009-2010.

Analizując ilość jednostek gospodarczych pod względem podziału wg sekcji PKD widzimy, iż dominującym działem gospodarki miasta i gminy jest sekcja G- handel

hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, motocykli oraz artykułów użytku osobistego i domowego i, następnie w sekcja K- Obsługa nieruchomości, wynajem i usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej.

TABELA NR 4 Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze Regon wg sekcji PKD na terenie miasta i gminy Pisz.

Lp.	Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD		Liczba jednostek gospodarczych rok 2009
1.	Sekcja A	Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo	151
2.	Sekcja B	Rybacktwo	2
3.	Sekcja C	Górnictwo	3
4.	Sekcja D	Przetwórstwo przemysłowe	155
5.	Sekcja E	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, wodę	2
6.	Sekcja F	Budownictwo	249
7.	Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, motocykli oraz artykułów użytku osobistego i domowego	603
8.	Sekcja H	Hotele i restauracje	84
9.	Sekcja I	Transport, gospodarka magazynowa i łączność	152
10.	Sekcja J	Pośrednictwo finansowe	57
11.	Sekcja K	Obsługa nieruchomości, wynajem i usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej	329
12.	Sekcja L	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe ubezpieczenie społeczne i powszechne ubezpieczenie zdrowotne	25
13.	Sekcja M	Edukacja	57
14.	Sekcja N	Ochrona zdrowia i pomoc społeczna	130
15.	Sekcja O	Działalność usługowa komunalna, społeczna i indywidualna, pozostała	175

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z www.stat.gov.pl ostatnie dane na 31 XII 2009 r.

3 OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA GMINY PISZ

3.1 Zasoby wodne

3.1.1 Wody powierzchniowe

3.1.1.1 Stan aktualny

Miasto i gmina Pisz w całości leży w zlewni rzeki Pisy- która wypływając z Jeziora Roś odwadnia środkową i południową część Systemu Wielkich Jezior Mazurskich i uchodzi do Narwi w odległości około 50 km na południe od granic gminy. W granicach gminy długość rzeki wynosi 30km. Obszar opracowania znajduje się w bezpośredniej zlewni Pisy - płynącej wzdłuż wschodnich jego granic. Pisa jest główną rzeką odprowadzającą wody z Systemu Wielkich Jezior Mazurskich. Przepływ jej jest regulowany. Zgodnie z decyzją z 12.01.2001 r., wydaną z upoważnienia Wojewody Warmińsko-Mazurskiego, ważną do końca 2020 roku, maksymalny przepływ Pisy w Piszcu może wynosić 28 m³/s (dotyczy to okresu między 1.01, a 15.04). Jak wynika z uzasadnienia do w/w decyzji przy takim przepływie poziom wody na wodowskazie w Piszcu wyniesie 115,37 m npm.

Natomiast z charakterystyki hydrologicznej tego wodowskazu wynika, że maksymalny stan wody, obserwowany od 1921 roku, wyniósł 115,59 m npm. Część tarasu nadrzecznego w południowo-wschodniej części terenu opracowania leży poniżej wymienionych rzędnych możliwego zalewu. Według badań WIOŚ z roku 2009, Pisa z jez. Śmiardwy i Orzyszą do wpływu do jeziora Roś prowadzi wody klasy I- ze względu na stan elementów biologicznych, jednak ze względu na stan/ potencjał ekologiczny wody rzeki Pisy na tym odcinku zostały zakwalifikowane do klasy III.

Pisa jest prawobrzeżnym dopływem Narwi, ciekim III rzędu. Długość całkowita rzeki wynosi 142,2 km, z czego 91,4 km biegnie w granicach województwa warmińsko-mazurskiego. Zlewnia zajmuje obszar 4499,8 km² (IMGW 1978). Za początek rzeki uznano system Wielkich Jezior Mazurskich od wodowskazu Giżycko, zlokalizowanego na Kanale Łuczańskim (Giżyckim). Do jeziora Roś kilometraż Pisy poprowadzono drogą wodną Wielkich Jezior Mazurskich. Właściwa Pisa rozpoczyna bieg od wypływu z jeziora Roś i po przepłynięciu 80 km w kierunku południowym wpada do Narwi na 180,8 km jej biegu(IMGW1983). W górnym biegu rzeka meandruje, tworząc liczne starorzecza. Pisa, łącząc Narew z Wielkimi Jeziorami Mazurskimi, stanowi ważną arterię komunikacyjną (zaliczana jest do rzek żeglownych) i atrakcyjny szlak turystyczny. Głównymi dopływami Pisy poniżej jeziora Roś są: Rybnica, Turośl, dopływ spod Pupkowizny (prawobrzeżne) oraz Piszka Woda, Bogumiłka, Wincenta, Skroda (lewobrzeżne).

Zlewnia właściwej Pisy znajduje się na pograniczu czterech mezoregionów: Równiny Mazurskiej, Pojezierza Ełckiego (makroregion Pojezierze Mazurskie), Wysoczyzny Kolneńskiej (makroregion Nizina Północnopodlaska) oraz Równiny Kurpiowskiej (makroregion Nizina Północnomazowiecka).

Rzeźba terenu urozmaicona, od falisto pagórkowatych wzniesień, zbudowanych z piasków gliniastych i glin zwałowych, do rozległej równiny sandrowej z licznie

wykształconymi wydmy, rozciągającej się na znacznym obszarze zlewni. Doliny rzeki i mocno rozczłonkowanych dopływów są silnie zatorfione. Na takich utworach wykształciły się gleby płowe, brunatne właściwe i bielcowe. W strukturze zagospodarowania zlewni dominują lasy Puszczy Piskiej. W zatorfionych obniżeniach występują łąki i pastwiska, pola uprawne zajmują niewielki procent powierzchni.

W obszarze zlewniowym Pisy położony jest rezerwat przyrody Jezioro Pogubie Wielkie, utworzony dla ochrony miejsc lęgowych rzadkich gatunków ptaków. Poza tym znaczny areal Puszczy Piskiej i liczne jeziora podlegają ochronie jako obszar chronionego krajobrazu (OCHK Puszczy i Jezior Piskich). Puszcza Piska (kod obszaru PLB280008) OSO objęta jest siecią Natura 2000.

Największym źródłem zanieczyszczeń Pisy są ścieki z oczyszczalni w Pisz – przeszło 3000 m³/d (kontrola WIOŚ z września 2009 r.) – oczyszczone mechaniczno-biologicznie z usuwaniem fosforu preparatem PIX. Fabryka „Sklejka-Pisz” SA w Pisz odprowadza okresowo do Pisy około 160m³/d ścieków powstałych ze zraszania surowca i oczyszczonych mechanicznie (według kontroli z czerwca 2009 r.).

W 2009 roku badaniami objęto trzy jednolite części wód Pisy:

- Pisa z jez. Śniardwy i Orzyszą do wpływu do jez. Roś (w ramach tej jcw oprócz Pisy badano Orzyszę w Mikoszach oraz dopływ w Karwiku),
- Pisa na jez. Roś z Konopką od wpływu do jez. Roś,
- Pisa od wpływu z jez. Roś do Turośli.

Jednolita część wód – Pisa z jez. Śniardwy i Orzyszą do wpływu do jez. Roś
Lokalizacja przekroju – połączenie Jez. Mikołajskiego z jez. Śniardwy (99,8 km)

Klasyfikacja stanu ekologicznego

Średnia roczna wartość chlorofilu „a”, wyniosła 15,1 µg/l i mieściła się w granicach I klasy jakości wód. Przeprowadzono również pobór próbek makrobentosu.

Wśród parametrów fizykochemicznych większość wskaźników odpowiadała I klasie jakości wód, tylko OWO (10,9 mg C/l) w październiku, azot Kjeldahla (1,84 mg N/l) w lipcu oraz stężenie tlenu (6,7 mgO₂/l) w październiku, przekraczały granice norm I klasy jakości wody.

Stan ekologiczny jednolitej części wód „Pisa z jez. Śniardwy i Orzyszą do wpływu do jez. Roś” oceniono jako dobry ze względu na OWO, azot Kjeldahla oraz stężenie tlenu, zgodnie z klasyfikacją w punkcie łączącym Jez. Mikołajskie z jez. Śniardwy, który jest punktem zamykającym jcw.

TABELA NR 5 Charakterystyka sieci hydrologicznej gminy Pisz.

Nazwa cieku	Długość [mb]
Zlewnia rzeki Pisa	
Turoślanka	11.460
Rudna	10.720
Borek	7.250
Zimna	8.530
Barłoga	5.526
Karwik	6.000
Dziękałówka	4.908
Jagodnica	5.740
Szparka	8.550
Pisza Woda	12.340
Surżanka	7.600
Bogumiłka	8.700
Wincenta	7.750
Małż	2.800

Źródło: Program Ochrony Środowiska Powiatu Piskiego 2004, Załącznik nr 4- Ewidencja cieków podstawowych.

Pisza Woda płynie w powiecie piskim przez gminę Pisz. W swoim biegu nie odbiera zanieczyszczeń z punktowych źródeł. Badania wód tej rzeki WIOŚ prowadził w punkcie pomiarowym koło ujścia do Pisy. Pisza Woda w przekroju przyujściowym prowadziła wody zadowalającej jakości. Na III klasę w tym punkcie wskazywały: zawiesina, BZT5, azotyny, zawartość wapnia, manganu i żelaza, oleje mineralne, saprobowość oraz stan sanitarny.

Bogumiłka jest lewobrzeżnym dopływem Pisy, ciekiem IV rzędu. Długość całkowita rzeki wynosi 5,2 km i znajduje się w całości na terenie gminy Pisz. W 2006r. WIOŚ przeprowadził badania wód w 1 punkcie pomiarowo-kontrolnym 0,5 km przed ujściem do Pisy. Rzeka ta na krótkim odcinku od źródeł do ujścia wraz z rozbudowaną siecią rowów melioracyjnych odwadnia silnie zatorfioną dolinę rzeczną. Dodatkowo narażona jest na spływy powierzchniowe z pól uprawnych w górnym jej biegu. Powyższe czynniki mają wpływ na stan rzeki. W badanym punkcie jakość wody była w V klasie ze względu na wartości barwy, ChZT-Mn, ChZT-Cr i OWO, natomiast w IV klasie odnotowano wskaźniki: azot Kjeldahla, saprobowość i liczba bakterii z grupy coli typu kałowego.

Wincenta jest największym, lewobrzeżnym dopływem Pisy, ciekiem IV rzędu, która przepływa przez gminę Biała Piska i Pisz. WIOŚ w 2006r. badał wody w jednym przekroju pomiarowo-kontrolnym 0,3 km powyżej ujścia do Pisy. Jakość wód tej rzeki odpowiadała IV klasie.

Jeziora

Jeziora, które zajmują stosunkowo dużą powierzchnię, skoncentrowały się głównie w północnej i zachodniej części gminy. Największe z nich to Śniardwy powierzchnia – 7158 ha (część leżąca na terenie gminy Pisz), Roś – 1959 ha, Seksty – 796 ha Pogubie

Wielkie – 674 ha, Kocioł – 307 ha, Białoławki – 272 ha, Nidzkie – 186 ha (część), Brzozolasek – 159 ha, Wiartel – 152 ha, Jegocin – 129 ha, Kaczerajno – 104 ha.

Jezioro Śniardwy- największe jezioro w Polsce, położone w województwie warmińsko-mazurskim, w Krainie Wielkich Jezior Mazurskich w dorzeczu Pisy. Lustro wody jest na wysokości 117 m n.p.m. W wielu miejscach płytkie dno jeziora usiane jest głazami narzutowymi, które kryją się tuż pod powierzchnią wody (20 do 30 cm pod lustrem wody) stwarzając zagrożenie w żegludze. Głębina jeziora wynosi do 23,4 m. Nad jego brzegami leżą wsie: Popielno, Głodowo, Niedźwiedzi Róg, Okartowo, Nowe Guty, Zdęgowo i Łuknajno. Przez Śniardwy prowadzi szlak żeglugi mazurskiej.

Jest to jezioro morenowe (moreny dennej), wytopiskowe, z ośmioma wypami. Największe z nich to: Szeroki Ostrów, Czarci Ostrów, Pajęcza i Kaczor. Z licznych zatok dwie południowe nazywane są jeziorami: Warnoły i Seksty. Jezioro Śniardwy jest połączone z następującymi jeziorami: Tuchlin, Łuknajno, Mikołajskim, Roś, Białoławki i Tyrkło. Połączone systemem kanałów mazurskich, akwen ten tworzy Wielkie Jeziora Mazurskie. Jest to jeden z nielicznych zbiorników, który posiada 2 odpływy powierzchniowe: kanał Jegliński, prowadzący do jeziora Roś i rzekę Wyszkę, wpływającą do jeziora Białoławki. Oba ciekі mają przepływ regulowany (śluzą, jazem). Pod względem podatności na degradację ekologiczną zanieczyszczeniem przez człowieka, jezioro zakwalifikowane jest do drugiej kategorii (2,29 pkt.). Posiada ono dość korzystne warunki morfometryczno-zlewniowe. Dla zachowania stanu czystości, ważna jest właściwa gospodarka ściekowa w rejonie dopływów (przy maksymalnej redukcji zanieczyszczeń). Jezioro jeszcze nie posiada bezpośrednich zrzutów ścieków. Ocena zbiornika pozostaje czasowo pozytywna pomimo występowania znacznej ilości związków fosforowych przy dnie.

Jezioro Seksty –leżące na terenie Krainy Wielkich Jezior Mazurskich Jezioro tworzy południową zatokę jeziora Śniardwy. Jezioro poprzez Kanał Jegliński ma połączenie z jeziorem Roś. Z główną taflą Śniardw łączy się wąską i dość płytką cieśniną nazywaną Bramką Seksteńską.

Od północnego zachodu jeziora Seksty znajduje się zatoka Kaczerajno (uważana czasem za odrębne jezioro), oddzielona od Sekst i Śniardw wąskim, bagnistym półwyspem Kaczor, a na południowym wschodzie jest wejście do Kanału Jeglińskiego. Od Bramki Seksteńskiej do Kanału Jeglińskiego prowadzi oznakowany szlak wodny z Mikołajek do Piza. Powierzchnia zwierciadła wody wynosi 792 ha; głębokość jeziora dochodzi do 7 m.

Brzegi Sekst są od wschodu niskie i podmokłe, od zachodu wyższe, zalesione (Puszcza Piska). Porośnięte trzcinami i roślinnością przybrzeżną. Pas ten jednak nie jest zbyt szeroki; 5–15 m od brzegu. Seksty nie są tak uczęszczane jak inne jeziora szlaku Wielkich Jezior Mazurskich, są jednak lubiane przez żeglarzy, a przy brzegach Sekst znajduje się kilka bardzo popularnych miejsc biwakowych i postojowych, np. Binduga Port (dawna przystań do spławiania tartacznego drewna) lub wierzchołek półwyspu Kaczor.

Kąpieliska: Południowo-zachodnia część jeziora obfituje w bindugi. Tam wybudowane są liczne pomosty i istnieją wygodne, piaszczyste zejścia do wody.

Nad brzegiem jeziora znajdują się wsie Karwik i Zdory.

Istnieje połączenie kanałem z jeziorem Roś poprzez Kanał Jegliński, który wypływa w południowo-wschodniej części Sekst, a uchodzi w zachodniej części jeziora Roś. Seksty przechodzi cieśniną: na północnym zachodzie w Śniardwy, a na zachodzie

w Kaczerajno. Przy samym wschodnim brzegu Sekst, od północnego brzegu, aż po południowy koniec przebiega granica Mazurskiego Parku Krajobrazowego

Jezioro Pogubienie Wielkie– Jezioro położone jest w Puszczy Piskiej, na zachód od jeziora Nidzickiego i południowy- zachód od miasta Pisz. Głównym dopływem jest rzeka Rybnica, prowadząca wody z jeziora Brzozolasek. Odpływ wód następuje również Rybnicą w kierunku południowym do pobliskiego jeziora Pogubie Małe.

Jezioro jest bardzo płytkie, polimiktyczne. Posiada mało urozmaicony kształt oraz słabo zróżnicowane dno. Zlewnia bezpośrednia posiada powierzchnię 158,0 ha. Otoczenie zbiornika jest zalesione w około 95%. Pozostałe 5% stanowią łąki i pastwiska. Zbiornik, ze względu na zalesienie, w większości niskie i podmokłe brzegi, pozbawiony jest jakiegokolwiek sieci osadniczej. Jezioro nie jest wykorzystywane do celów turystyczno-wypoczynkowych. Zabudowa rekreacyjna zlokalizowana jest poza zlewnią całkowitą akwenu w pobliskiej wsi Pogubie Średnie.

Jezioro nie posiada punktowych zrzutów ścieków. Ze względu na cechy morfometryczno- Lewniowe jezioro określono jako podatne na degradację- III kategoria. Badanie stanu czystości jeziora prowadziła Delegatura WIOŚ w Giżycku w rejonie maksymalnego zagłębienia(głęb. 1,5m), znajdującego się w części centralnej zbiornika.

Na podstawie przeprowadzonych badań jezioro Pogubie Wielkie zakwalifikowano do II klasy czystości. Posiada wody umiarkowane zeutrofizowane, niemniej jednak latem obserwowano nasilone występowanie niekorzystnych form planktonowych. Na wynik punktacji miało wpływ wysokie $ChZT_{Cr}$, którego wartość z kolei mogła wynikać z obecności w wodzie związków humusowych (jezioro posiada bagiennno- leśne otoczenie).

Jezioro Roś – jezioro rynnowe, położone na Pojezierzu Mazurskim w województwie warmińsko-mazurskim na południowy wschód od jeziora Śniardwy, ok. 2 km na północny wschód od miejscowości Pisz. Kształtem przypomina odrębne baseny, składa się z trzech prawie równoległych rynien połączonych łagodnymi zakolami. Łączna długość wszystkich rynien wynosi ok. 25 km. Ma dość rozbudowany system połączeń rzeczno-kanalowych z wieloma zbiornikami, m.in. Kanałem Jeglińskim poprzez jezioro Seksty z jeziorem Śniardwy.

Występują dwie zatoki: Rudzka i Bylicka. Pomiędzy częścią centralną a północną jeziora rozciąga się Półwysep Piechowski. Drugi półwysep to Czarny Róg, na którym leży osada o tej samej nazwie.

Bogata rzeźba dna, o podłożu piaszczystym ze zmienną głębokością, nieregularny kształt oraz urozmaicona linia brzegowa. Na brzegach rozciągają się podmokłe łąki, a w części południowo-wschodniej i centralnej znajdują się lasy. Północne ramie jeziora jest bardzo płytkie i zarośnięte, głębokość nie przekracza tu 1 metra.

Do jeziora uchodzą: Wilkus, Święcek, Konopka, a wypływa rzeka Pisa.

W trzcinach przybrzeżnych gnieździ się wodne ptactwo. Jest tutaj więcej perkozów, czapli i różnych gatunków kaczek, niż na bardziej uczęszczanych wodnych szlakach. Wysoko nad taflą jeziora krążą ptasie drapieżniki.

Jezioro Kaczerajno- jezioro i zachodnia zatoka jeziora Seksty, będącego właściwie zatoką jeziora Śniardwy. Położone w warmińsko-mazurskim, w powiecie piskim, w gminie Pisz. Zatoka oddzielona od jeziora Śniardwy Półwyspem Zagon. Najdalej wysunięta część półwyspu pojawia się na mapach pod własną nazwą Kaczor.

Zatoka Kaczerajno ma brzegi w większości podmokłe, porośnięte trzcina oraz roślinnością przybrzeżną i trudno dostępne. W odległości 5-15 metrów od brzegu teren podnosi się i od tego miejsca występują ekosystemy typowe dla (Puszczy Piskiej). Zatoczka znajduje się na uboczu mniej popularnego szlaku z Mikołajek przez Śniardwy i Kanał Jegliński do Pisu. W kilku miejscach brzeg jest bardziej dostępny dla żaglówek, szczególnie przy bindudze na południowym brzegu zatoki. Miejsca postojowe na zatoce mogą być przystankiem dla chcących zwiedzać Puszcę Piską. Niedaleko jest stąd do miejscowości Karwik.

TABELA NR 6 Charakterystyka jezior gminy Pisz

Lp	Nazwa jeziora	Powierzchnia zwierciadła wody [ha]	Miejscowość	Prawa właścicielskie	
				Marszałek Województwa	RZGW
1.	Białoławki	272,00	Kwik		X
2.	Brzozolasek	159,49	Snopki	X	
3.	Głębówko	45,24	Szczecy Wielkie	X	
4.	Jańskowo Duże		Jańskowo	X	
5.	Jańskowo Małe	14,88	Jańskowo	X	
6.	Jegocin Mały	49,52	Snopki	X	
7.	Kaczerajno	104,00	Zdory		X
8.	Kałki	7,17	Pogubie Średnie	X	
9.	Kocioł	307,00	Szczecy Wielkie		X
10.	Linówek	7,18	Wiartel Mały	X	
11.	Maldanin	15,62	Maldanin	X	
12.	Nicponiek	9,34	Snopki		X
13.	Orłowo	6,41	Kocioł Duży	X	
14.	Piskorzewskie	18,87	Pogubie Średnie	X	
15.	Pogubie Małe	32,46	Pogubie Śr. I Tylne	X	
16.	Pogubie Średnie	38,60	Pogubie Średnie	X	
17.	Pogubie Wielkie	647,43	Pogubie Średnie		
18.	Roś	1956,00	Pichy		X
19.	Seksty	796,00	Zdory		X
20.	Szczecy Małe				X
21.	Wądołek Duży	5,91	Wolisko	X	
22.	Wądołek Mały	2,30	Piskorzewo	X	
23.	Wiartel	152,77	Wiartel		X
24.	Bez nazwy		na "N" od jez. Wiartel	X	
25.	Bez nazwy		na "W" od Szerokiego Boru	X	
26.	Bez nazwy	0,76	Wąglik		X
Pisz – Mikołajki					
27.	Śniardwy (część jeziora)	10511,59	Zdory		X
Ruciane Nida – Pisz					
28.	Jegocin Duży	135,8	Snopki, Końcewo	X	
29.	Nidzickie (część jeziora)	1802,09	Ruciane, Szeroki Bór, Jańskowo		X
30.	Przylasek	38,78	Szeroki Bór		X

Źródło: Program Ochrony Środowiska Powiatu Piskiego 2004 ; Załącznik nr 2-Ewidencja jezior.

TABELA NR 7 Ocena jakości wód rzek badanych w 2008 roku – WIOŚ Olsztyn

Rzeka	Lokalizacja przekroju	Km biegu rzeki	Rodzaj monitoringu	Ocena stanu ekologicznego	Wskaźniki decydujące o jakości wód
Pisa	pon. wypływu z jez Roś	79,9	MO	dobry	BZT ₅ , N _k
	pon. miasta Pisz	74,4	MO	umiarkowany	OWO

Objaśnienia do tabeli:

MD – monitoring diagnostyczny, MO – monitoring operacyjny,

T – temperatura, O₂ – tlen rozpuszczony, BZT₅ – pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu,

OWO – ogólny węgiel organiczny

Z_{og} – zawiesina ogólna, N-NH₄ – azot amonowy, N_k – azot Kjeldahla, N-NO₃ – azot azotanowy,

N_{og} – azot ogólny, P_{og} – fosfor ogólny

Źródło: raporty WIOŚ w Olsztynie

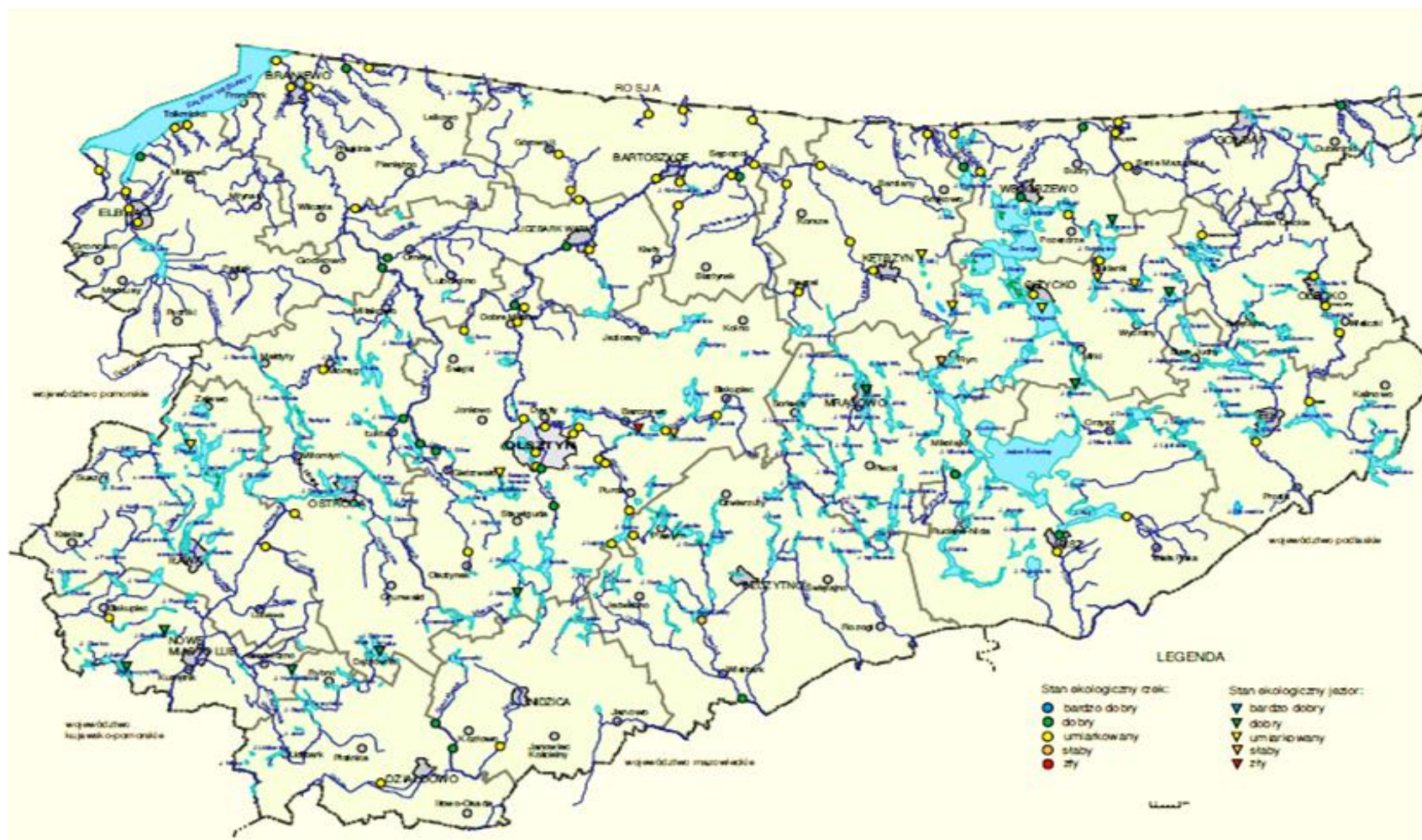
Ocenę wód zagrożonych eutrofizacją przeprowadzono na wszystkich ciekach, na których w roku 2008 prowadzono monitoring zarówno diagnostyczny jak i operacyjny. Z przeprowadzonej analizy wynika, że przekroczenie dopuszczalnych wartości granicznych wystąpiło w jednym z kontrolowanych przekrojów pomiarowo-kontrolnych i dotyczyło azotu ogólnego poza granicami gminy.

W 2008 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie wraz z Delegaturami w Elblągu i Giżycku, realizując założenia programowe Państwowego Monitoringu na lata 2007-2009, przeprowadził badania 59 rzek na terenie województwa warmińsko-mazurskiego. W porównaniu do badań z lat wcześniejszych rozszerzono zakres badanych wskaźników, dostosowując się do wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej. Wdrożono badania fitoplanktonu i makrofity. Przeprowadzono ogólną ocenę jakości wód w oparciu o ostatnio obowiązujące 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.

W przypadku rzek badanych w monitoringu diagnostycznym wykonano klasyfikację stanu ekologicznego i chemicznego. Natomiast dla rzek badanych monitoringiem operacyjnym podano tylko klasyfikację stanu ekologicznego.

Jakość określono oddzielnie dla każdego punktu pomiarowego w oparciu o rozporządzenie z 20 sierpnia 2008r. w sprawie sposobu kwalifikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162, poz. 1008).

Wdrażanie monitoringu wód powierzchniowych stosownie do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2009 roku w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 81, poz. 685).



RYSUNEK NR 4 Wstępna ocena stanu ekologicznego rzek i jezior badanych w roku 2008 na terenie województwa warmińsko-mazurskiego

Źródło: WIOŚ w Olsztynie.

3.1.1.2 Zagrożenia

Największe zagrożenia dla stanu jakości wód powierzchniowych stanowi działalność człowieka w środowisku, główne presje to:

- pobór wody,
- wprowadzanie ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód pochlodniczych i kopalnianych,
- zanieczyszczenia obszarowe,
- zmiany hydro- morfometryczne (regulacje rzek, ochrona przeciwpowodziowa).

Głównym źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki odprowadzane zrzutami punktowymi z zakładów komunalnych i przemysłowych. Nie bez znaczenia pozostają spływy powierzchniowe z obszarów rolniczych a także utwardzonych powierzchni na terenach miejskich i przemysłowych. Trudnym do zmierzenia źródłem zanieczyszczenia wód są wcześniej wspomniane niekontrolowane spływy powierzchniowe z obszarów rolnych, w tym chemizowanych i nawożonych (znaczne ilości zanieczyszczeń mineralnych: nawozy mineralne, pestycydy, nawozy organiczne, w szczególności azotany). Pomimo, że ilość wywożonej na użytki rolne gnojowicy w ostatnich latach znacznie zmalała - ze względu na spadek pogłowia zwierząt, stanowi ona nadal lokalną uciążliwość dla środowiska. Zmalała również, głównie ze względów ekonomicznych, ilość zużywanych nawozów sztucznych i środków ochrony roślin. Czynniki te wpływają na zmniejszenie niekorzystnego wpływu rolnictwa na stan czystości wód. Wody powierzchniowe są także odbiornikiem często nieoczyszczonych wód opadowych.

3.1.2 Wody podziemne

3.1.2.1 Stan aktualny

Występujące na terenie opracowania wody gruntowe związane są wodami Pisy, która na ogół ma charakter drenujący. Poziom tych wód jest zbliżony do poziomu wód w Pisie lub nieco wyższy. Ten pierwszy poziom wodonośny zalega głęboko w bardziej miększym piaszczystym osadzie wodnolodowcowym i jest jednocześnie podstawowym użytkowym, wydajnym poziomem wód podziemnych. Według Mapy Hydrogeologicznej Polski 1:200 000, pierwszy użytkowy poziom wodonośny zalega na głębokości do 20m i nie jest w sposób naturalny izolowany od powierzchni terenu.

Wody podziemne na obszarze województwa warmińsko- mazurskiego występują do głębokości 200 - 500 m. Eksploatacja wód podziemnych do picia i na potrzeby gospodarcze na obszarze województwa bazuje głównie na czwartorzędowym i trzeciorzędowym piętrze wodonośnym, sięgającym głębokości kilkudziesięciu metrów. Ustalone zasoby eksploatacyjne wód podziemnych województwa warmińsko - mazurskiego wynoszą 129 236m³/h, a średni moduł zasobowy kształtuje się na poziomie 5,34m³/h/km². Wodę podziemną ujmuje się głównie do celów pitnych tj. zaopatrzenia ujęć komunalnych miast i wsi.

W województwie nie stwierdza się deficytu wody pitnej. Na Warmii i Mazurach występują znaczne nadwyżki wód podziemnych wynoszące około 80% całości zasobów

dyspozycyjnych. Większość istniejących ujęć wody posiada rezerwy wydajności, pozwalające w perspektywie na rozwój mieszkalnictwa i gospodarki.

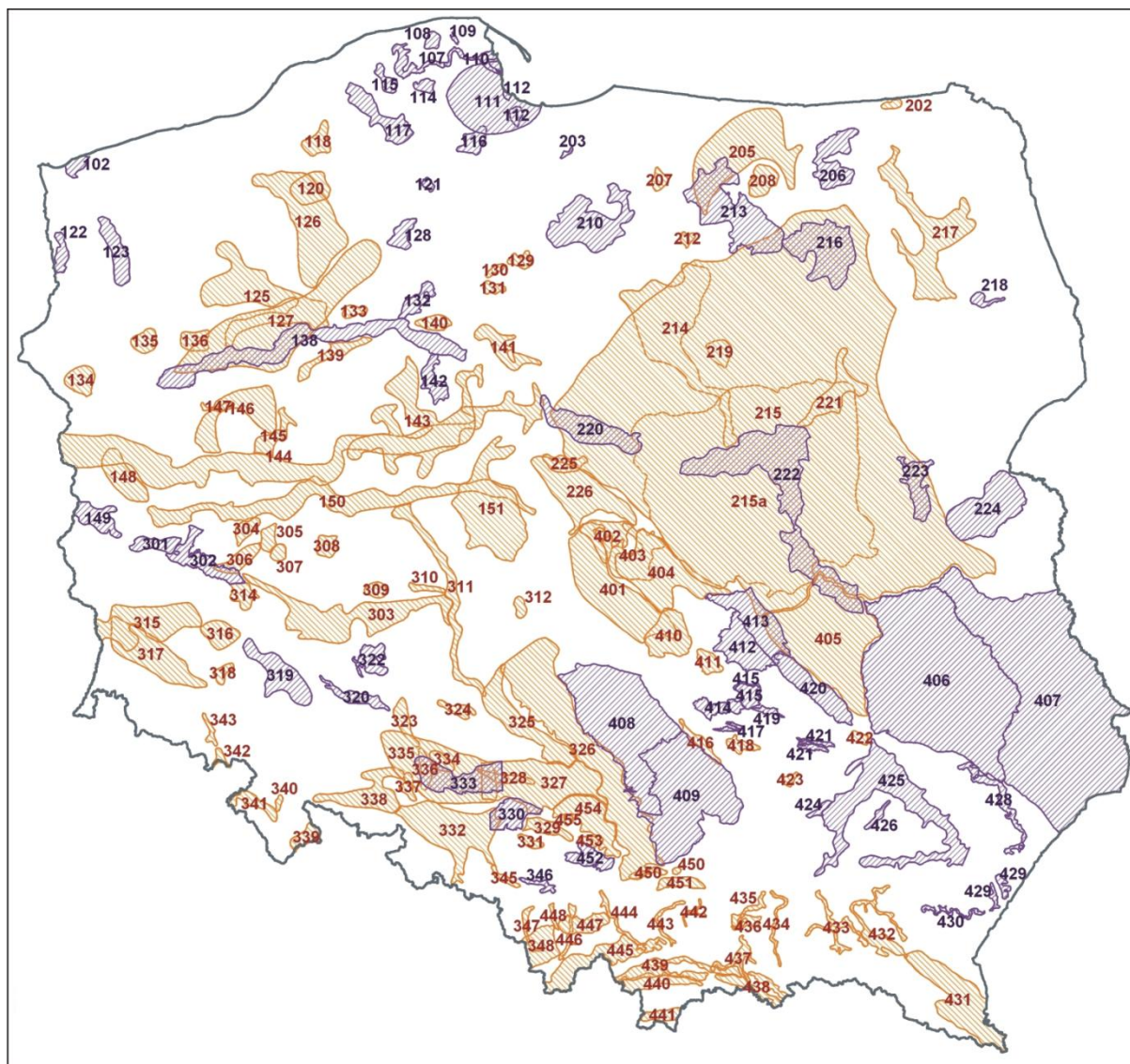
Dominującą klasą jakości wód podziemnych na obszarze województwa w 2009 r. była klasa III, którą stwierdzono w 80% wszystkich punktów pomiarowych, klasa II (10%). Wody klasy IV stwierdzono w 10% przypadków. Nadal jednak jakość zwykłych wód podziemnych na obszarze województwa jest dość dobra i charakteryzuje się mineralizacją wodorowęglanowo -wapniową. Podwyższone wartości niektórych wskaźników powodujące zaklasyfikowanie wody do niższej klasy, spowodowane są przyczynami naturalnymi i nie wynikają z dopływu zanieczyszczeń. Pod względem warunków wody do picia z utworów czwartorzędowych charakteryzują się podwyższoną i wysoką zawartością związków żelaza i manganu, które dają się łatwo uzdatniać do wymogów określonych dla wód do spożycia. Niekiedy stwierdza się duże ilości amoniaku.



Przestrzennie, na obszarze województwa przeważają tereny, gdzie zagrożenie wód wgłębnych użytkowych poziomów wodonośnych zanieczyszczeniami z powierzchni określa się jako średnie i niskie. Wody wgłębne użytkowych poziomów wodonośnych o bardzo wysokim stopniu zagrożenia zanieczyszczeniami z powierzchni (pozbawione naturalnej izolacji i o czasie przenikania do warstwy wodonośnej krótszym niż pięć lat) grupują się głównie w południowej części województwa.

Negatywny wpływ czynników antropogenicznych na jakość wgłębnych wód podziemnych na obszarze województwa ma na ogół charakter lokalny i okresowy; występuje głównie w rejonie miast, większych ośrodków i ferm. W znacznie większym stopniu dotyczy on przypowierzchniowych wód gruntowych. Głównymi zagrożeniami jakości wód podziemnych są zanieczyszczenia powodowane przez ścieki sanitarne, chemizację rolnictwa i gnojowicę, składowiska odpadów, zanieczyszczenia z atmosfery. W celu ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniami powinno się tworzyć obszary ochronne zbiorników tych wód i strefy ochronne ujęć wody.

Szczególnie pilna jest ochrona prawna zbiorników wód podziemnych bez izolacji (jako obszarów najbardziej zagrożonych zanieczyszczeniami) znajdujących się w południowej części województwa oraz czwartorzędowych głównych zbiorników wód podziemnych (jako obszarów o wyróżniających się zasobach wód podziemnych). Strefami ochronnymi powinny być objęte w pierwszej kolejności ujęcia płytkich czwartorzędowych warstw wodonośnych słabo chronionych od powierzchni oraz ujęcia miejskie.

Zgodnie z art. 98 z Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2008 Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) Prawo ochrony środowiska, wody podziemne i obszary ich zasilania podlegają ochronie polegającej na zmniejszaniu ryzyka zanieczyszczenia tych wód poprzez ograniczenie oddziaływania na obszary ich zasilania oraz utrzymywaniu równowagi zasobów tych wód. W tych celach tworzone są między innymi obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych, na zasadach określonych Prawem wodnym.



- GZWP
-  z opracowaną dokumentacją hydrogeologiczną
 - 218 numer GZWP z opracowaną dokumentacją hydrogeologiczną
 -  bez opracowanej dokumentacji hydrogeologicznej
 - 312 numer GZWP bez opracowanej dokumentacji hydrogeologicznej

RYСУNEK NR 5 Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (wg stanu CAG na marzec 2009 r.)

Źródło: <http://www.psh.gov.pl/gzwp.htm>

*„Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Pisz na lata 2012 – 2015
z perspektywą do roku 2018”*

TABELA NR 8 Czynne ujęcia wód podziemnych na terenie miasta i gminy Pisz

Nr ujęć ia	Nr otworu w ujęciu	Lokalizacja, użytkownik	Otwór			Warstwa wodonośna			Wydajność [m³/h]	Rok zatwierdze nia zasobów	Uwagi
			rok wydania	głębokoś ć [m]	wysokoś m n p m	Głęb, zwierciadł a wody	Współcz ynnik filtracji [m/d]	Wodop rze- wodno ść [m²/d]	depresja [m]		
GMINA PISZ											
1	1	Kwik- Strażnica Wodna przy jazie ODWG Warszawa Inspektorat Giżycko	1984	41,0	116,3	1,50			6,0 3,5	1984	podstawowa
2	1	Zdory- Rolnicza Sp. Produkcyjna „Śniardwy” Zdory	1981	28,0	120,0	2,00			5,0 2,5	1981	podstawowa
3	1	Kociołek Szlachecki AWRSP (Jacek i Wioletta Szymońscy)	1969	40,0	118,0	2,00			27,0 0,8		
4	1	Imionek AWRSP (Jan Skulmowski)	1963	30,0					18,0 3,0		
5	1	Karwik – Strażnica Wodna śluza ODGW Warszawa Inspektorat Giżycko	1984	31,0	118,1	3,20			6,0 1,8		podstawowa
6	1	Trzonki- Szczechy Wielkie Zakład Przemysłu Drzewnego Trzonki	1982	26,0	120,0	4,00			6,0 3,5		podstawowa
7	1	Pilchy PZW Obiekt Ruciane Nida	1978	27,0	119,0	3,50			4,8 1,0		
8	1A	Lisie Jamy- osada leśna Nadleśnictwo Pisz	1982	23,0	120,0	3,00			6,0 3,5	2001	podstawowa
9	2	Jagodzin- osada leśna Nadleśnictwo Pisz	1981	36,0	122,5	1,70	22,87		6,0 3,7	2000	podstawowa
10	1A	Snopki- Szkoła Podstawowa	1982	24,0	125,0	3,00			5,5 2,5		wodociąg miejski
11	1	Łupki- osada leśna Nadleśnictwo Pisz	1978	44,3		3,00			6,0 3,0		
12	2	Babrosty AWRSP Suwałki	1973	17,0	120,0	3,00	38,00	152,10	23,0 5,0	1973	podstawowa
13	1	Rybitwy- jez. Roś	1973	29,0	130,0	15,00	9,10	127,00	13,0	1979	

*„Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Pisz na lata 2012 – 2015
z perspektywą do roku 2018”*

Nr uję- cia	Nr otworu w ujęciu	Lokalizacja, użytkownik	Otwór			Warstwa wodonośna			Wydajność [m³/h]	Rok zatwierdze- nia zasobów	Uwagi
			rok wydania	głębokość [m]	wysokość m n p m	Głęb, zwierciadł a wody	Współcz ynniki filtracji [m/d]	Wodop rze- wodno ść [m²/d]	depresja [m]		
		Ośrodek Wypoczynkowy ZSTiT							3,3		
14	1	Rybitwy- jez. Roś Ośrodek Wypoczynkowy MZK	1972	28,0	11,4	3,00	2,10	48,00	11,5 6,0	1972	
15	1	Rybitwy- jez. Roś Ośrodek Filii AWF Warszawa	1979	25,0	120,0	15,00			6,0 1,0	1998	
16	2	Rybitwy- jez. Roś Ośrodek Wypoczynkowy „Polfa” Warszawa	1990	42,5	130,0	15,70	6,30	153,30	18,7 3,7	1990	podstawowa
17	2	Rybitwy- osada leśna Nadleśnictwa Pisz	1981	27,0	125,0	7,00			6,0 10,5	1981	
18	1	Kocioł Duży PWiK Sp. z o.o. Pisz, ul. Gdańska	1974	102	137,0	10,50	4,20	59,30	44,0 21,0	1974	Podstawowa zaopatruje w wodę wieś: Kocioł Duży, Stare Guty, Pietrzyki, Rakowo Piskie
18	2	Kocioł Duży PWiK Sp. z o.o. Pisz, ul. Gdańska	1989	98,0	136,0	9,30	3,70	73,50	41,0 18,7	1989	awaryjna
19	1	Stare Guty – osada leśna Nadleśnictwo Pisz	1981	40,0	125,0	1,90	1,28		2,5 15,0	2000	
20	2	Rakowo Piskie Gosp. Miesz. ZSP w Białej Piskiej z/s w Kaliskach	1970	30,0	140,0	3,50	2,00	32,50	10,5 8,5	1970	podstawowa
21	1	Pietrzyki Spółdzielnia Produkcji Rolnej	1977	38,0	123,5	4,30	6,70	46,60	19,0 13,0	1977	
22	1	Wiartel AWRSP Warszawa	1961	47,0	120,5	27,0	7,90	141,50	34,0 11,0	1973	
22	2	Wiartel AWRSP Warszawa	1973	47,50	120,0	2,90	8,50	160,90	51,0 11,0	1990	Q _e =107,0m³/h S _e =13,0m
22	1A	Wiartel AWRSP Warszawa	1989	45,85	123,5	2,90	10,50	211,0	74,0 11,0	1990	Eksploatacyjna, zespołowa Studnie 1A i 2

*„Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Pisz na lata 2012 – 2015
z perspektywą do roku 2018”*

Nr ujęcia	Nr otworu w ujęciu	Lokalizacja, użytkownik	Otwór			Warstwa wodonośna			Wydajność [m³/h]	Rok zatwierdzenia zasobów	Uwagi
			rok wydania	głębokość [m]	wysokość m n p m	Głęb, zwierciadła wody	Współczynnik filtracji [m/d]	Wodoprze- wodność [m²/d]	depresja [m]		
23	1	Wiartel Mały Ośrodek Wypoczynkowy MPT Warszawa	19781971	36,8	120,0	2,20	43,90	417,00	8,0 16,0	1971	
24	1	Wiartel Mały Ośrodek Wypoczynkowy Teatr Wielki Warszawa	1978	32,0	120,5	4,30			4,0 3,1	2003	
25	1	Karpa PWiK Sp. z o.o. Pisz, ul. Gdańska	1962	24,5	120,0	2,60	12,44	88,10	15,0 5,0	1982	awaryjna
25	2	Karpa PWiK Sp. z o.o. Pisz, ul. Gdańska	1982	27,0	120,8	6,00	15,38		18,0 5,0	1982	podstawowa
26	1	Zdunowo- osada leśna Nadleśnictwo Pisz	1983	36,0	120,0	4,90			6,0 1,25	1984	
27	1	Stare Uściany Szkoła Podstawowa	1963	53,0	120,0	3,70	4,70	137,60	3,6 1,5		
28	1	Wielki Las- gospodarstwo PAN SBRE i HZZ PAN Popielno	1973	42,5	119,14	2,50	6,70	80,90	24,0 10,0	1973	awaryjna
28	2	Wielki Las- gospodarstwo PAN SBRE i HZZ PAN Popielno	1980	56,0	117,2	0,90	6,00	143,10	40,0 7,0	1981	podstawowa
29	1	Kulik – osada leśna Nadleśnictwo Pisz	1979	36,0		2,40	45,00		6,0 0,8	1979	
30	1	Jaśkowo- osada leśna Nadleśnictwo Pisz	1987	38,0	122,5	6,65	17,30	190,00	6,0 1,0	1987	
31	2	Karwik- osada leśna Leszczyna Nadleśnictwo Pisz	1997	22,5	117,7	1,80	23,59		4,5 0,7	2001	
32	1	Borki Ferma indyków	1974	30,0	117,0	1,10	4,70	102,40	29,0 10,	1974	
32	2	Borki Ferma indyków	1974	36,0	117,0	0,80	10,00	165,40	54,0 12,0	1974	
32	3	Borki Ferma indyków	1974	39,0	117,5	1,20	4,80	50,70	47,0 17,0	1974	
32	P-1	Borki	1974	20,0	118,0						piezometr nr 1

*„Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Pisz na lata 2012 – 2015
z perspektywą do roku 2018”*

Nr ujęcia	Nr otworu w ujęciu	Lokalizacja, użytkownik	Otwór			Warstwa wodonośna			Wydajność [m ³ /h]	Rok zatwierdzenia zasobów	Uwagi
			rok wydania	głębokość [m]	wysokość m n p m	Głęb, zwierciadła wody	Współczynnik filtracji [m/d]	Wodoprze- wodność [m ² /d]	depresja [m]		
		Ferma indyków									
32	P-2	Borki Ferma indyków	1974	8,0	117,0						piezometr nr 2
32	P-3	Borki Ferma indyków	1974	8,0	117,0						piezometr nr 3
32	P-4	Borki Ferma indyków	1974	24,0	117,0						piezometr nr 4
32	P-5	Borki Ferma indyków	1974	8,0	117,0						piezometr nr 5
32	P-6	Borki Ferma indyków	1974	26,0	118,0						piezometr nr 6
33	2	Jeże Szkoła Podstawowa	1964	45,0	118,0	6,80	7,30	212,2-	18,0 4,5	1964	
34	1	Jeże – osada leśna Nadleśnictwo Pisz	1980	34,5	119,0	6,30	24,54		6,0 1,2	2000	
35	1	Turowo Duże Zakład Produkcji Rolnej	1960	54,0	145,0	15,0	5,80	116,10	19,5 10,8	1970	
35	2	Turowo Duże Zakład Produkcji Rolnej	1970	57,5	144,0	15,20	8,00	171,80	47,5 5,2	1970	
36	2	Liski PWiK Sp. z o.o. Pisz, ul. Gdańska	1965	44,0	120,	12,70	19,90	179,00	15,3 2,1	1965	awaryjna
36	1	Liski PWiK Sp. z o.o. Pisz, ul. Gdańska	1970	44,5	120,0	13,00	41,50	415,00	47,0 6,6	1970	podstawowa
36	3	Liski PWiK Sp. z o.o. Pisz, ul. Gdańska	1979	46,0	122,6	11,20	49,60	173,60	30,0 12	1980	awaryjna
37	1	Kozikówka- Liski AWRSP z/s w Kaliszkach	1969	28,5	144,0	0,80			3,0 17,5	1971	awaryjna
37	2	Kozikówka- Liski AWRSP z/s w Kaliszkach	1970	143,5	146,0	18,30	0,75	3,00	5,0 50,0	1971	podstawowa
38	1	Hejdyk 37 Leśniczówka Zaroślak	1971	23,9					6,0		

*„Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Pisz na lata 2012 – 2015
z perspektywą do roku 2018”*

Nr ujęcia	Nr otworu w ujęciu	Lokalizacja, użytkownik	Otwór			Warstwa wodonośna			Wydajność [m³/h]	Rok zatwierdzenia zasobów	Uwagi
			rok wydania	głębokość [m]	wysokość m n p m	Głęb, zwierciadła wody	Współczynnik filtracji [m/d]	Wodoprze- wodność [m²/d]	depresja [m]		
		oddz. 334 Nadleśnictwo Maskulińskie							0,7		
39	1	Turaśl 1- Leśniczówka Turośl oddz. 368 Nadleśnictwo Maskulińskie	1979	36,0					3,6 1,0		
40	1	Turaśl 23- osada leśna oddz. 250 Nadleśnictwo Maskulińskie	1978	32,0					4,5 10,0		
41	1	Leśnictwo Jęglak w m. Wielki Las Nadleśnictwo Pisz	2000	26,0	120,2	2,0	21,96		6,0 0,6	2000	
42	1	Leśna Baza Lotnicza w m. Rostki Nadleśnictwo Pisz, ul. Gdańska	2002	23,3	118,8	2,6	27,47		21,8 1,1	2003	
43	1	Leśniczówka Dąbrowa w m. Pogobie Średnie Nadleśnictwo Pisz, ul. Gdańska	2002	20,8	120,9	4,3	15,82		1,5 0,4	2003	
44	1	Leśniczówka Snopki Nadleśnictwo Pisz	2001	21,3	121,5	2,5	2,58		4,5 5,3	2002	
MIASTO PISZ											
1	1A	ul. Gdańska- ujęcie miejskie PWiK Sp. z o.o. pisz, ul. Gdańska	1961	40,0	119,16	3,69	27,70	664,0	40,0 5,45	1968	
1	5	ul. Gdańska- ujęcie miejskie PWiK Sp. z o.o. pisz, ul. Gdańska	1961	40,0	120,55	5,03	18,15	453,6	78,0 4,1	1968	
1	6	ul. Gdańska- ujęcie miejskie PWiK Sp. z o.o. pisz, ul. Gdańska	1967	44,0	120,87	5,02	29,60	857,0	160,0 5,1	1968	Q _e =1212 m³/h S _e =7,0- zasoby ujęcia miejskiego
1	7	ul. Gdańska- ujęcie miejskie PWiK Sp. z o.o. pisz, ul. Gdańska	1972	44,0	121,74	6,55	23,30	641,5	150,0 5,1	1973	Ujęcie zaopatruje w wodę wsie: Borki/Kałęczyn, Imionek, Jagodne, Maldanin, Snopki,

*„Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Pisz na lata 2012 – 2015
z perspektywą do roku 2018”*

Nr uję- cia	Nr otworu w ujęciu	Lokalizacja, użytkownik	Otwór			Warstwa wodonośna			Wydajność [m ³ /h]	Rok zatwierdze- nia zasobów	Uwagi
			rok wydania	głębokość [m]	wysokość m n p m	Głęb, zwierciadł a wody	Współcz ynn timer filtracji [m/d]	Wodop rze- wodno ść [m ² /d]	depresja [m]		
											Wąglik
1	4A	ul. Gdańska- ujęcie miejskie PWiK Sp. z o.o. Pisz, ul. Gdańska	1977	30,0	119,90	5,30	37,20	633,0	168,0 4,5	1978	
1	1B	ul. Gdańska- ujęcie miejskie PWiK Sp. z o.o. Pisz, ul. Gdańska	1981	39,0	120,82	6,50	46,90	1454,4	125,0 6,2	1982	
1	8	ul. Gdańska- ujęcie miejskie PWiK Sp. z o.o. Pisz, ul. Gdańska	1981	40,0	121,75	6,47	42,90	1374,1	150,0 6,3	1982	
1	3A	ul. Gdańska- ujęcie miejskie PWiK Sp. z o.o. Pisz, ul. Gdańska	1981	37,9	121,96	7,35	65,80	1972,5	130,0 5,8	1982	
1	3	ul. Gdańska- PWiK Sp. z o.o. Pisz, ul. Gdańska 11									piezometr
2	1	Ul. Mickiewicza- zieleniec miejski PWiK Sp. z o.o. Pisz, ul. Gdańska 11	1982	30,2	116,70	1,65	29,80	661,70	85,0 4,2	1983	
3	3A	ul. Sikorskiego LO PWiK Sp. z o.o. Pisz, ul. Gdańska 11	1988	33,0	117,50	2,85	22,10	600,50	73,0 3,05	1989	podstawowa
4	1	Osiedle mieszkaniowe „Wschód” PWiK Sp. z o.o. Pisz, ul. Gdańska 11	1988	22,0	117,60	3,05	18,00	278,90	38,0 3,75	1989	awaryjna
4	2	Osiedle mieszkaniowe „Wschód” PWiK Sp. z o.o. Pisz, ul. Gdańska 11	1988	22,3	117,80	3,45	7,10	124,60	25,0 5,2	1989	podstawowa
5	1	Ul. Olsztyńska ZPU „Kłosbud” Węgrów Zakład Silikatów Pisz, ul. Olsztyńska	1977	23,0	118,26	3,30	6,40	126,00	14,0 6,0	1977	
6	2	Ul. Sienkiewicza ZOZ Pisz, ul. Sienkiewicza	1983	29,0							
7	1	Stacja obsługi Samochodów z	1983	24,0	118,05	3,00	13,20	277,60	10,0	1983	

*„Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Pisz na lata 2012 – 2015
z perspektywą do roku 2018”*

Nr uję- cia	Nr otworu w ujęciu	Lokalizacja, użytkownik	Otwór			Warstwa wodonośna			Wydajność [m ³ /h]	Rok zatwierdze- nia zasobów	Uwagi
			rok wydania	głębokość [m]	wysokość m n p m	Głęb, zwierciadł a wody	Współcz ynn timer filtracji [m/d]	Wodop rze- wodno ść [m ² /d]	depresja [m]		
		zajeźdźnię STW, Pisz							0,7		
8	1	Ul. Wojska Polskiego 33, Pisz	1962	30,0	117,26	2,30	18,70	442,70	44,0 2,6	1969	awaryjna
8	1A	Ul. Wojska Polskiego 33, Pisz	1982	29,0	117,36	2,00	21,70	477,10	42,0 2,9	1982	Q _e =44,0m ³ /h S _e =3,5m
9	2	Ul. Wojska Polskiego 39, Pisz	1976	27,0	117,40	2,60	23,10	516,70	40,0 2,5	1976	Q _e =90,0m ³ /h S _e =5,4m
9	3	Ul. Wojska Polskiego 39, Pisz	1976	27,0	117,40	3,00			40,0 1,3	1976	Ujęcie na terenie b. Spółdzielni Ogrodnierzo- Pszczelarskiej

Źródło: Program Ochrony Środowiska Powiatu Piskiego 2004; Załącznik nr 8 oraz uzupełnienie danych prze Urząd Miejski w Pieszu.

Gmina Pisz usytuowana jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 216.

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.

Źródła zanieczyszczeń stanowią naturalne, samoczynne i skoncentrowane wypływy wód podziemnych na powierzchnię ziemi. Pojawiają się w miejscach, gdzie powierzchnia terenu przecina warstwę wodonośną lub statyczne zwierciadło wody podziemnej.

Najczęściej wody podziemne zanieczyszczone są lokalnie lub na większych obszarach różnymi substancjami chemicznymi, głównie są to azotany, fosforany, chlorki, siarczany i bardzo często substancje ropopochodne. Zanieczyszczenia siarczanami występują przede wszystkim na terenach uprzemysłowionych, azotanami i fosforanami na terenach rolniczych, są one także przyczyną degradacji zbiorników wodnych. Najpowszechniej występującymi przyczynami zanieczyszczeń wód podziemnych są wycieki z nieizolowanych składowisk odpadów, z baz paliwowych i stacji sprzedaży paliw do pojazdów samochodowych.

Zagrożeniem dla jakości wód podziemnych stanowi nieczynne lub niewłaściwie zabezpieczone studnie wiercone. Są one źródłem bakteriologicznego skażenia warstwy wodonośnej. Również niedostateczny zakres prowadzenia prac melioracyjnych prowadzi do strat powodowanych przez wody płynące. Pozytywnym zjawiskiem jest budowa stawów rybnych, które wywierają korzystny wpływ na lokalną retencję wód powierzchniowych.

3.2 Powietrze atmosferyczne

3.2.1 Stan aktualny

Na poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu mają wpływ: wielkość napływowej i lokalnej emisji zanieczyszczeń do powietrza, warunki klimatyczne i topografia terenu.

Niewątpliwym problemem jest spalanie w domowych piecach odpadów, w tym tworzyw sztucznych, gumy i tekstyliów. Domowe paleniska nie wytwarzają wystarczająco wysokiej temperatury do ich całkowitego spalania. W związku z tym do atmosfery przedostają się duże ilości sadzy, węglowodorów aromatycznych, merkaptanów i innych szkodliwych dla zdrowia ludzi związków chemicznych. Nasila się to szczególnie w okresie grzewczym. Na stan powietrza oddziałują także źródła komunikacyjne. Wysokie zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi ze spalania paliw w silnikach

pojazdów występuje na skrzyżowaniach głównych ulic miast, przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu biegnących przez obszary o zwartej zabudowie. Przyczyną nadmiernej emisji zanieczyszczeń ze środków transportu jest przede wszystkim zły stan techniczny pojazdów, zła eksploatacja, przestoje w ruchu spowodowane złą organizacją ruchu lub zbyt małą przepustowością dróg.

Istotnymi ogniskami zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego są także emisje z zakładów przemysłowych (głównie energetyka zawodowa i przemysłowa, procesy technologiczne, prywatne zakłady np. rzemieślnicze, rolnictwo).

W miastach województwa warmińsko- mazurskiego przeważa emisja zanieczyszczeń energetycznych, a wraz ze wzrostem ilości pojazdów mechanicznych, wzrasta udział emisji ze źródeł komunikacyjnych. Od ponad 20 lat badania zanieczyszczenia powietrza na terenie województwa wykonują stacje sanitarno-epidemiologiczne. Zakres badań obejmuje określanie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego (emisji) dwutlenkiem siarki, dwutlenkiem azotu i pyłem zawieszonym.

Poniższa tabela przedstawia główne czynniki zanieczyszczające powietrze z uwzględnieniem miejsca ich powstawania:

TABELA NR 9 Główne czynniki zanieczyszczające powietrze

Zanieczyszczenie	Źródło emisji
Pył ogółem	Spalanie paliw, unos pyłu przez wiatr, pojazdy
SO ₂ – dwutlenek siarki	Spalanie paliw zawierających siarkę, procesy technologiczne
NO - tlenek azotu	Spalanie paliw i procesy technologiczne przy wysokiej temperaturze
NO ₂ – dwutlenek azotu	Spalanie paliw i procesy technologiczne
NO _x - suma tlenków azotu	Sumaryczna emisja tlenków azotu (NO, NO ₂)
CO - tlenek węgla	Powstaje podczas niepełnego spalania
O ₃ – ozon	Powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń (utleniaczy)

Ponieważ na terenie miasta i gminy Pisz nie były przeprowadzane badania dotyczące jakości powietrza, odniesiono się do strefy mrągowsko-szczygieńskiej w skład której wchodzi gmina Pisz.

Największy udział w zanieczyszczeniach mają substancje pochodzące z procesów energetycznego spalania paliw. Należy do nich dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pyły. Pozostałe zanieczyszczenia emitowane z zakładów przemysłowych zlokalizowanych na terenie miasta i gminy wynikają z rodzaju produkcji i stosowanej technologii. Wśród najczęściej występujących zanieczyszczeń technologicznych są: węglowodory alifatyczne, aromatyczne, benzyna, alkohole alifatyczne, węglowodory pierścieniowe, kwas octowy, butanol, ketony, formaldehyd, ksylen, amoniak oraz w mniejszej ilości inne zanieczyszczenia związane ze specyfiką produkcji zakładów. Ważnym zagadnieniami są: emisja zanieczyszczeń ze środków transportu samochodowego oraz emisja pochodząca z ogrzewania indywidualnych domostw.

Szacuje się, że wielkość tych emisji wykazuje tendencję rosnącą, zwłaszcza jeżeli chodzi o emisję komunikacyjną.

Jakość powietrza na miasta i gminy Pisz, w świetle badań przeprowadzonych do Raportu o Stanie Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego w 2009 roku jest zadowalająca i ulega stałej poprawie.

W ocenie uwzględniono następujące substancje: benzen, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, ołów, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM10, arsen, kadm, nikiel i benzo/α/piren dla kryteriów ochrony zdrowia, dwutlenek siarki, tlenki azotu, ozon dla kryteriów ochrony roślin.

Do klasyfikacji wykorzystano dane pomiarowe Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Wojewódzkiej i Powiatowych Stacji Sanitarно-Epidemiologicznych oraz Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, a także metody inne niż pomiarowe.

W przypadku SO₂ i pyłu widoczny jest wyraźny sezonowy rozkład stężeń w roku kalendarzowym – wyższe wartości odnotowano w sezonie zimowym (grzewczym). Prowadzony na terenie strefy monitoring jakości powietrza wykazuje, że jakość powietrza ulega stałej poprawie. Uzyskane wyniki w horyzoncie kilkuletnim wykazują wprowadzić niewielki, ale stały spadek stężeń dwutlenku siarki i pyłu. Gmina Pisz należy do obszarów o średnim poziomie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Jest to wynik zrealizowanych przedsięwzięć proekologicznych, zwłaszcza przez sektor energetyczny.

Ze względu na niski poziom substancji w powietrzu zakwalifikowano strefę **mrągowo- szczycieńską** do strefy o klasie A, gdzie głównym celem działań jest utrzymanie jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie.

TABELA NR 10 Wyniki badań zanieczyszczeń powietrza w strefie mrągowo-szczyeńskiej - Stacje automatyczne

Stacje pomiarowe	Substancja	SO ₂			NO ₂		PM10		CO	Ozon		Benzen
	Czas uśredniania	1h	24h	rok	1h	rok	24h	rok	8h	1V-31VII	8h	rok
	Dopuszczalne i docelowe poziomy substancji w powietrzu[μg/m ³]	350	125	20	210/200*	42/35*	50	40	10000/5000*	18000 [ng/m ³ xh]	120	6/4*
	Dopuszczalna częstość dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym	24	3		18		35				25 dni	
Mrągowo	wartość max.	40	17,8		85,4		99,6		2815,3			
	średnia			2,5		9,9		20,0				
	liczba przekroczeń						11					

*poziomy dopuszczalne i docelowe do obszaru ochrony uzdrowiskowej

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2009r.

TABELA NR 11 Wyniki badań zanieczyszczeń powietrza w strefie mrągowsko-szczygieńskiej w 2009 roku- Stacje Sanitarно-Epidemiologiczne

	Substancja	SO ₂		NO ₂	PM10		Ołów	Arsen	Nikiel	Kadm	WWA
	Czas uśredniania	24h	rok	rok	24h	rok	rok	rok	rok	rok	rok
	Dopuszczalne i docelowe poziomy substancji w powietrzu	125 [µg/m ³]	20 [µg/m ³]	42 [µg/m ³]	50 [µg/m ³]	40 [µg/m ³]	0,5 [µg/m ³]	6 [µg/m ³]	20 [µg/m ³]	5 [µg/m ³]	1 [µg/m ³]
Stacje pomiarowe	Dopuszczalna częstość dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym	3			35						
Szczytno ul. Skłodowskiej-Curie	średnia		0,8	15,9							

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2009r.

Podobnie jak podczas oceny jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia, strefa mrągowsko-szczygieńska została zakwalifikowana do strefy o klasie A, gdzie głównym celem działań jest utrzymanie jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie.

Ocenę pod kątem ochrony roślin przeprowadza się dla trzech rodzajów zanieczyszczeń w powietrzu:

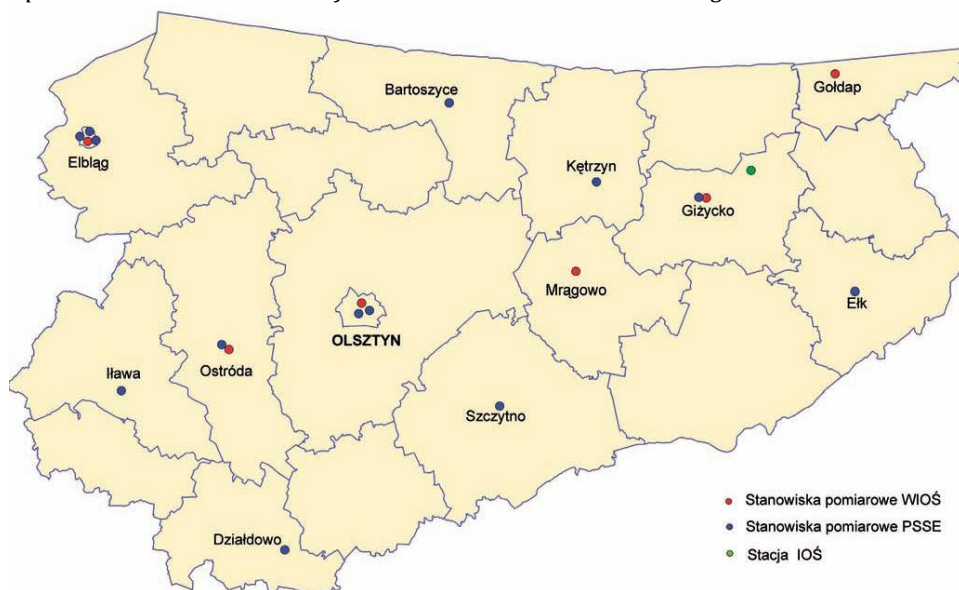
- SO₂ dal całego roku i dla półrocza chłodnego(1.V-31.III)
- NO_x wyrażonych jako sumę NO i NO_x przeliczonych na NO₂
- Ozonu dla okresu wegetacyjnego (1.V-31.VII) w postaci AOT40

Ocenę przeprowadzono dla 7 stref w województwie: bartoszycko-lidzbarskiej, iławsko-ostródzkiej, ełcko-węgorzewskiej, nidzicko-działdowskiej, mrągowsko-szczygieńskiej, powiatu olsztyńskiego, powiatu elbląskiego.

Podstawą do sporządzenia oceny były wyniki ze stacji IOŚ w Diablej Górze w przypadku wszystkich trzech zanieczyszczeń oraz w przypadku SO₂ i NO_x wyniki pomiarów pasywnych prowadzonych przez Instytut Badawczy Leśnictwa. Punkty, w których prowadzone były badania przez IBL zlokalizowane były w obrębach leśnych: Konopaty, Orneta, Krutyń, Dobrocin, Wadąg.



RYSUNEK NR 6 Stacje automatyczne i manualne pomiarów zanieczyszczeń powietrza
Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2008r.



RYSUNEK NR 7 Stacje pomiarów zanieczyszczeń powietrza w 2009r na terenie woj.
warmińsko- mazurskiego.

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2009r.

Wstępna ocena dla metali i benzo/a/pirenu wykonana została w 2005 r. Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz klasyfikacja stref została przeprowadzona na podstawie wyników pomiarów oraz metod innych niż pomiarowe, tj.: analogie do innej strefy gdzie prowadzono pomiary, obiektywne metody szacowania na podstawie wyników pomiarów okresowych bądź danych emisyjnych. Do analizy poziomu zanieczyszczenia powietrza metalami wzięto również pod uwagę wyniki oznaczeń chemizmu opadu atmosferycznego.

W ramach niniejszej oceny, obejmującej rok 2009, dokonano klasyfikacji stref dla następujących substancji: arsenu, kadmu, niklu i benzo/a/pirenu wyodrębniając strefy w których:

klasa 3. - poziom substancji jest wyższy od górnego progu oszacowania, do oceny jakości powietrza wymagane są pomiary wysokiej jakości,

klasa 2. - poziom substancji zawiera się pomiędzy górnym i dolnym progiem oszacowania;
do oceny jakości powietrza wymagane są pomiary mniej intensywne uzupełniane informacjami z innych źródeł,

klasa 1. - poziom substancji nie przekracza dolnego progu oszacowania; do oceny jakości powietrza wystarczające może być modelowanie matematyczne lub metody obiektywnego szacowania.

Strefę mrągowsko- szczycieńską w zakresie arsenu, kadmu, niklu na podstawie pomiarów w 2009r. należy zaliczyć do klasy 1, gdzie poziom substancji nie przekracza dolnego progu oszacowania; do oceny jakości powietrza wystarczające może być modelowanie matematyczne lub metody obiektywnego szacowania.

3.2.2 Zagrożenia

Istotne znaczenie ma niekontrolowana emisja z samochodów, głównie NO_x i metali ciężkich. Badania wykazały, że nasze pojazdy rzadko mieszczą się w obowiązujących normach emisji (3,5% CO). Udział zanieczyszczeń komunikacyjnych to ok. 25% tlenków azotu i węgla oraz metali toksycznych. Zanieczyszczenia transgraniczne (pyły przenoszone na duże odległości z wysokich emitatorów) również mają tu swój udział. Znaczący na terenach miejskich i zabudowanych jest udział emisji wtórnej z powierzchni dróg, utwardzonych placów itp. Bardzo istotnym elementem, wpływającym na wielkość tej emisji są warunki meteorologiczne (największa w okresach długotrwałej suszy).

Poważnymi źródłami zanieczyszczeń do powietrza są procesy technologiczne, kotłownie węglowe, kotłownie na biomase, kotły utylizacyjne, które nie posiadają urządzeń redukujących emisję, kotły olejowe, spalarnia odpadów medycznych oraz obrót substancjami zubożającymi warstwę ozonową (kontrolowanymi), dużej ilości palenisk domowych opalanych często gorszej jakości węglem.

3.3 Powierzchnia ziemi

3.3.1 Gleby

3.3.1.1 Stan aktualny

Gleby są odzwierciedleniem utworów macierzystych, z których powstały. Na obszarze gminy Pisz dominują bardzo słabe gleby piaszczyste, położone na terenach sandrowych. Znaczna część z nich jest obecnie zalesiona. Duże obszary zajmują również gleby położenia organicznego, w większości torfowe (torfy niskie), a także murszowe

i mułowo- glejowe. Gleby takie zajmują obszar obniżen, w tym przede wszystkim tereny pomiędzy jeziorem Roś a morenami nad brzegiem Śniardw, podmokłe równiny pomiędzy moreną denną na południowo- wschodnich obrzeżach gminy a rzeką Pisą oraz południowozachodnie krańce gminy.

Stosunkowo najżyźniejsze są gleby gliniaste i piaszczyste na obszarach morenowych (południowy wschód oraz wschodnie brzegi Śniardw). Są to w ogromnej większości gleby brunatne. Miejscami występują także gleby bielcowe i pseudobielcowe oraz czarne ziemie właściwe i zdegradowane. W dolinie Pisy spore obszary zajmują mady. Przydatność rolnicza gleby gminy Pisz jest niska. Wśród gleb rolnych zdecydowanie (około 90%) dominują gleby kompleksu żytniego słabego (6) i bardzo dobrego (7). Niewielkie enklawy gleb o większej przydatności (gleby kompleksu żytniego dobrego (6) i rzadziej pszenno- żytniego (4), znajdują się niemal wyłącznie na wschodnich obrzeżach gminy głównie w okolicach wsi Zdory, Kwik, Kocioł Duży, Pietrzyki i Liski. Kompleks 3 (pszenno wadliwy, zwany inaczej erozyjnym) prawie nie występuje. Wśród użytków zielonych nieco więcej jest użytków słabych i bardzo słabych (3z) niż użytków zielonych średnich(2z). Kompleks 1z nie występuje w ogóle.

Poniższy stan rzeczy odzwierciedlają statystyki bonitacji gleb użytkowanych rolniczo. Na terenie gminy prawie w ogóle nie występują gleby klas I- III, natomiast aż 70% to gleby klasy V i VI. Łąki są generalnie nieco lepszej jakości (44% w klasie IV) niż grunty orne i pastwiska (ok. 21% w klasie IV).

TABELA NR 12 Odczyn i potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych badanych w latach 2007-2010 (procentowe udziały)

Powiat	Przebadan a powierzchnia użytków rolnych [ha]	Ilość próbek razem	Procentowy udział gleb o odczynie (pH) (w 1N KCL)					Gleby wymagające wapnowania (udział procentowy)				
			<4,5	4,6- 5,5	5,6-6,5	6,6- 7,2	>7,2					
			bardzo kwaśne	kwaśne	lekko kwaśne	obojętne	zasadowe	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczo ne	zbędne
piski	2 0,73,27	683	7	31	33	23	6	6	14	16	13	51

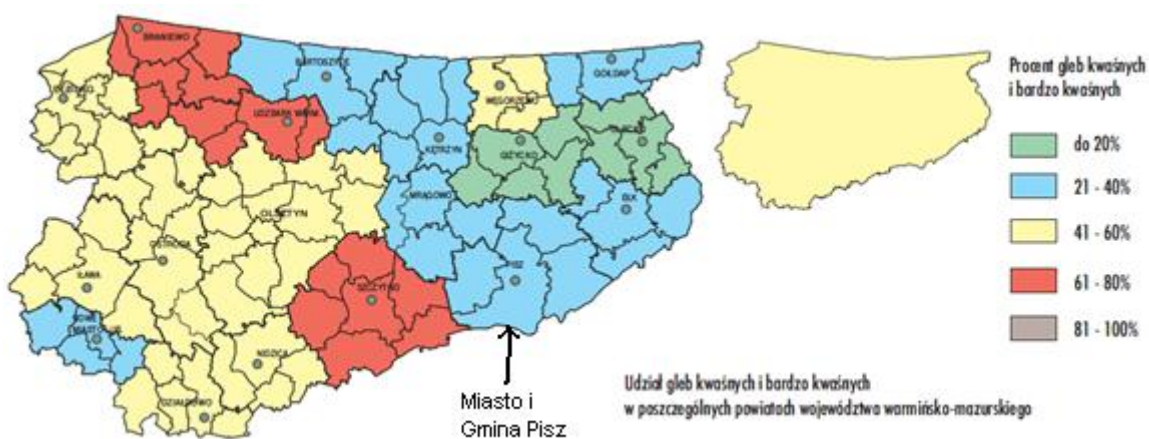
Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2010r.

TABELA NR 13

Zasobność gleb w przyswajalne formy makroelementów użytków rolnych badanych w latach 2007-2010 (procentowe udziały)

Powiat	Przebadana powierzchnia użytków rolnych [ha]	Ilość próbek razem	Fosfor (P_2O_5)					Potas (K_2O)					Magnez (Mg)				
			b. niska	niska	średnia	wysoka	b.wysoka	b. niska	niska	średnia	wysoka	b.wysoka	b. niska	niska	średnia	wysoka	b.wysoka
piski	2 073,27	683	7	19	27	20	27	20	29	27	15	9	5	15	46	19	15

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2010r.



RYSUNEK NR 8 Udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych w poszczególnych powiatach województwa warmińsko-mazurskiego

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2010r.



RYSUNEK NR 9 Udział gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości fosforu

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2010r.

Na terenie gminy Pisz udział gleb o niskiej i bardzo niskiej zawartości fosforu kształtuje się w granicach 21- 40%. (rysunek nr 9).



RYSUNEK NR 10 Udział gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości magnezu.

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2010r.

Na terenie gminy Pisz udział gleb o niskiej i bardzo niskiej zawartości magnezu kształtuje się w granicach do 20%. (rysunek nr 10).



RYSUNEK NR 11 Udział gleb o niskiej i bardzo niskiej zawartości potasu

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2010r.

Na terenie gminy Pisz udział gleb o niskiej i bardzo niskiej zawartości potasu kształtuje się w granicach 41- 60%. (rysunek nr 11).

Badania Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Olsztynie wskazują, że gleby kwaśne i lekko kwaśne zajmują ok. 60 % użytków rolnych. Koniecznego wapnowania wymaga ok. 6 % gleb, potrzebnego ok. 14 %, na 16 % gleb wapnowanie jest wskazane, 13 % gleb należy ograniczyć, na pozostałych 51 % gleb jest zbędne.

3.3.1.2 Zagrożenia

Głównym zagrożeniem powierzchni ziemi są erozja, odpady i chemizacja rolnictwa, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych. Negatywny wpływ na powierzchnię ziemi może mieć również postępująca urbanizacja i osadnictwo, między innymi ze względu na zmianę sposobu użytkowania gleby, powstawanie odpadów, wytwarzanie ścieków.

Erozja gleb to proces niszczenia (zmywania, złobienia, wywiewania) wierzchniej warstwy gleby wywołany siłą wiatru i płynącej wody. Erozę gleb przyspiesza działalność gospodarcza człowieka: nadmierny wyrąb lasów, niszczenie szaty roślinnej, nieprawidłowa uprawa gruntów i dobór roślin uprawnych, odwadnianie bagien itp. w zależności od bezpośredniego czynnika sprawczego wyróżnia się erozję: wietrzną (eoliczną), wodną, wodnogravitacyjną (ruchy masowe) oraz uprawową. Masowo występuje erozja wietrzna oraz wodna (powierzchniowa i wąwozowa).

Erozja wietrzna (eoliczna) polega na wywiewaniu odspojonych cząstek gruntu, a następnie ich przemieszczaniu, sortowaniu i osadzaniu. Zagrożenie gleb erozją wietrzną ocenia się przy pomocy 3-stopniowej skali, uwzględniając rzeźbę terenu, pokrycie powierzchni roślinnością (lesistość) oraz rodzaj gleby. Najbardziej narażone na erozję wietrzną są piaski luźne drobnoziarniste i utwory murszowe, na których silne zagrożenie występuje już nawet w terenie płaskim o lesistości 25.

Innymi potencjalnymi źródłami zanieczyszczeń gleby na terenie gminy są:

- wprowadzane do gleby nieczyszczone ścieki komunalne, w szczególności z nieszczelnych szamb;
- chemizacja rolnictwa /nawozy sztuczne, pestycydy;
- emisje do atmosfery zanieczyszczeń gazowych i pyłowych;
- urbanizacja i osadnictwo;
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych;
- degradacja gleb, erozja, zakwaszenie

Wpływ emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych na jakość gleb

Wpływ motoryzacji na gleby objawia się przede wszystkim w zanieczyszczeniu terenów przy drogach związkami ołowiu i cynku oraz związkami pochodzącymi ze ścierania opon i nawierzchni dróg. Przez wiele lat uważano, że zasięg zanieczyszczeń obejmuje obszar najbliższego sąsiedztwa drogi, natomiast badania wykonane w ostatnich latach skazują, że zasięg ten jest znacznie większy i może dochodzić nawet do 300 m. W 2005 roku przedziały zawartości kadmu (Cd), miedzi (Cu), niklu (Ni), ołowiu (Pb) i cynku (Zn) w poziomie próchnicznym gleb ornych wynosiły odpowiednio: 0,10-0,21 mg/kg, 2,0-21,4 mg/kg, 1,7-36,9 mg/kg, 7,3-15,6 mg/kg, 7,7- 52,2 mg/kg.

W skali IUNG określającej stopień zanieczyszczenia gleby metalami ciężkimi, powyższe wielkości odpowiadają zawartości naturalnej (0 stopień zanieczyszczenia). We wcześniejszych latach badań stwierdzone wartości metali również nie wykazywały zanieczyszczenia gleby (0 stopień zanieczyszczenia). W odniesieniu do norm ustalających standardy jakości gleby i ziemi, zawartych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 9 września 2002r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów ziemi (Dz. U. z 2002r. Nr 165, poz. 1359), zawartość metali ciężkich w glebach ornych nie przekracza wartości dopuszczalnych i nie powoduje zanieczyszczenia gleby (Raport WIOŚ 2008 w Olsztynie).

3.3.2 Kopaliny

Wszystkie udokumentowane złoża kopalin na terenie miasta i gminy Pisz pochodzą z plejstocenu i są związane z działalnością lodowca. Są to główne złoża kruszyw naturalnych- piasków i żwirów.

TABELA NR 14 Wykaz koncesjonowanych żwirowni na terenie miasta i gminy Pisz.

Lp.	Nazwa złoża	Gmina	Lokalizacja
1.	Kocioł Duży II	Pisz	Kocioł Duży
2.	Pisz	Pisz	Snopki
3.	Turowo	Pisz	Turowo
4.	Turowo II	Pisz	Turowo
5.	Turowo III	Pisz	Turowo

Źródło: Program Ochrony Środowiska Powiatu Piskiego 2008r. oraz dane z U.M. w Pisz

3.3.2.1 Zagrożenia

Występujące zasoby kopalin na terenie gminy nie są wciąż wystarczająco udokumentowane. Największe są zasoby kruszywa naturalnego. Występujące na obszarze gminy kopaliny, mają raczej tylko znaczenie lokalne a ze względu na udział terenów prawnie chronionych, możliwości udokumentowania, a tym bardziej eksploatacji złóż są ograniczone.

Problem więc, może być pozyskiwanie kruszywa, które powoduje istotne zmiany w krajobrazie oraz wpływa na negatywne oddziaływanie na środowisko. Ważne jest zwrócenie uwagi podczas procesu eksploatacji ograniczenie oddziaływania oraz konieczność rekultywacji terenu do stanu pierwotnego.

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

Najważniejsze problemy to:

- Nielegalna eksploatacja kopalin na terenach cennych przyrodniczo,
- ingerencja w środowisko naturalne (przekształcenia rzeźby terenu, zanieczyszczenie ziemi, zaburzenia stosunków wodnych, zubożenie szaty roślinnej),
- przekształcenie krajobrazu obniżające wartości estetyczne,
- brak pełnej inwentaryzacji terenów przekształconych w wyniku prowadzenia legalnego (także nielegalnego) wydobywania kopalin pospolitych,
- kosztowny i złożony proces rekultywacji terenów zdegradowanych.

3.4 Walory przyrodnicze i krajobrazowe

3.4.1 Lasy

Lasy są siedliskiem większości dzikich gatunków zwierząt i roślin, stanowią główny czynnik równowagi ekologicznej. Spełniają trzy funkcje: ekologiczną, gospodarczą i społeczną. Podstawowymi wartościami przyrodniczymi na terenie gminy są formacje leśne. Lasy podlegają silnej antropopresji: nadmiernej penetracji w okresie zbioru jagód i grzybów, kłusownictwu i płoszeniu zwierzyny, niszczeniu drzew, gniazd, mrowisk, zaśmiecaniu itp.

Tereny leśne zajmują w gminie Pisz – 29 644,5 ha, a w mieście Pisz 84,6 ha, co stanowi ok. 47% powierzchni gminy. Roślinność naturalna jest odzwierciedleniem warunków glebowych, topograficznych i klimatycznych. Na rozległych równinach sandrowych, na zachód od Pisy, z ubogimi bielcowymi glebami piaszczystymi i niskim poziomie wód gruntowych dominują siedliska borów sosnowych (40% powierzchni lądowej gminy). Głównym gatunkiem tu występującym jest sosna z domieszką świerka. Nieco żyzniejsze mineralne siedliska zajmują bory mieszane sosnowo-dębowo-świerkowe (25% powierzchni lądowej). Występują one na terenach morenowych na wschód od Pisy. 7% powierzchni lądowej gminy pokrywają olsy z dominującym gatunkiem olszy czarnej. Wśród naturalnych zbiorowisk należy również wymienić świerszczyny niżowe, zdominowane przez świerk z domieszką dębu, osiki i brzozy oraz bory bagienne. Na uwagę zasługuje znikomy zasięg grądów, w których dominują lipa, dąb i grab.



WYKRES NR 3 Powierzchnie gruntów leśnych [ha] wg form własności na terenie gminy Pisz.

Źródło: <http://www.stat.gov.pl> dane z 2010 roku

Troska o zadrzewienia i tereny zieleni należy do ustawowych zadań gminy. Rada gminy jest zobowiązana do ochrony istniejących i zakładania nowych zadrzewień. Mimo to, w ostatnich latach zauważa się systematyczny ubytek drzew i krzewów w środowisku. Do burmistrza wpływają wnioski o usuwanie drzew i krzewów. Najwięcej wniosków wpływa od rolników, mają one na celu uzyskanie jak największego obszaru, który można wykorzystać rolniczo.

3.4.2 Flora

Roślinność naturalna jest odzwierciedleniem warunków glebowych, topograficznych i klimatycznych. Na rozległych równinach sandrowych, na zachód od Pisy, z ubogimi bielcowymi glebami piaszczystymi i niskim poziomie wód gruntowych dominują siedliska borów sosnowych (40% powierzchni lądowej gminy). Głównym gatunkiem tu występującym jest sosna z domieszką świerka. Nieco żyzniejsze mineralne siedliska zajmują bory mieszane sosnowo-dębowo-świerkowe (25% powierzchni lądowej). Występują one na terenach morenowych na wschód od Pisy. 7% powierzchni lądowej gminy pokrywają olsy z dominującym gatunkiem olszy czarnej. Wśród naturalnych zbiorowisk należy również wymienić świerszczyny niżowe, zdominowane przez świerk z domieszką dębu, osiki i brzozy oraz bory bagienne. Na uwagę zasługuje znikomy zasięg grądów, w których dominują lipa, dąb i grab.

3.4.3 Fauna

Okolice gminy obfitują w liczne lasy i jeziora, zaś brak zasadniczych przeszkód terenowych sprawiają, że obszar ten posiada dogodne warunki do swobodnego przenikania różnych elementów faunistycznych. Można stwierdzić, że jest to typowa fauna Niżu Polskiego.

Większość zwierząt pospolitych występujących w Polsce, reprezentowanych jest również na tym terenie. Ostoją zwierząt jest przede wszystkim kompleks leśny Puszczy

Piskiej. Z większych zwierząt występują tu m.in.: łoś, jeleń szlachetny, sarna i dzik; z drapieżników: lis, tchórz, jenot, kuna domowa (kamionka) i leśna, gronostaj, łasica oraz borsuk. Coraz liczniejsza jest populacja bobra. W ciągu ostatnich lat znacznie zwiększyła się też liczebność wydry, mogącej przy tej wielkości populacji powodować znaczne straty w rybostanie. Niepożądana jest również nadmierna liczebność bardzo ekspansywnej norki amerykańskiej, również wyrządzającej szkody w rybostanie oraz wśród ptactwa wodnolotnego.

Drobne gryzonie reprezentują m. in. mysz polna, nornica ruda i polnik zwyczajny, z większych wymienić można wiewiórkę, piżmaka, i karczownika. Występuje również kilka gatunków nietoperzy. Spotykane ssaki owadożerne to: jeż europejski, ryjówka aksamitna i malutka, kret, rzęsorek rzeczek.

Urozmaicony jest świat ptaków, występują: kaczki: krzyżówka, cyranka, cyraneczka, podgorzałka, tracz nurogęś, płaskonos, czernica, czy rzadziej spotykane: świstun, lodówka, gągoń; gęsi: gęgawa, białoczelna i zbożowa (na przelotach Ponadto można spotkać: perkozy, siewieczką rzeczną, czajkę, brodziec krwawodziobego i samotnego, łabędzia niemego, bociana białego i czarnego czy czaplę siwą.

Na polach i łąkach występują m.in. kuropatwy, bażanty i przepiórki.

Z ptaków drapieżnych występują: jastrząb, myszołów, krogulec, pustułka, rybołów, kania ruda i czarna, błotniak stawowy. Z sów spotkać można: sowę uszatą, płomykówkę, puszczyka, pójdkę. Spośród ptaków leśnych licznie reprezentowane są: dzięcioły: czarny, duży, zielony i dzięciołek, a poza tym gil i dziwonia.

Wśród występujących tu gadów najliczniejsze są jaszczurki: zwinka, żyworódka i padalec. Z węży obecne są: zaskroniec (dość liczny) i żmija zygzakowata.

Liczni są przedstawiciele płazów m.in. gatunki żab i ropuch (żaba jeziorkowa, trawna, śmieszka, kumak nizinny, ropucha szara i zielona).

W wodach powierzchniowych powszechnie występują znane ryby: szczupak, okoń, sandacz, jazgarz, płoć, wzdregę, leszcz, karp, lin, karaś, węgorz, kleń, jaź, miętus, ukleja, słonecznica, ciernik, cierniczek itd.

Fauna bezkręgowców jest bogata i stosunkowo dobrze poznana.

3.4.4 Formy ochrony przyrody

Ważnym elementem polityki ekologicznej państwa są obecnie wielkoprzestrzenne obszary chronione, które łącznie obejmują już ponad 30 % powierzchni kraju. Na system obszarów chronionych składają się: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu.

Zgodnie z art. 6 ust 1 obowiązującej ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.) ustawy o ochronie przyrody poddanie pod ochronę następuje przez:

- tworzenie parków narodowych
- uznawanie określonych obszarów za rezerваты przyrody
- tworzenie parków krajobrazowych
- wyznaczenie obszarów chronionego krajobrazu
- wprowadzanie ochrony gatunkowej roślin i zwierząt
- wprowadzanie ochrony w drodze uznania za:
 - pomniki przyrody

- stanowiska dokumentacyjne
- użytki ekologiczne
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe
- obszary NATURA 2000

Gmina Pisz jest terenem o wyjątkowych walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Cenne przyrodniczo tereny objęte są ochroną obszarową. Na terenie gminy wyróżniono następujące obszary chronione:

- Mazurski Park Krajobrazowy
- Rezerwat leśny – Jezioro Nidzkie
- Rezerwat leśny – Jezioro Pogobie Wielkie
- Obszar Chronionego Krajobrazu „Puszcza i Jeziora Piskie”
- Obszar Chronionego Krajobrazu Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego
- Obszary Natura 2000- Puszcza Piska (kod obszaru PLB280008) OSO

W zasięgu terytorialnym gminy Pisz znajdują się pomniki przyrody są to: 31 pojedyncze drzewa, 8 grup drzew, 2 aleje, które są cennym walorem gminy.

Parki narodowe na omawianym terenie nie występują.

PARKI KRAJOBRAZOWE

Park krajobrazowy jest obszarem chronionym ze względu na wartości przyrodnicze lub kulturowe, a celem jego utworzenia jest zachowanie i popularyzacja zasad zrównoważonego rozwoju. Nieruchomości, w tym grunty, na obszarze parku pozostawia się w gospodarczym wykorzystaniu, z uwzględnieniem właściwych dla niego zasad gospodarowania, określonych w powołującym go rozporządzeniu wojewody.

Mazurski Park Krajobrazowy

Mazurski Park Krajobrazowy powołany został w 1977 roku w celu zabezpieczania i ochrony wybitnych wartości środowiska przyrodniczego Pojezierza Mazurskiego: młodego krajobrazu polodowcowego, ukształtowanego w czasie najmłodszych faz zlodowacenia bałtyckiego. Składa się na ten krajobraz nie tylko tak niezmiennie typowa dla tych ziem rzeźba powierzchni ziemi, lecz także duże bogactwo i piękno tutejszego świata roślin i zwierząt.

Mazurski Park Krajobrazowy obejmuje swoimi granicami obszar położony pomiędzy Mrągowem, Orzyszem, Piszem i Starymi Kiełbonkami, liczący 53.655 ha. Wokół parku wyznaczono strefę ochronną o powierzchni 18.608 ha.

Park obejmuje swoimi granicami dwie odmienne, stykające się ze sobą strefy krajobrazowe: bogato urzeźbioną i silnie zróżnicowaną pod względem siedliskowym strefę moren czołowych oraz graniczącą z nią od południa, uboższą i bardziej wyrównaną pod względem siedliskowym strefę równin sandrowych. Obszar parku przedstawia w całości młody krajobraz polodowcowy, zawdzięczający swoją współczesną budowę geomorfologiczną w głównej mierze działaniu lądolodu skandynawskiego i jego wód roztopowych.

Typowym składnikiem parku są liczne obniżenia terenowe tworzące bogatą sieć wodną. Mają one w większości postać torfowisk niskich, znajdujących większe obszary szczególnie wokół jeziora Śniardwy i Łuknajno.

Niezmiernie charakterystycznym składnikiem parku jest jego sieć wodna, a zwłaszcza wkomponowane w krajobraz liczne jeziora. Największą rzeką tego terenu jest Krutynia.

Krutynia stanowi przepiękny szlak wodny, wykorzystywany szczególnie szeroko w turystyce kajakowej. Ponadto chętnie wykorzystywany w formie tzw. wypoczynku pobytowego w położonych wzdłuż jej brzegów wioskach letniskowych: Spychowie, Krutyni, i Ukcie.

Niezmiernie charakterystycznym składnikiem parku są jeziora, nadające tutejszym ziemiom tak typową dla nich atrakcyjność i piękno pojezierza. Na terenie parku liczba jezior o powierzchni większej od 1 ha dochodzi do 60. Jezior większych, o powierzchni powyżej 5 ha, jest 42. Prawdziwym olbrzymem jest wśród nich jezioro Śniardwy, największe jezioro Polski, liczące około 11000ha. Jest to szeroko rozlane, typowe jezioro morenowe o stosunkowo niewielkiej głębokości, dochodzącej do 24 m. posiada brzegi płaskie, w znacznym stopniu odlezione, otoczone polami uprawnymi lub zabagnieniami. Jest to jezioro bardzo atrakcyjne pod względem turystycznym, szczególnie chętnie wykorzystywane przez żeglarzy.

Niestety, jeziora parku odznaczają się na ogół daleko posuniętym stopniem starzenia się. Stąd też przeważa tu typ jezior eutroficznych, żyznych, typowych dla obszarów odlesionych, otoczonych przez pola uprawne. Do najpiękniejszych należą niewątpliwie jeziora położone na obszarach leśnych, szczególnie śródleśne niewielkie jeziora wytopiskowe, tzw. oczka.

Szata roślinna parku odznacza się z jednej strony bogactwem gatunkowym, z drugiej dużą różnorodnością występujących tu zbiorowisk roślinnych. Zgodnie z aktualnym stanem wiedzy o szacie roślinnej parku flora roślin naczyniowych tego obszaru liczy prawie 900 gatunków, i stanowi ponad 70% ogółu roślin naczyniowych Pojezierza Mazurskiego oraz 40% flory całego kraju. Tak wysoka liczba występujących na tym obszarze gatunków pozostaje w ścisłym związku z właściwą dla niego dużą różnorodnością siedliskową, zapewniającą wielką różnorodność biotopów i w rezultacie zróżnicowanie gatunkowe flory.

Większość żyjących w parku roślin to gatunki pospolite, występujące również na innych obszarach Pojezierza Mazurskiego. Ich przykładem jest konwalia majowa, występująca często w tutejszych borach; przylaszczka pospolita, częsta szczególnie w lasach i borach mieszanych; podobnie zawilec gajowy.

Następną interesującą grupę rzadkich składników parku stanowią gatunki kserotermiczne, zwane też stepowymi lub pontyjskimi, typowe dla widnych, słonecznych siedlisk. Stanowiska takie reprezentują w parku suche i słoneczne zbocza, odznaczające się sprzyjającymi tym roślinom stosunkami termicznymi, odżywczymi i wilgotnościowymi.

Lasy są główną formacją roślinną parku, wywierają też dominujący wpływ na piękno i atrakcyjność tego terenu. Mają one na rozpatrywanym obszarze w większości postać zbiorowisk borowych, przede wszystkim borów mieszanych, na które przypada prawie 60% powierzchni leśnej. Na drugim miejscu znajdują się bory świeże, zajmujące około 20% powierzchni. Pozostały odsetek przypada na lasy liściaste, rzadziej olesy, łęgi, bory bagienne i bory świerkowe na torfowiskach. Najpiękniejszą postać lasu przedstawia na omawianym obszarze bór mieszany. Jest to zespół umiarkowanie żyznych siedlisk, typowy dla strefy morenowej. Omawiana postać lasu charakteryzuje się bardzo bogatym składem gatunkowym. Warstwę drzew buduje świerk pospolity, sosna zwyczajna, grab zwyczajny oraz dęby: szypułkowy i bezszypułkowy. W runie dominują rośliny kwiatowe, natomiast udział mchów jest nieznaczny. Spośród roślin kwiatowych pospolicie występuje konwalia majowa, malina kamionka, kokoryczka wonna.

Istotną rolę odgrywają w parku lasy liściaste, typowe szczególnie dla obszarów morenowych. Przeważa wśród nich las zwany grądem, dawniej szerzej tu rozpowszechniony, jednak w miarę ekspansji człowieka grądy zamieniono na pola uprawne. Grąd jest lasem cienistym, co wiąże się z jego budową; zwarty drzewostan grądu zbudowany jest przede wszystkim z gatunków liściastych, osłaniających silnie dno lasu. Runo grądu jest bogate w gatunki, wśród których przeważa między innymi marzanka, gajowiec żółty, gwiazdnica.

Istotnym składnikiem parku jest roślinność wodna, zasiedlająca obficie jeziora i rzeki. Jeziora reprezentowane są przez kilka typów limnologicznych, różniącymi się swoistymi stosunkami ekologicznymi, a w związku z tym także roślinnością. Najczęściej występują w parku jeziora żyzne tzw. eutroficzne, żywiące bogatą roślinność wodną i szuwarową. Charakteryzują się stosunkowo silnie zaznaczonym procesem starzenia, wiodącym z czasem do przekształcenia jeziora w torfowisko. Jeziora odznaczają się pasowym ukształtowaniem roślinności, zarówno wodnej jak i przybrzeżnej. W związku z tym tworzą się w nich wyraźnie zaznaczone pasy roślinności, reprezentowane przez szuwały następnie hydrofity o liściach pływających na powierzchni wody i hydrolity zanurzone. Poszczególne pasy odznaczają się specyficznym dla siebie układem ekologicznym, posiadają też sobie właściwy skład florystyczny.

Z jeziorami związane są zazwyczaj większe lub mniejsze powierzchnie torfowisk i bagien. Odznaczają się swoistą roślinnością, pozostającą w związku z ich warunkami siedliskowymi. Mają małą wartość dla rekreacji i turystyki, duża jest natomiast ich rola naukowa i biologiczna. Są one między innymi miejscem występowania rzadkich gatunków roślin i zwierząt, szczególnie reliktów glacialnych, znajdujących tu korzystne dla siebie warunki życia. Nakreślone powyżej duże zróżnicowanie roślinności parku, uwidaczniające się w obecności na tym obszarze rozległych powierzchni leśnych, obfitości wód, bagien, torfowisk i pól uprawnych stwarza doskonałe warunki życia bogatego liczebnie i zróżnicowanego gatunkowo świata zwierząt. Jest on reprezentowany w parku przez przedstawicieli wszystkich grup systematycznych, spośród których najbardziej interesujące to ryby, płazy, gady, ptaki i ssaki.

W wodach parku żyje 26 gatunków ryb, w większości pospolitych, zasiedlających zarówno jeziora jak też rzeki i strumienie.

Z grupy gadów często występuje w parku jaszczurka żyworodka i zwinka, padalec zwyczajny i żółw błotny. Natomiast z płazów spotkać tu można traszkę zwyczajną i grzebieniastą, ropuchę szarą i zieloną, kumaka nizinnego, rzadko także rzekotkę drzewną i inne.

Interesująco przedstawia się również skład gatunkowy ssaków żyjących w parku. Na półwyspie pomiędzy jeziorem Bełdany i Śniardwy żyje konik polski, blisko spokrewniony z wytępionym w przeszłości tarpanem i bardzo do niego podobny. Wzrasta populacja łosia, bobra europejskiego i wydry, rzadko trafia się wilk i ryś.

Pospolitym składnikiem tutejszych lasów jest jeleń wyróżniający się doskonałą kondycją i imponującym porożem, a ponadto sarna, dzik, lis, jenot, piżmak. Dość licznie występuje wydra, wiewiórka, kuna leśna, gronostaj, borsuk. Ostatnio rozprzestrzeniła się szybko norka amerykańska. Lista powyższa nie wyczerpuje oczywiście wszystkich gatunków fauny parku. Najcenniejsze fragmenty omówionej powyżej przyrody parku, zarówno przyrody żywej jak i nieożywionej, objęte zostały ochroną rezerwatową w rezerwach przyrody.



RYСУNEK NR 12 Mazurski Park Krajobrazowy.
Źródło: <http://www.mazurskipark.pl/>

REZERWATY

Rezerwat jest obszarem obejmującym zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym ekosystemy, siedliska przyrodnicze, określone gatunki roślin albo zwierząt wraz z ich siedliskiem bądź elementy przyrody nieożywionej mające istotną wartość przyrodniczą, naukową lub krajobrazową. Rola ochrony rezerwatowej jest szczególnie ważna ze względu na jej charakter, zakładający generalnie całkowite zachowanie danego fragmentu środowiska w niezmienionym stanie.

Jezioro Nidzkie- Utworzono jako rezerwat leśno – krajobrazowy w 1972 r. Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 października 1972 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (MP nr 53, poz. 283) w celu ochrony krajobrazu Jeziora Nidzkiego i otaczających je lasów. Ten obiekt położony jest w centrum Puszczy Piskiej na południe od Rucianego Nidy, na terenie dwóch gmin: Rucianego Nidy i Pisz oraz na terenie dwóch Nadleśnictw: Maskulińskie i Pisz. Powierzchnia rezerwatu wynosi 2.934,7 ha, tworzą ją: część Jeziora Nidzkiego (około 1 650ha wraz z wyspami), jezioro Oko (10 ha) oraz otaczające je lasy o powierzchni 1 275 ha. Jezioro Nidzkie jest wąskim zbiornikiem rynnowym, o szerokości 0,2-3,5 km i długości 23km usytuowanym w południowej części systemu Wielkich Jezior Mazurskich. Znajduje się na pograniczu mezotrofii i eutrofii.

Rezerwat podlega silnej presji turystycznej. Obowiązujące tu zakazy (strefa ciszy) bywają niestety łamane. Nie sprzyja to ochronie fauny. W rezerwacie gniazdują m.in.: gągoł, trzczyk, nurogęś, a w okresie połęgowym jezioro stanowi miejsce koncentracji mewy śmieszki, krzyżówki i łyski. Nad jeziorem można też zaobserwować bielika, trzmielajada, kanię czarną.

Jezioro Pogonie Wielkie Rezerwat utworzono w 1971r, Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 10 grudnia 1971 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (MP nr 5, poz. 33) w celu ochrony jeziora stanowiącego miejsce lęgowe ptactwa wodnego – błotnego oraz tarlisk wielu gatunków ryb. Leży on w gminie Pisz na obszarze Puszczy Piskiej, 5 km na południowy zachód od Pisz. Granicami rezerwatu objęto jezioro Pogonie Wielkie o powierzchni 691,7 ha. Jest to płytki, zarastający zbiornik wodny, o średniej głębokości wynoszącej zaledwie 1m maksymalnej 2,6m. od północy i południa rezerwat otaczają lasy Puszczy Piskiej, od zachodu i wschodu zabagnienia porośnięte przez liczne skupienia zarośli łozowych. Znajdującą się w rezerwacie wyspę Ostrów Wielki, liczącą 20,9 ha powierzchni, porasta bór sosnowy z domieszką świerka i brzozy, głównie brodawkowej. Na obrzeżach wyspy występuje licznie olcha czarna wraz z osiką. Znaczne wypłylenia jeziora sprzyjają występowaniu rozległych skupisk ramienic oraz zwartych powierzchni szuwarów trzcinowych zapewniających doskonałe warunki życia i bezpieczeństwa liczным gatunkom ptaków wodno błotnych. Dominują wśród nich liczne gatunki kaczek, mew, perkozów oraz łabędzia niemego.

OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Są to tereny chronione ze względu na wartości krajobrazowe, zróżnicowane ekosystemy, występowanie korytarzy ekologicznych, a celem ich tworzenia jest wiązanie terenów poddanych ochronie w systemy oraz zapewnienie możliwości zaspokajania potrzeb społecznych w zakresie turystyki, wypoczynku i rekreacji.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Puszcza i Jeziora Piskie” 50% powierzchni gminy zajmują obszary chronionego krajobrazu „Puszcza i Jeziora Piskie” utworzonego na mocy rozporządzenia Wojewody Suwalskiego dnia 2 maja 1991 r. oraz obszary chronionego krajobrazu otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego utworzone rozporządzeniem Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003 r.

Obszar Chronionego Krajobrazu Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego – Szeroki Bór o powierzchni 591,5 ha, położony na terenie powiatu Pisz, w gminach Ruciane- Nida i Pisz.

Obszar Chronionego Krajobrazu Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego – Wschód o powierzchni 9.250,0 ha, położony na terenie powiatów Mrągowo i Pisz, w gminach Mikołajki, Orzysz i Pisz.

POMNIKI PRZYRODY

Do obiektów przyrodniczo cennych należą również licznie reprezentowane na terenie miasta i gminy pomniki przyrody.

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej bądź nieożywionej, odznaczające się indywidualnymi cechami, o wartości szczególnej z różnych względów. Na terenie miasta i gminy znajduje się 31 pojedynczych drzew, 8 grup drzew, 2 aleje oraz głązy narzutowe.

TABELA NR 15 Pomniki przyrody na terenie miasta i gminy Pisz

Lp.	Nr. ew	Obiekt	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Lokalizacja	Rok uznania
1.	127	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	459	26	m. Pisz, teren PZPS, 2m od ogrodzenia	Dec. Prezydium WRN w Olsztynie z 17.06.1957. RLB 224/57
2.	155 (126 *)	cis pospolity <i>Taxus baccata</i> - 2 szt, dwie kępy, forma odroślowa	31	1,5	m. Zielone, N-ctwo Pisz, L-ctwo Zielone, oddz. 222, 223	Dec. Prezydium WRN w Olsztynie z 29.12.1952r. RLB 16/126/52
3.	156 (129 *)	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> - 2 szt.	470	25	m. Karwik, N-ctwo Pisz, L-ctwo Orle, oddz. 47F, Binduga Osowa	Dec. Prezydium WRN w Olsztynie z 29.12.1952r. RLB 16/128/52
4.	157	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> - 2 szt	362,31	27	m. Turośl, N-ctwo Pisz, L-ctwo Turośl, oddz. 330F, przy drodze Hejdyk-Turośl	Dec. Prezydium WRN w Olsztynie z 29.12.1952r. RLB 16/129/52
5.	159	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	605	19	w. Rybitwy, N-ctwo Pisz, L-ctwo Rybitwy, oddz. 38, obok gajówki, przy drodze wiejskiej	Dec. Prezydium WRN w Olsztynie z 26.06.1968r. nr 338
6.	249	kasztanowiec biały <i>Aesculus hippocastanum</i>	287	15	w. Rakowo Piskie, przy drodze, posesja p. Falkowskiego	Dz. Urz.WRN w Suwałkach Nr 2, poz. 10 z 1980r. Zarz. Nr. 12/80 Woj. Suw. Z 12.03.1980r.
7.	252	lipa drobnolistna <i>Tilia mordata</i> , klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	625 310	20	w. Rybitwy, N-ctwo Pisz, przy drodze do ośrodków wypoczynkowych	Dz. Urz.WRN w Suwałkach Nr 2, poz. 10 z 1980r. Zarz. Nr. 12/80 Woj. Suw. Z 12.03.1980r.

*„Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Pisz na lata 2012 – 2015
z perspektywą do roku 2018”*

Lp.	Nr. ew	Obiekt	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Lokalizacja	Rok uznania
8.	253	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	335	25	w. Rakowo Piskie, przy zabudowie Szkoły Podstawowej	Dz. Urz.WRN w Suwałkach Nr 2, poz. 10 z 1980r. Zarz. Nr. 12/80 Woj. Suw. Z 12.03.1980r.
9.	254	głaz narzutowy	850	-	w. Kocioł Duży, ok. 500m od drogi żwirowej i ok. 1 km od zabudowań d. PGR	Dz. Urz.WRN w Suwałkach Nr 2, poz. 10 z 1980r. Zarz. Nr. 12/80 Woj. Suw. Z 12.03.1980r.
10.	255	wierzba wąskolistna <i>Salix sp.</i>	360	20	w. Łupki, przy drodze, obok zabudowań p. Z. Niedźwiedzkiego	Dz. Urz.WRN w Suwałkach Nr 2, poz. 10 z 1980r. Zarz. Nr. 12/80 Woj. Suw. Z 12.03.1980r.
11.	256	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	404	25	w. Kocioł Duży, przy drodze polnej	Dz. Urz.WRN w Suwałkach Nr 2, poz. 10 z 1980r. Zarz. Nr. 12/80 Woj. Suw. Z 12.03.1980r.
12.	257	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> - 4 szt., sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	428,376, 374,389 300	15 20	m. Orle, N-ctwo Pisz, L-ctwo Orle, przy domku myśliwskim, przy brzegu jez. Seksty	Dz. Urz.WRN w Suwałkach Nr 2, poz. 10 z 1980r. Zarz. Nr. 12/80 Woj. Suw. Z 12.03.1980r.
13.	258	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	387	15	m. Karwik, N-ctwo Pisz, L-ctwo Orle, oddz.62f, pole namiotowe	Dz. Urz.WRN w Suwałkach Nr 2, poz. 10 z 1980r. Zarz. Nr. 12/80 Woj. Suw. Z 12.03.1980r.
14.	259	sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i> - 3 szt.	240,234, 230	25	m. Lipnik, N-ctwo Pisz, L-ctwo Lipnik, oddz. 16, przy brzegu jez. Śniardwy na polu namiotowym	Dz. Urz.WRN w Suwałkach Nr 2, poz. 10 z 1980r. Zarz. Nr. 12/80 Woj. Suw. Z 12.03.1980r.
15.	246	klon tatarski <i>Acer tataricum</i>	268	23	m. Pisz, ul. Kwiatowa 4	Dz. Urz.Woj. Suw. Nr 74, poz. 510 z 1998r. Rozp. Nr. 222/98Woj. Suw. Z 14.12.1998r.
16.	247	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	423	26	m. Pisz, ul. Gizewiusza 7	Dz. Urz.Woj. Suw. Nr 74, poz. 510 z 1998r. Rozp. Nr. 222/98Woj. Suw. Z 14.12.1998r.

Źródło: Program Ochrony Środowiska Powiatu Piskiego 2008

*„Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Pisz na lata 2012 – 2015
z perspektywą do roku 2018”*

Nr	Nr. ew	Obiekt	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Lokalizacja	Rok uznania
17.	Uchwała Nr XXXVII/435/05 Rady Miejskiej w Pisz z dnia 30.06.2005r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 103, poz. 1395)	Sosna zwyczajna Sosna zwyczajna Sosna zwyczajna	260 260 260	-	Nadleśnictwo Pisz Leśnictwo Orle, Oddział 47d	2005
18.	Uchwała Nr XXXVII/435/05 Rady Miejskiej w Pisz z dnia 30.06.2005r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 103, poz. 1395)	Sosna Zwyczajna	300	-	Nadleśnictwo Pisz Leśnictwo Orle, Oddział 46b	2005
19.	Uchwała Nr XXXVII/435/05 Rady Miejskiej w Pisz z dnia 30.06.2005r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 103, poz. 1395)	Dąb bezszypułkowy	460	-	Nadleśnictwo Pisz Leśnictwo Orle, Oddział 50d	2005
20.	Uchwała Nr XXXVII/435/05 Rady Miejskiej w Pisz z dnia 30.06.2005r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 103, poz. 1395)	Dąb bezszypułkowy	520		Nadleśnictwo Pisz Leśnictwo Orle, Oddział 47a	2005
21.	Uchwała Nr XXXVII/435/05 Rady Miejskiej w Pisz z dnia 30.06.2005r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 103, poz. 1395)	Dąb bezszypułkowy	420		Nadleśnictwo Pisz Leśnictwo Orle, Oddział 47a	2005
22.	Uchwała Nr XXXVII/435/05 Rady Miejskiej w Pisz z dnia 30.06.2005r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 103, poz. 1395)	Dąb bezszypułkowy	440		Nadleśnictwo Pisz Leśnictwo Orle, Oddział 47a	2005
23.	Uchwała Nr XXXVII/435/05 Rady Miejskiej w Pisz z dnia 30.06.2005r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 103, poz. 1395)	Modrzew europejski	330		Nadleśnictwo Pisz Leśnictwo Orle, Oddział 64a	2005

*„Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Pisz na lata 2012 – 2015
z perspektywą do roku 2018”*

24.	Uchwała Nr XXXVII/435/05 Rady Miejskiej w Pisz z dnia 30.06.2005r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 103, poz. 1395)	Lipa drobnolistna	300		Nadleśnictwo Pisz Leśnictwo Pogorzele, Oddział 47k	2005
25.	Uchwała Nr XXXVII/435/05 Rady Miejskiej w Pisz z dnia 30.06.2005r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 103, poz. 1395)	Lipa drobnolistna	320		Nadleśnictwo Pisz Leśnictwo Jeże, Oddział 157a	2005
26.		jesion wyniosły <i>Fraxinus Excelsior</i> - 2 szt.	249, 255		oddz. 190 j leśnictwo Przysrół, Nadleśnictwo Pisz	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 59, poz. 903 z 07.05.2009 r.
27.		klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> -2 szt.	255, 342		oddz. 190 j leśnictwo Przysrół, Nadleśnictwo Pisz	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 59, poz. 903 z 07.05.2009 r.
28.		lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	325		oddz. 190 j leśnictwo Przysrół, Nadleśnictwo Pisz	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 59, poz. 903 z 07.05.2009 r.
29.		dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	400		oddz. 203 o leśnictwo Zielone, nadleśnictwo Pisz	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 59, poz. 903 z 07.05.2009 r.
30.		świerk pospolity <i>Picea abies</i>	340		oddz. 203 k leśnictwo Zielone, nadleśnictwo Pisz	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 59, poz. 903 z 07.05.2009 r.
31.		aleja dębowa	144 91 235 207 310 188 211 206 169 221 230 282	17 18 20 6 25 7 20 22 22 23 20 25	oddz. 40j, leśnictwo Brzeziny	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 193, poz. 2636 z 18.12.2009 r.

*„Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Pisz na lata 2012 – 2015
z perspektywą do roku 2018”*

32.		dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	425		oddz. 120l, leśnictwo Łąki	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 193, poz. 2636 z 18.12.2009 r.
33.		aleja dębowa	266 290 280 260 300		oddz. 20a, leśnictwo Lipnik, Nadleśnictwo Pisz	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 63, poz. 1015 z 11.05.2010 r.
34.		dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	436		oddz. 20a, leśnictwo Lipnik, Nadleśnictwo Pisz	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 63, poz. 1015 z 11.05.2010 r.
35.		dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	396		oddz. 20a, leśnictwo Lipnik, Nadleśnictwo Pisz	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 63, poz. 1015 z 11.05.2010 r.
36.		dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	378		oddz. 27c, leśnictwo Lipnik, Nadleśnictwo Pisz	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 63, poz. 1015 z 11.05.2010 r.
37.		dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	370		oddz. 28d, leśnictwo Lipnik, Nadleśnictwo Pisz	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 63, poz. 1015 z 11.05.2010 r.
38.		dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	548		oddz. 13b, leśnictwo Lipnik, Nadleśnictwo Pisz	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 63, poz. 1015 z 11.05.2010 r.
39.		dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	510		oddz. 13d, leśnictwo Lipnik, Nadleśnictwo Pisz	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 63, poz. 1015 z 11.05.2010 r.
40.		dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	267		oddz. 15Br, leśnictwo Lipnik, Nadleśnictwo Pisz	Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. Nr 63, poz. 1015 z 11.05.2010 r.

Źródło: dane z Urzędu Miejskiego w Pisz

UŻYTKI EKOLOGICZNE

Użytki ekologiczne są to pozostałości ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów środowisk. Do nich zaliczyć możemy naturalne zbiorniki wodne: oczka, bagienka, kępy drzew i krzewów, torfowiska, płaty nie użytkowanej roślinności, starorzecza, wydmy.

Na terenie miasta i gminy Pisz nie zlokalizowano użytków ekologicznych.

ZIELONE PŁUCA POLSKI

Cały teren miasta i gminy znajduje się w granicach obszaru funkcjonalnego Zielone Płuca Polski. Celem istnienia ZPP jest promowanie rozwoju proekologicznego, utrzymanie zrównoważonych struktur przestrzennych dla zapewnienia wysokiego standardu środowiska przyrodniczego.

Obszar funkcjonalny Zielone Płuca Polski



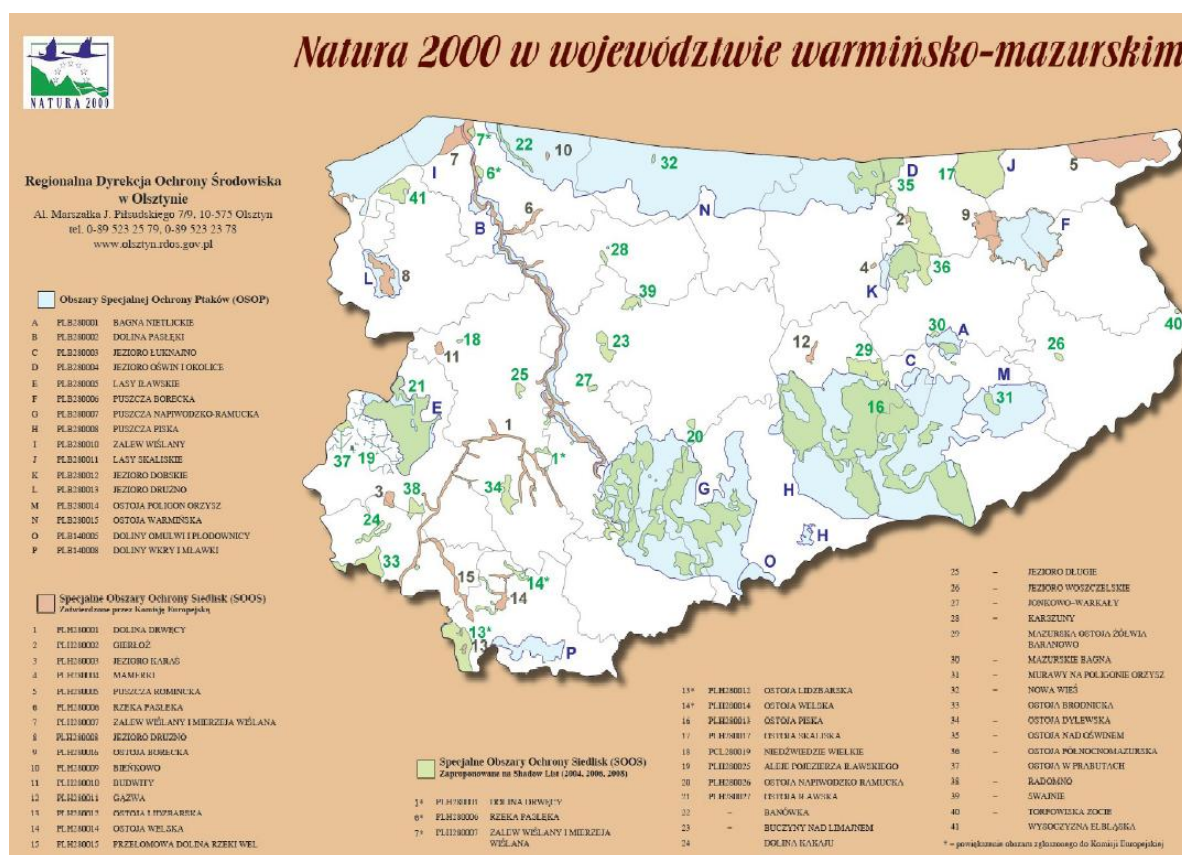
RYСУNEK NR 13 Obszar "Zielonych Płuc Polski"

Źródło: <http://www.fzpp.pl>

3.4.5 Sieć NATURA 2000

Natura 2000 to sieć obszarów chronionych na terenie państw członkowskich Unii Europejskiej. Celem wyznaczania tych obszarów jest ochrona cennych pod względem przyrodniczym i zagrożonych składników różnorodności biologicznej w państwach Unii Europejskiej. W skład sieci Natura 2000 wchodzi:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) – wyznaczono na podstawie Dyr. Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, tzw. Dyrektywy Ptasiej,
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO) – wyznaczone na podstawie Dyr. Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. Dyrektywa Siedliskowa.



RYSUNEK NR 16 Natura 2000 w województwie warmińsko-mazurskim

Źródło: http://olsztyn.rdos.gov.pl/images/pdf/natura_2000_w_województwie_marzec_%202009.pdf

Część terenów gminy Pisz objęta jest systemem paneuropejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000. Wchodzące w jej skład obszary wyznaczane są zgodnie z Dyrektywą Ptasia i Dyrektywą Siedliskową. Sieć ta wdrażana jest w krajach Unii Europejskiej i po naszej akcesji odpowiednie dyrektywy (wspomniane Siedliskowa i Ptasia) zobligowały nas również do jej wprowadzenia. Obszary naturalne służą ochronie siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin i zwierząt zagrożonych wyginięciem, ważnych dla zachowania bioróżnorodności całej Europy. Wyznaczone obszary powinny mieć opracowany plan ochrony wraz z kosztami jego realizacji. NATURA 2000 zintegrowana jest z rozwojem turystyki obszarów wiejskich, zwiększaniem udziału

lasów na gruntach do tego predysponowanych lub pozostawianiem ekstensywnie użytkowanych łąk lub ugorów i lokalnym zagospodarowywaniem ostoi przyrodniczych przy założeniu nie pogarszania warunków środowiskowych. Jest to tzw. prospołeczna koncepcja ochrony różnorodności przyrodniczej.

Puszcza Piska (kod obszaru PLB280008) OSO powierzchnia 171 854 ha. Obszar leży na granicy pomiędzy krainą Wielkich Jezior Mazurskich a Niziną Mazurską. Główne rzeki to Krutynia i Pisa. Zawiera wiele jezior. W północno-zachodniej części obszaru znajduje się największe polskie jezioro - Jez. Śniardwy (1 097 km²). Występują głównie lasy iglaste z dominującą sosną. W nasadzeniach liściastych dominują lipa i wiąz. Wokół zbiorników wodnych na terenach podmokłych występują zarośla olchowe i różnego rodzaju zabagnienia. Na terenie gminy obejmuje obszar 47 335,4 ha.

3.4.6 Zagrożenia obszarów chronionych

Wszystkie zagrożenia środowiska przyrodniczego, dotyczą również obszarów chronionych. Część tych zagrożeń może być jednak szczególnie groźna właśnie dla takich obszarów. Na terenie gminy ich ilość nie jest wielka a ich intensywność nie jest zbyt wysoka. Tym niemniej kilka z nich występuje i w większości są pochodzenia antropogenicznego. Do najważniejszych zaliczyć należy:

- zagrożenia pożarowe obszarów leśnych i torfowisk,
- urbanizacja obszarów cennych przyrodniczo,
- zagrożenia związane z gospodarką komunalną,
- nadmierna eksploatacja przez turystykę i rekreację obszarów o wyjątkowej atrakcyjności.

3.5 Infrastruktura techniczna

3.5.1 Gospodarka wodno – ściekowa

3.5.1.1 Zaopatrzenie w wodę

Na terenie gminy Pisz istnieje sieć wodociągowa o długości 142,7 km. Z sieci wodociągowej w gminie Pisz korzysta 86,4 % ogółu liczby mieszkańców w tym 98,2 % mieszkańców terów miejskich korzysta z sieci wodociągowej oraz 58,0% mieszkańców zamieszkujących na terenach wiejskich.

Podstawowym źródłem wody dla miasta Pisz jest ujęcie miejskie przy ul. Gdańskiej. Przy obecnej produkcji wody i utrzymującej się tendencji spadkowej w zużyciu wody, zarówno wydajność studni jak i przepustowość pozostałych obiektów jest wystarczająca dla zabezpieczenia potrzeb mieszkańców miasta i okolicznych miejscowości. Rozbudowana sieć wodociągowa na terenie miasta (ok. 62 km) zaopatruje w wodę 98,2% mieszkańców.

Na terenie wiejskim gminy Pisz ze zbiorowego zaopatrzenia w wodę korzysta 58,0% mieszkańców. Długość sieci wodociągowej wynosi 68,7 km oraz 864 sztuk przyłączy domowych. Na 42 miejscowości 23 z nich posiadają sieć wodociągową. Ze stacji

uzdatniania wody w Pisz zaopatrywane są następujące miejscowości: Jagodne, Borki, Kałęczyn, Babrosty, Maldanin, Snopki i Wąglik. Z ujęcia wody w Kotle: Kocioł, Kocioł Duży, Stare Guty, Pietrzyki, Rakowo, Rakowo Piskie, z ujęcia wody w Liskach: Liski, Zawady, Maszty, Bogumiły, Turowo, Turowo Duże, z ujęcia wody w Wiartlu: Wiartel, Jaśkowo, z ujęcia wody w Karpie: miejscowość Karpa, z ujęcia w Kociołku Szlacheckim – Kociołek Szlachecki. Ponadto na terenie gminy istnieje kilkanaście ujęć lokalnych, w większości zaopatrujących leśniczówki, szkoły, ośrodki wypoczynkowe oraz duże gospodarstwa rolne. Pozostali mieszkańcy korzystają z przydomowych lokalnych ujęć wody oraz ze studni kopanych, w których jakość wody nie spełnia wymaganych przepisami parametrów.

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

TABELA NR 16 Dane dotyczące sieci wodociągowej na terenie gminy Pisz

Urządzenia sieciowe	Długość czynnej sieci	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]
Sieć wodociągowa	142,7 km	2 389

Źródło: www.stat.gov.pl stan na 2010 r. najnowsze dane dostępne na stronach GUS

3.5.1.2 Kanalizacja i oczyszczalnie ścieków

Na terenie gminy Pisz istnieje sieć kanalizacyjna o długości 123 km. Z sieci kanalizacyjnej w gminie Pisz korzysta 78 % ogółu liczby mieszkańców w tym 88,5 % to mieszkańcy terów miejskich oraz 29,3% to mieszkańcy zamieszkujący na terenach wiejskich.

TABELA NR 17 Dane dotyczące sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Pisz

Urządzenia sieciowe	Długość czynnej sieci	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]
Sieć kanalizacyjna	123 km	1 947

Źródło: www.stat.gov.pl stan na 2010 r. najnowsze dane dostępne na stronach GUS

Na terenie gminy funkcjonuje jedna oczyszczalnia ścieków w Pisz. Jest to oczyszczalnia ścieków komunalnych z podwyższonym usuwaniem biogenów o przepustowości wg projektu 5 200 m³/dobę przy równoważnej liczbie mieszkańców 28 166.

Do oczyszczalni w Pisz odprowadzane są ścieki z następujących miejscowości: Turowo Duże, Turowo, Bogumiły, Zawady, Kałęczyn, Borki, Jagodne, część miejscowości Łupki, Maldanin, Snopki, Wiartel, Wiartel Mały, Szeroki Bór Piski. Ścieki z pozostałych gospodarstw rolnych w większości gromadzone są w zbiornikach. Brak danych dotyczących ilości, a zwłaszcza stanu technicznego przydomowych zbiorników bezodpływowych na ścieki nie pozwala oszacować wpływu tego źródła zanieczyszczeń na środowisko.

Komunalne osady ściekowe

Komunalne osady ściekowe powstają w komunalnych oczyszczalniach ścieków w procesie oczyszczania ścieków. Ilość powstających osadów uzależniona jest od zawartości zanieczyszczeń w ściekach, przyjętej i realizowanej technologii oczyszczania, oraz stopnia rozkładu substancji organicznych w procesie tzw. stabilizacji. Odpady te są klasyfikowane w grupie 19 i określone kodem 19 08 05 - ustabilizowane komunalne osady ściekowe. Wg najnowszych danych GUS na terenie gminy w roku 2010 powstało 448 Mg. komunalnych osadów ściekowych.

TABELA NR 18 Sposoby zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w gminie Pisz w roku 2010.

Osady ściekowe ogółem [Mg]	Osady stosowane w rolnictwie [Mg]	Osady stosowane do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne [Mg]	Osady składowane razem [Mg]	Magazynowane czasowo [Mg]
448	348	-	100	-

Źródło: www.stat.gov.pl, ostatek dane 2010r.

W wyniku analizy danych zebranych za rok 2010 dotyczących komunalnych osadów ściekowych widzimy, że ilość komunalnych osadów ściekowych stosowanych w rolnictwie jest największa 348 Mg/r., mniejszą ilość stanowią osady składowane razem 100 Mg/r.

3.5.2 Energetyka

3.5.2.1 Ciepłownictwo

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

Na terenie gminy dominują kotłownie opalane węglem. Występują także kotłownie opalane olejem opałowym czy gazem płynnym propan – butan oraz zrębkami drewna. Na terenie miasta Pisz zlokalizowana jest największa w Polsce kotłownia na biomasę

o mocy zainstalowanej 21 MW. Również wiele firm korzysta ze źródeł odnawialnych, najczęściej pochodzących z zagospodarowania odpadów drzewnych.

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

3.5.2.2 Gazownictwo

Według GUS (ostatnie dane na stan z 2010 r.) łączna długość rozdzielczej sieci gazowej w mieście i gminie Pisz wynosiła 20,44 km. Ludność korzystająca z sieci gazowej to 13 570 mieszkańców miasta Pisz, jest to 69,8 % ogółu mieszkańców gminy. Sieć miejska zaopatrywana jest w gaz ziemny.

Wobec braku sieci gazu przewodowego w miejscowościach wiejskich, mieszkańcy gminy korzystają z gazu propan-butan, dystrybuowanego w butlach.

3.5.2.3 Elektroenergetyka

Na terenie miasta i gminy podstawową linią jest sieć średniego napięcia 15kV, która poprzez sieć stacji transformatorowych dostarcza energię do odbiorców.

Punktami zasilania w energię elektryczną odbiorców w obrębie gminy są:

- *Główny punkt zasilający 110/15 kV Pisz zasilany liniami napowietrznymi 110 kV Nida-Pisz i Kolno-Pisz,*
- *Główny punkt zasilający 110/15 kV Nida zasilany liniami napowietrznymi 110 kV Szczytno-Nida i Pisz-Nida,*

Z GPZ 110/15 kV wyprowadzone są linie SN 15 kV zasilające stacje transformatorowe zlokalizowane w pobliżu odbiorców, do których doprowadzona jest energia liniami nN 0,4 kV. Na terenie miasta znajdują się 72 stacje transformatorowe o łącznej mocy ok. 19.500 kVA, a na terenie gminy 109 stacji o łącznej mocy 10.007 kVA.

Zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca wynosi 610,6 kWh.

3.5.3 Gospodarka odpadami

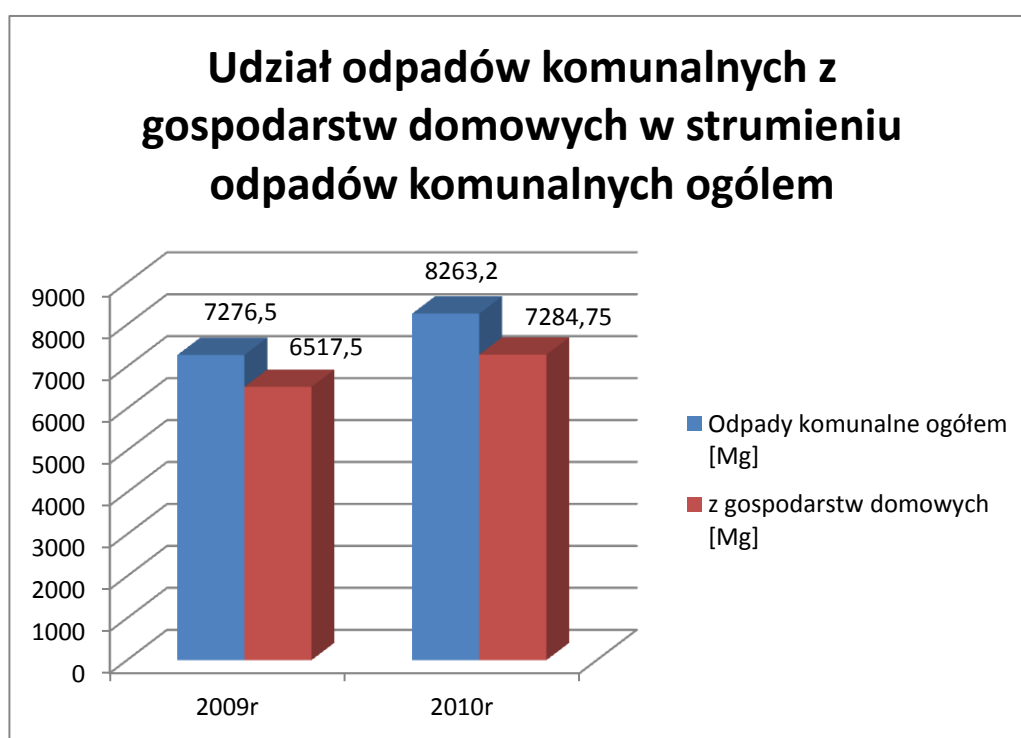
Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2010 r. Nr 28, poz. 145 z późn. zm.) zwana dalej ustawą o odpadach w artykule 3 ust. 3 pkt 4 definiuje **odpady komunalne** jako odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Istnieją dwa źródła powstawania odpadów komunalnych:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty infrastruktury (handel, usługi, rzemiosło, szkolnictwo, przemysł w części socjalnej i inne).

TABELA NR 19 Ilość zebranych odpadów komunalnych wg GUS na terenie gminy Pisz w latach 2009-2010.

Lp.	Rodzaj odpadów	Ilość [Mg]	
		2009r	2010r
1	Odpady komunalne ogółem	7 276,50	8 263,20
2	w tym: z gospodarstw domowych	6 517,50	7 284,75
Na 1 mieszkańca [kg]		263,56	299,29

Źródło: www.stat.gov.pl stan na 2009- 2010 r. najnowsze dane dostępne na stronach GUS



WYKRES NR 4 Udział odpadów komunalnych z gospodarstw domowych w strumieniu odpadów komunalnych ogółem.

Źródło: obliczenia własne do tabeli powyżej

Ponadto w skład odpadów komunalnych wchodzi odpady wytwarzane nieregularnie tj. odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz odpady z remontów.

Na terenie miasta i gminy Pisz prowadzony jest system selektywnej zbiórki odpadów. W tym celu wykorzystywane są pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów-opakowań szklanych, opakowań z tworzyw sztucznych, makulatury; t.j. 218szt. pojemników do selektywnej zbiórki odpadów typu dzwon oraz 31szt. pojemników do selektywnej zbiórki odpadów typu siatkowego. Ponadto na terenie gminy prowadzona jest zbiórka odpadów zbieranych selektywnie przy zastosowaniu systemu workowego. Worki (o poj. 120 l) do

selektywnej zbiórki odpadów posiadają następującą kolorystykę: kolor zielony - szkło, kolor żółty - plastik.

TABELA NR 20 Ilość odpadów wytwarzanych i nagromadzonych na terenie miasta i gminy Pisz z wyłączeniem odpadów komunalnych w latach 2009-2010.

Lp.	Odpady wytworzone i nagromadzone z wyłączeniem odpadów komunalnych	Ilość [Mg]	
		2009r	2010r
1.	ogółem	57 900	11 300
2.	poddane odzyskowi	55 700	10 200
3.	unieszkodliwione razem	1 700	1 000
4.	unieszkodliwione termicznie	1 300	0,0
5.	unieszkodliwione - składowane na składowiskach własnych i innych	400	1 000
6.	unieszkodliwione w inny sposób	0,0	0,0
7.	magazynowane czasowo	500	0,0
8.	odpady składowane w % wytworzonych	0,7	8,9

Źródło: www.stat.gov.pl stan na 2009- 2010 r. najnowsze dane dostępne na stronach GUS

Gospodarka odpadami opierała się o składowisko odpadów, eksploatowane od 1992r po starej zwirowni, położone w miejscowości Kocioł Duży o powierzchni 6,3 ha. W chwili obecnej składowisko jest zamknięte, a w miejscowości Kocioł Duży funkcjonuje punkt zbierania odpadów, zbierane są głównie odpady o kodzie 200310. Po uzbieraniu odpowiedniej ilości odpady wywożone są poza teren powiatu. Składowisko to nie posiadało uszczelnienia folią ani drenażu, co uniemożliwia kontrolę rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Nie było wyposażone w wagę ani w specjalistyczny kompaktom. Na terenie gminy i miasta zbiórką i transportem odpadów komunalnych zajmuje się Zakład Usług Komunalnych sp. z o.o. w Pisz. Dysponuje on następującym sprzętem do gromadzenia i wywozu odpadów: 4 śmieciarki, 3 hakuwce do transportu kontenerów Kp-7 i podobnych. Odpady zbierane są głównie do kontenerów SM 110 – 2237 szt., KP-7 o pojemności 7,2 m³ – 100 szt., POK 11 o pojemności 2,2 m³ – 60 szt. Wzrosła ilość indywidualnych umów na wywóz odpadów zawieranych przez mieszkańców gminy z uprawnionymi odbiorcami, a tym samym zwiększyła się ilość odpadów zbierana w sposób zorganizowany. Taka sytuacja pozwala na wzrost ilości ewidencjonowanych odpadów, co znajduje swój wyraz w danych statystycznych

3.5.4 Hałas

Hałas stanowi jedno ze źródeł zanieczyszczenia środowiska, wzrastające w ostatnich latach w związku z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją. Odczuwany jest przez ich mieszkańców jako jeden z najbardziej uciążliwych czynników wpływających ujemnie na środowisko i samopoczucie. Hałas wywołuje zmęczenie, złe samopoczucie, utrudnia wypoczynek, może prowadzić do częściowej lub całkowitej utraty słuchu. Ponadto powoduje poważne zmiany psychosomatyczne, jak zagrożenie nadciśnieniem, zaburzenia nerwowe, zaburzenia w układzie kostno-naczyniowym.

Ogólne zasady ochrony środowiska przed hałasem określone zostały w Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2008 Nr 25, poz. 150 z późn. zm.). Według definicji podanej w ustawie hałas to dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz.

Hałas jest szkodliwy dla zdrowia; stały i uciążliwy powoduje psychiczne i fizyczne zmęczenie, pogarsza samopoczucie. Głośne dźwięki mogą nie tylko przeszkadzać w spokojnym śnie i uniemożliwiać odpoczynek, ale uporczywy i uciążliwy hałas może również osłabiać koncentrację lub wyzwać agresję. Uciążliwy hałas prowadzi do pogorszenia słuchu, a nawet do zupełnej głuchoty. Głuchota znajduje się na czele listy chorób zawodowych, przygotowanej przez Światową Organizację Zdrowia. Szkodliwy dla zdrowia jest już stały hałas o natężeniu 65 dB, co odpowiada szumowi głośno grającego telewizora. Przy hałasie o sile 85 dB, trwającym dłużej niż 8 godzin dziennie, powstaje niebezpieczeństwo utraty słuchu. Natomiast hałas o natężeniu powyżej 130 dB, nawet krótkotrwały, jest nie tylko bolesny, ale może uszkodzić słuch w sposób nieodwracalny.

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

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

Na terenie miasta i gminy Pisz nie były prowadzone badania natężenia hałasu.

Do podstawowych czynników mających wpływ na klimat akustyczny gminy zaliczyć należy komunikację drogową oraz w znacznie mniejszym stopniu hałas przemysłowy, którego uciążliwość ma charakter lokalny o stosunkowo niedużym zasięgu.

Najważniejsze podmioty gospodarcze /zakłady zlokalizowane w gminie ważne z punktu widzenia uciążliwości dla środowiska:

- Fabryka „Sklejka – Pisz” Paged.
- Zakład drzewny „Holzwerk” s.c.,
- PPHU PAN-BAH,
- Zakład Remontowo – Budowlany „ZGODA”.

Hałas przemysłowy nie stwarza w gminie Pisz większych problemów. Systemy lokalizacji nowych inwestycji i sporządzania ocen ich oddziaływania na środowisko, kontroli i egzekucji nałożonych kar pozwalają na znaczne ograniczenia zasięgu rozprzestrzeniania tego rodzaju hałasu. Ważne jest również to, że dla źródeł hałasu przemysłowego, ze względu na ich stosunkowo niewielkie wymiary, istnieje wiele prostych możliwości ograniczenia emisji do środowiska przez zastosowanie skutecznych rozwiązań technicznych takich jak: tłumiki, obudowy dźwiękochłonne, zwiększenie izolacyjności akustycznej ścian czy stolarki okiennej pomieszczeń, w których pracują hałasujące maszyny.

Do WIOŚ w Olsztynie w 2010 roku wpłynęło 47 wniosków o podjęcie interwencji hałasowych (nie był to żaden z zakładów występujących na terenie gminy Pisz), z których 45 rozpatrzone we własnym zakresie, a 2 wnioski zostały przekazane wg właściwości. Wnioski dotyczyły głównie zakładów branży drzewnej, drukarni, zakładu branży budowlanej, metalowej, firmy świadczącej usługi w zakresie wodno-kanalizacyjnych, produkcji pasz, prac rozładunkowych prowadzonych na bocznicach PKP, urządzeń chłodniczych sklepów i hurtowni spożywczych oraz komisów samochodowych. W wyniku podjętych działań pokontrolnych wydano stosowne zarządzenia zobowiązujące właścicieli zakładów do usunięcia nieprawidłowości stwierdzonych podczas kontroli oraz przekazano informacje odpowiednim organom samorządowym.

Hałas komunikacyjny

Z uwagi na fakt, że ruch o znaczeniu regionalnym odbywa się przez miasto Pisz, jego mieszkańcy mogą odczuwać pewną uciążliwość hałasową pochodzącą z tego źródła. Z uwagi na wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ich ruchu (szczególnie w okresie letnim, co związane jest z ruchem turystycznym) można przyjąć, że na terenie miasta i gminy utrzymywać się będzie tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym. Przyczyną wzrostu uciążliwości jest również zła jakość nawierzchni dróg.

Przez teren gminy przechodzą dwie drogi krajowe:

- droga krajowa nr 63 (Łomża – Kolno – Pisz – Orzysz – Giżycko – Węgorzewo - Granica Państwa)
- droga krajowa 58 (Ruciane Nida – Pisz - Biała Piska - Szczuczyn)

Przeprowadzone pomiary hałasu komunikacyjnego wskazują, na przekroczenie, w porze dziennej, poziomu $L_{AeqD}=60$ dB(A) w niemal wszystkich punktach pomiarowych. W związku z tym, nasuwa się wniosek, że dopuszczalne poziomy hałasu drogowego wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych miasta, gdzie zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa i inne obiekty wymagające ochrony przed hałasem, są przekraczane.

Przez gminę Pisz przebiega linia kolejowa Ełk – Pisz – Szczytno.

Siecią połączeń autobusowych objęte są 34 miejscowości, zamieszkałe przez 75% mieszkańców gminy.

Dopuszczalny poziom hałasu określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120 poz. 826).

TABELA NR 21 Skala subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego

Uciążliwość	L_{Aeq} [dB]
mała	< 52
średnia	52 - 62
duża	63 - 70
bardzo duża	> 70

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 charakteryzuje naturalna zmienność, są one także w poważnym stopniu uzależnione od wprowadzonych do środowiska substancji promieniotwórczych w wyniku wybuchów jądrowych oraz katastrofy w Czarnobylu.

Liczba jądrowych bloków energetycznych, działających w najbliższym sąsiedztwie Polski (w pasie o szerokości 310 km) zmniejszyła się do 25, z uwagi na wyłączenie w dniu 1 stycznia 2008 r. bloku WWER 440/230 elektrowni V1 w Jaslovskich Bohunicach. Bieżące kontakty PAA z dozorami jądrowymi krajów ościennych pozwalają na bieżącą analizę i ocenę parametrów eksploatacyjnych tych reaktorów. Ogólnie można stwierdzić, że pracujące na świecie jądrowe bloki energetyczne zanotowały w 2008 roku niezwykle wysokie wskaźniki dyspozycyjności. Nie stwierdzono też żadnego zagrożenia radiacyjnego spowodowanego ich eksploatacją (incydenty, o których donoszono, na przykład tzw. awaria reaktora w elektrowni jądrowej Krško na Słowenii, nie stwarzały żadnego zagrożenia dla pracowników czy środowiska). W związku z uchwałą nr 4 Rady Ministrów z dnia 13 stycznia 2009 roku w sprawie działań podejmowanych w zakresie rozwoju energetyki jądrowej, obecny rok można uznać za przełomowy dla włączenia się Polski do grupy państw wykorzystujących przemysłowe reaktory jądrowe. „Polityka energetyczna Polski do 2030 roku”.

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 jakiekolwiek 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.

Głównymi potencjalnymi źródłami zanieczyszczenia środowiska promieniowaniem elektromagnetycznym są:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia;
- stacje radiowe i telewizyjne;
- łączność radiowa, telefonia komórkowa itp.
- stacje radiolokacji i radionawigacji;
- obecność w środowisku radionuklidów naturalnych /jonizujące/;
- radionuklidów pochodzenia sztucznego, powstałych w wyniku działalności człowieka np. diagnostyce medycznej, przemyśle /jonizujące/.

Na terenie miasta i gminy Pisz, swoje anteny zainstalowali operatorzy tj. Centertel (Orange), Polska Telefonia Cyfrowa (T-mobile), Polkomtel (Plus). W przypadku stacji bazowych telefonii komórkowej pola elektromagnetyczne są wypromieniowywane na dużych wysokościach, w miejscach niedostępnych dla przebywania ludzi. Ponadto źródłem pól elektromagnetycznych są linie i urządzenia elektroenergetyczne. Wokół źródeł pól elektromagnetycznych (linii i stacji elektroenergetycznych oraz obiektów radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych i radiolokacyjnych) tworzy się, w razie potrzeby obszary ograniczonego użytkowania.

W chwili obecnej w miejscach dostępnych dla ludności, zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie źródeł promieniowania elektromagnetycznego, nie stwierdzono przekraczania dopuszczalnych poziomów określonych wyżej wymienionym rozporządzeniem.

Biorąc pod uwagę fakt, że w gminie Pisz znajdują się tereny o szczególnych walorach krajobrazowych, szczególną uwagę należy zwrócić na dodatkowy aspekt budowy linii elektroenergetycznych i obiektów radiokomunikacyjnych i radiowych, jakim jest wpływ wysokich konstrukcji wsporczych na krajobraz. W celu ochrony krajobrazu przed negatywnym oddziaływaniem linie elektroenergetyczne, stacje nadawcze radiowo-telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej i inne obiekty radiokomunikacyjne, należy lokalizować poza miejscami objętymi szczególną ochroną, z uwzględnieniem zakazów wynikających z aktów prawa miejscowego powołujących określone formy ochrony przyrody i w taki sposób aby ich wpływ na krajobraz był jak najmniejszy. Należy także wprowadzić zasadę, że jeśli w bliskim sąsiedztwie planowana jest lokalizacja kilku obiektów radiowo telewizyjnych lub obiektów radiokomunikacyjnych, to muszą one być lokalizowane na jednej konstrukcji wsporczej.

3.5.6 Komunikacja i transport

Na podstawowy układ dróg gminy składają się:

- drogi krajowe 52,4 km
- drogi powiatowe 171,7 km
- drogi gminne 133,5 km

w tym:

- o nawierzchni twardej – 18,2 km,
- o nawierzchni twardej ulepszonej – 16,10 km,
- o nawierzchni gruntowej – 99,2 km.

Około 47% (145,2 km) dróg posiada nawierzchnię gruntową, 5% tłuczniową lub brukową, 34% - smołową i 14% asfaltową. Główną oś północ-południe układu drogowego gminy Pisz stanowi droga krajowa Nr 63 Łomża – Kolno – Pisz – Orzysz – Giżycko – Węgorzewo - Granica Państwa przebiegająca przez miejscowości: Jeże, Pisz, Maldanin, Szczechy Wielkie, Kociołek Szlachecki. Oś wschód-zachód tworzy droga krajowa nr 58 Ruciane Nida – Pisz - Biała Piska - Szczuczyn, biegnąca przez miejscowości: Snopki, Pisz, Babrosty, Kocioł Duży. Poza drogami krajowymi większe znaczenie dla komunikacji regionalnej mają drogi powiatowe: Pisz – Wiartel – Turośl – Karwica, Wiartel – Ruciane Nida, od drogi krajowej nr 63 do Białej Piskiej (najkrótszy dojazd do Białej Piskiej z części wschodniej i południowo-wschodniej gminy). Z punktu widzenia komunikacji wewnątrzgminnej (dojazd do Pisza) największe znaczenie mają: ciąg dróg łączący strefę zachodnią oraz Wiartlem (Turośl, Hejdyk, Ciesina), ciąg dróg łączący większość strefy „puszczańskiej” (Zdunowo, Uściany, Wielki Las) z Wiartlem i pośrednio z Piszem, droga Pisz – Pogonie Tylne, ciąg dróg łączący miejscowości strefy wschodniej (borki, Kałęczyn, Bogumiły, Turowo, Liski i Zawady) z drogą krajową nr 63. W północnej części gminy większość dróg ma charakter dróg dojazdowych do drogi krajowej nr 63. Z dróg gminnych, na terenie wiejskim, najważniejsze znaczenie mają: droga Jagodne – Maszty przez Piskie Wody łącząca najkrótszą drogą miejscowości w południowo – wschodniej części gminy z miastem Pisz, droga Stare Guty – Maszty, Babrosty – Łupki, Zdory – Kwik.

Na układ komunikacyjny miasta Pisz składa się sieć ulic o ruchu ponadlokalnym i lokalnym. Z punktu widzenia powiązań zewnętrznych podstawę układu komunikacyjnego miasta stanowią ulice w ciągu dróg krajowych:

- ulice: Warszawska, Wojska Polskiego (fragment), Kościuszki, Dworcowa (fragment) i Orzyska, w ciągu drogi krajowej nr 63, przejmują ruch tranzytowy z Polski centralnej (Warszawa, Łomża, Ostrołęka) na północ (Giżycko, Węgorzewo); ponadto ulica Orzyska stanowi jedyne połączenie Miasta z miejscowościami północnej części gminy, natomiast ulica Warszawska przejmuje ruch z południowo-wschodniej części gminy,
- ulice: Olsztyńska, Grunwaldzka, Kościuszki i Wojska Polskiego, w ciągu drogi krajowej nr 58, przejmują ruch tranzytowy z Kierunku Mrągowa i Rucianego Nidy w stronę Białej Piskiej, Grajewa i Augustowa; ponadto ulica Wojska

Polskiego przejmując większość ruchu ze strefy wschodniej, natomiast Olsztyńska – ruch lokalny ze Snopek,

- ulice: Gdańska i Klementowskiego zbierają ruch z całej „puszczańskiej” i zachodniej strefy gminy,
- ulica Leśna – z Pogobia Tylnego i Pogobia Średniego,
- ulice: Pionierów i Długa stanowi ciąg wylotowy w kierunku Łupek.

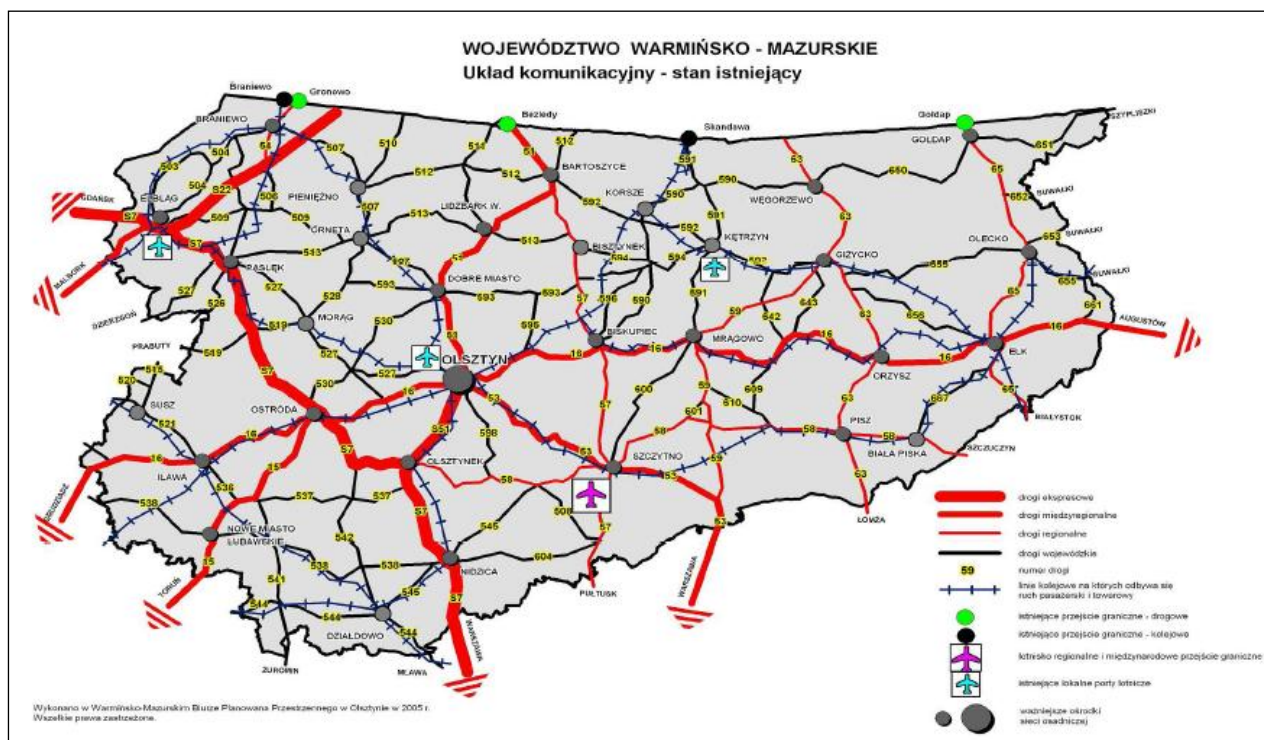
Z punktu widzenia ruchu lokalnego na terenie miasta, podstawowe znaczenie ma fakt, że Pisz podzielony jest na cztery sektory rzeką Pisą (północ-południe) oraz linią kolejową Ełk-Ruciane (wschód-zachód), stanowiącymi istotne bariery dla komunikacji kołowej. Codzienny ruch wewnątrz miasta odbywa się przede wszystkim na linii wschód-zachód. Trasami o największym natężeniu ruchu są:

- 1) główny węzeł komunikacyjny miasta, od skrzyżowania ulic: Dworcowej, Grunwaldzkiej i Klementowskiego do skrzyżowania ulic: Wojska Polskiego, Warszawskiej i Pionierów, w tym jedyny most drogowy na Pisie – tutaj koncentruje się cały ruch tranzytowy oraz ruch lokalny między lewobrzeżną i prawobrzeżną częścią Miasta,
- 2) ulice Klementowskiego i Gdańska, łączące dzielnice mieszkaniowe obu części miasta z dużymi zakładami pracy (PZPS, Holzwerk),
- 3) odcinek ulicy Warszawskiej od ul. Czerniewskiego do skrzyżowania z ulicą Wojska Polskiego prowadzący ruch z Osiedla Dużego i Osiedla Wschód do prawobrzeżnej części miasta,
- 4) odcinek ulicy Wojska Polskiego od ulicy Trzcinowej do skrzyżowania z ulicą Warszawską zbierający ruch z Osiedla Dużego, Osiedla Wschód i Łupki,
- 5) ulica Trzcinowa, łącząca Osiedle Łupki z ulicą Wojska Polskiego,
- 6) ulice Czerniewskiego i Wołodyjowskiego, łączące południową część Osiedla Dużego oraz osiedle Wschód odpowiednio z ulicą Warszawską i ulicą Wojska Polskiego,
- 7) ulice Pionierów i Długa łącząca centrum miasta z osiedlami domków jednorodzinnych oraz miejscowość Łupki i dalej położone ośrodki wypoczynkowe.

Długość dróg gminnych wynosi 133,5 km, z tego tylko 34,3 km jest o nawierzchni twardej i ulepszonej. Wiele z nich jest o znaczeniu ponadlokalnym, które łączą miejscowości i są jedynymi drogami umożliwiającymi dojazd mieszkańcom do ośrodków miejskich. 62% ulic w mieście wymaga natychmiastowej przebudowy.

Przez gminę Pisz przebiega linia kolejowa Ełk – Pisz – Szczytno.

Siecią połączeń autobusowych objęte są 34 miejscowości, zamieszkałe przez 75% mieszkańców gminy.



RYСУNEK NR 17 Układ komunikacyjny w województwie warmińsko- mazurskim
Źródło: Regionalny Program Operacyjny - Warmia i Mazury na lata 2007 – 2013

4 ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII – WNIOSKI

Na obszarze gminy Pisz największe oddziaływanie na środowisko występuje poprzez:

- transport,
- zakłady przemysłowe,
- gospodarkę komunalną – głównie oczyszczalnie ścieków oraz składowisko odpadów.

Istotne kierunki oddziaływania na środowisko to: 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 *Racjonalne 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 kontynuowania działań takich jak:

- 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.

4.2 Wykorzystanie energii

Rozwój energetyki opartej na wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii (OZE) stanowi jeden z priorytetów krajowej polityki energetycznej². Podstawowym celem polityki w tym zakresie jest zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo-energetycznym kraju do 7,5% w 2010r. i do 14% w 2020r. w strukturze zużycia nośników pierwotnych. 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 i ciepła;
- wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Wykorzystanie biomasy to główne źródło energii alternatywnej. Surowcem są odpady (trociny, wióry, ścinki drewna, kora) z leśnictwa i z zakładów branży drzewnej, głównej gałęzi przemysłu w gminie. Na terenie miasta Pisz funkcjonuje ciepłownia o mocy 21 MW na paliwo odnawialne (drewno). Coraz więcej kotłowni, zwłaszcza przyzakładowych, wykorzystuje ścinki drewna, trociny i inne odpady drzewne.

Energia słoneczna: może być przetwarzana na prąd (ogniwa fotowoltaiczne) i ciepło (ciepłne kolektory słoneczne) przez instalacje zamontowane na dachach budynków i w miejscach zabudowanych. Technologia słoneczna jest dość droga i stosunkowo mało wydajna, więc jej rozpowszechnienie się na szeroką skalę obecnie wydaje się mało prawdopodobne. Największe szanse rozwoju, w krótkim okresie, mają technologie oparte na wykorzystaniu kolektorów słonecznych, które wspomagają istniejące systemy grzewcze. Obecnie w gminie są pojedyncze przykłady ich zastosowania, o trudnej do oszacowania, lecz z pewnością niewielkiej, mocy.

² Polityka energetyczna Polski do 2030r. – dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dn. 10 listopada 2009r.

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 kopalinami poprzez opracowanie planów eksploatacji kopalni i rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

Na terenie gminy Pisz występują w znaczącej ilości materiały do produkcji biopaliw typu: słoma, drewno oraz możliwości rozwoju upraw do produkcji biopaliw (np. rzepak, wierzba energetyczna),

5 NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

5.1 Zagrożenia antropogeniczne

Zagrożenia antropogeniczne dla środowiska naturalnego wynikają z działalności człowieka, tj. wykorzystywaniem i przetwarzaniem zasobów. Źródłem presji na środowisko są poszczególne dziedziny gospodarki oraz codzienne bytowanie mieszkańców. Obszarami o największym potencjalnym zagrożeniu są obszary uprzemysłowione i zurbanizowane.

5.1.1 Gospodarka komunalna

Wśród zagrożeń środowiska związanych z gospodarką komunalną należy wymienić:

- Gospodarka ściekowa: ścieki komunalne zazwyczaj niedostatecznie oczyszczone. Największe zagrożenie występuje na terenach wiejskich, charakteryzujących się niskim stopniem skanalizowania przy równocześnie wysokim stopniu zwodociągowania. Zagrożenie dla środowiska stwarza także niedostatecznie uporządkowana gospodarka wodami opadowymi, zwłaszcza na terenach zurbanizowanych.
- Gospodarka odpadami. Nadal notuje się małą ilość odpadów komunalnych poddawanych procesom odzysku, a główną metodą ich unieszkodliwiania jest składowanie.
- Emisja zanieczyszczeń do powietrza. W ostatnich latach emisje zanieczyszczeń do powietrza z zakładów przemysłowych znacznie się zmniejszyły, natomiast nadal dużym problemem jest emisja niska z ogrzewania indywidualnego. Znajduje to odzwierciedlenie we wzrostach stężeń dwutlenku siarki i pyłu w powietrzu.

5.1.2 Transport i komunikacja

Wzrost liczby pojazdów samochodowych przy wolno zmieniającej się sieci dróg, stanowi źródło zagrożenia dla środowiska. Transport drogowy, w tym tranzytowy (tzw. TIR), powoduje emisję spalin, hałasu i wibracji, degradację walorów przyrodniczych (w tym fragmentację korytarzy ekologicznych) i krajobrazowych oraz nadzwyczajne zagrożenia środowiska. Duże zagrożenie hałasem i emisją spalin występuje wzdłuż drogi krajowej nr 63 (Łomża – Kolno – Pisz – Orzysz – Giżycko – Węgorzewo - Granica Państwa) oraz drogi krajowej 58 (Ruciane Nida – Pisz - Biała Piska - Szczuczyn).

Przez miasto i gminę Pisz przebiegają dwie drogi krajowe, są to trasy przewozu paliw płynnych oraz paliw gazowych. Są to drogi o dużym natężeniu ruchu, co powoduje zwiększone ryzyko wystąpienia zdarzenia awaryjnego związanego z przewozem towarów niebezpiecznych. Z substancji niebezpiecznych najczęściej przewożone są oleje, benzyny, propan- butan, amoniak i chlor.

Zagrożenie stanowi również transport materiałów niebezpiecznych koleją, co ma związek z dużą pojemnością i ilością cystern w zestawach pociągów. Przez gminę przebiega linia kolejowa Ełk – Pisz – Szczytno. Koleją są przewożone ładunki głównie (ropa naftowa, paliwa płynne, propan-butan, amoniak, nawozy mineralne), w różnych ilościach, zależnie od koniunktury.

5.1.3 Działalność gospodarcza

Przemysł i energetyka zawodowa są źródłem zagrożeń dla środowiska w związku z emisją zanieczyszczeń do powietrza, odprowadzaniem ścieków, wytwarzaniem odpadów, degradacją powierzchni ziemi, zużywaniem zasobów naturalnych, emisją hałasu i awariami przemysłowymi. Powstawanie szkód w środowisku wiąże się także z wydobywaniem kopalin, co powoduje powstawanie wyrobisk, hałd odpadów przerobowych i złożowych, zaburzenie stosunków wodnych, zanieczyszczenie powietrza, osiadanie gruntu. W ostatnich latach znacznie zmniejszył się zakres oddziaływania przemysłu na stan środowiska.

Potencjalnym źródłem zanieczyszczenia środowiska gminy mogą być zdarzenia powstałe poza terenem gminy. Dotyczy to przede wszystkim napływu zanieczyszczeń z powietrzem napływającym nad teren gminy tzw. imisją, zanieczyszczenia wód w szczególności podziemnych, oraz zdarzeń losowych np. poważne awarie. Do zagrożeń zewnętrznych należy dodać zagrożenia zanieczyszczenia środowiska niepożądanym promieniowaniem np. jonizującym powstałym w wyniku awarii w elektrowni atomowej.

5.1.4 Rolnictwo

Pozycja rolnictwa wynika z ukształtowania powierzchni, korzystnych warunków klimatycznych i glebowych. Rolnictwo jest źródłem odpadów niebezpiecznych (pozostałości po środkach ochrony roślin) oraz zanieczyszczeń obszarowych, będących głównym zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych. Istotnym zagrożeniem dla środowiska są też ферmy trzody chlewnej i ферmy hodowli drobiu. Przestrzenna ekspansja intensywnego rolnictwa prowadzi do przyrodniczego zubożenia rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Niedostosowanie intensywności i form rolnictwa do warunków przyrodniczych produkcji rolnej, skutkuje aktywizacją erozji wodnej i wietrznej oraz zanieczyszczeniem wód gruntowych.

5.1.5 Poważna awaria przemysłowa

Poważne awarie mogą powstawać w przypadku awarii i katastrof w obiektach przemysłowych zlokalizowanych na terenach miasta i gminy oraz w wyniku wypadków kolejowych i drogowych z udziałem cystern i autocystern przewożących materiały niebezpieczne. Zdarzenia te charakteryzują się specyficznymi cechami takimi jak niepewność ich wystąpienia, złożoność przyczyn, różnorodność bezpośrednich skutków oraz indywidualnym, niepowtarzalnym przebiegiem.

Istotnym zagrożeniem dla środowiska i zdrowia człowieka są zakłady mogące być sprawcami poważnych awarii przemysłowych. Zwiększenie prawdopodobieństwa wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub pogłębienie jej skutków może mieć miejsce na obszarach, gdzie w niedużej odległości od siebie zlokalizowane są dwa lub więcej zakładów dużego ryzyka (ZDR) i/lub zakładów zwiększonego ryzyka (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Wg „Raportu o stanie środowiska na terenie województwa warmińsko-mazurskiego z roku 2010”- WOIS Olsztyn, na terenie miasta i gminy Pisz nie występują

zakłady dużego (ZDR) bądź zwiększonego (ZZR) ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

5.1.6 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 najszerzych 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 doskonałe.

18 listopada 2008 r. przyjęto Ramowe Stanowisko Rządu RP dotyczące organizmów genetycznie zmodyfikowanych (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.

5.2 Zagrożenia naturalne

Zagrożenia środowiska mogą mieć charakter naturalny lub antropogeniczny. Rodzaj i intensywność zagrożeń wiąże się ze specyfiką danego obszaru, tj. rozwojem gospodarczym w powiązaniu z warunkami fizyczno - geograficznymi. Nadzwyczajnymi zagrożeniami dla środowiska, jakie mogą wystąpić na terenie gminy są:

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

5.2.1 Zagrożenie powodziowe

W związku z anomaliami klimatycznymi i występującymi w ostatnich latach nietypowymi zjawiskami przyrodniczymi, należy zwrócić uwagę także na zagrożenia naturalne.

Największym potencjalnym źródłem takich zagrożeń na terenie gminy Pisz jest rzeka Pisa wraz z dopływami. Długość cieków podstawowych na terenie gminy wynosi 81,375 km. Największe zagrożenie stanowi rzeka Pisa o zlewni 130 km kwadratowych, której koryto jest bardzo zarośnięte /przyczyną tego są ścieki miejskie, z Zakładów Miejskich, Całkowite zarośnięcie koryta powodują podniesienie poziomu wody do 2 metrów i zalanie okolicznych łąk. Ponadto odpływ wody z koryta jest znikomy, co powoduje brak spływu wody z zalanych terenów.

5.2.2 Zagrożenie pożarowe

Największe zagrożenie pożarowe na obszarach leśnych powodowane są przez osoby korzystające z letniego wypoczynku na tych obszarach oraz przez osoby zbierające owoce runa leśnego. Zagrożenie pożarowe lasów jest związane z nagminnym naruszaniem przepisów przeciwpożarowych, a przede wszystkim z używaniem ognia otwartego w lasach, to jest paleniem papierosów, ognisk, użytkowaniem grilli, w miejscach do tego nieprzeznaczonych. Ponadto pożary lasów powstają w wyniku

wyrzucania niedopałków papierosów z przejeżdżających przez tereny leśne samochodów.

Podatność lasów na pożar zależy przede wszystkim od warunków pogodowych. Wpływają one na wilgotność ściółki, której spadek poniżej 28% znacznie zwiększa podatność na zapalenie ściółki. Las jest doskonałym materiałem palnym. Jednak, aby powstał pożar potrzebne jest źródło ognia - to człowiek odpowiada za ponad 90% pożarów lasów. Umyślne podpalenia, wczesnowiosenne wypalanie roślinności, nieostrożność ludzi to tylko niektóre przyczyny pojawienia się ognia w lesie. Większość pożarów występuje przy najwyższym III stopniu zagrożenia pożarowego lasu. Z reguły mają one charakter powierzchniowy, pali się poszycie leśne, zarośla i pojedyncze drzewa. Utrzymujące się wysokie temperatury powodują wysychanie ściółki i roślinności dna lasu. Najbardziej zagrożone pożarem są drzewostany młodszych klas wieku, lasy młode zwłaszcza sadzone przez człowieka (I i II kl. wieku). W takich drzewostanach ogień w pokrywie ściółkowej łatwo przeistacza się w pożar wierzchołkowy, trudny do opanowania i ugaszenia.

Oprócz warunków przyrodniczo-leśnych na zagrożenie pożarowe duży wpływ ma dostępność drzewostanów dla ogółu ludności oraz rozwijający się ruch turystyczny poprzez większe prawdopodobieństwo pojawienia się bodźców energetycznych mogących wzniecić pożar.

Na terenie gminy Pisz mogą powstać groźne w skutkach pożary. Zagrożonymi rejonami są tereny leśne i jednostki osadnicze, w których dominuje zabudowa niska i zwarta wykonana z materiałów palnych.

Poważne zagrożenie stwarzają również pożary traw wypalanych przez miejscową ludność w miesiącach wiosennych, które niejednokrotnie przenoszą się na budynki i obszary leśne.

Statystycznie najwięcej pożarów powstaje w wyniku nieumyślnego zaprószenia ognia oraz coraz częściej przyczyną pożaru jest podpalenie. Zagrożenie to nasila się w okresie wiosennym i letnim (kwiecień- październik).

5.2.3 Zagrożenia erozją

Zagrożeniem naturalnym gruntów rolnych i leśnych jest erozja. Obszary województwa warmińsko- mazurskiego narażone są na występowanie erozji wodnej (29,2% województwa), wąwozowej (35,9% województwa) oraz erozji wietrznej (17,2% województwa). Największe szkody wyrządza erozja wodna wąwozowa. W skali kraju obszary występowania erozji na pojezierzach, określa się jako średnio zagrożone (3 stopień w 5-cio stopniowej skali). Najbardziej zagrożone erozją są fragmenty terenów o spadkach powyżej 12%. Obszary te nie powinny być wykorzystywane jako grunty orne, nadają się na pastwiska lub do zalesienia (17,5%). Na terenie gminy można zaobserwować doliny erozyjne i występujące w nich wysięki i zabagnienie. Erozja wodna najsilniej objawia się w pobliżu cieków wodnych. Inną grupą naturalnych zagrożeń są zjawiska powodujące osuwanie powierzchni ziemi na skutek działania czynników klimatycznych, sił przyrody, a także czasami działalności ludzkiej.

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, dokształcanie 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.

Edukacja ekologiczna 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. Mieszkańcy województwa niechętnie stosują się do zasad zrównoważonego rozwoju. Wciąż zbyt wolno postępuje wzrost świadomości społecznej dotyczącej konieczności gospodarowania w sposób przyjazny dla środowiska.

Szkolną edukację ekologiczną w województwie warmińsko-mazurskim wspierają Centra Edukacji Ekologicznej w Olsztynie, Elblągu i Działdowie, działające w strukturze Ośrodków Doskonalenia Nauczycieli oraz Mazurskie Centrum Edukacji Ekologicznej, posiadające ośrodki w Giżycku i Ełku (utworzone przez Fundację Ochrony Wielkich Jezior Mazurskich i Ełckie Stowarzyszenie Ekologiczne). Centra Edukacji Ekologicznej w ramach działań statutowych zawarły w 2005r. ponad 400 umów dotacji z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie, dofinansowując tym samym jednostki oświatowe wszystkich szczebli oraz organizacje pozarządowe z terenu całego województwa warmińsko - mazurskiego.

W ramach doskonalenia zawodowego nauczycieli prowadzone są szkolenia i warsztaty tematyczne z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska naturalnego. Jednostki oświatowe wyposażone są w materiały dydaktyczne do prowadzenia zajęć lekcyjnych. Corocznie organizowane są programy i akcje edukacyjne, w tym m.in. ogólnopolski program „Ekozespoły”, „Wiosenne Sprzątanie Warmii i Mazur”, „Szkoła przyjazna środowisku”.

Na Warmii i Mazurach istnieje kilka „zielonych szkół” z bazą noclegową. Umożliwiają one nauczanie całościowe, zintegrowane. Zajęcia dydaktyczne prowadzi w nich wyspecjalizowana kadra. Najbardziej znany jest Ośrodek Szkoleniowo - Wypoczynkowy ZHP „PERKOZ” koło Olsztynka. Bardzo ważną rolę w kształtowaniu postaw proekologicznych pełni Ośrodek Edukacji Ekologicznej w Piaskach koło Krynicy Morskiej na Mierzei Wiślanej.

Zadania z zakresu edukacji ekologicznej realizują również Lasy Państwowe, z rozbudowaną infrastrukturą edukacyjną w postaci ponad 60 ścieżek dydaktycznych, 2 ośrodków edukacji leśnej, 15 izb edukacyjnych i 32 wiat edukacyjnych. Realizują one edukację ekologiczną skupioną na przyrodzie lasu. Leśne ścieżki dydaktyczne tematycznie związane są z zagadnieniami przyrody, gospodarką leśną i łowiecką oraz kulturą i historią. Poprzez ich utworzenie realizowana jest edukacja różnych grup społecznych, szczególnie dzieci i młodzieży, w ramach szkolnych programów ekologicznych.

Ważną rolę w edukacji ekologicznej odgrywają w regionie pozarządowe organizacje ekologiczne. Niektóre z nich, osiągnęło znaczne rezultaty i stworzyło sprawny ośrodek edukacyjny, wpływający także na kształtowanie lokalnej polityki ekologicznej. Inspirującą rolę odgrywa Liga Ochrony Przyrody, wspierająca szkolne koła LOP literaturą przyrodniczą i udziałem w ogólnopolskich konkursach. Dla edukacji ekologicznej, wiodące znaczenie w obszarze „szkolenia” ma działalność dydaktyczna Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, w ramach której, organizowane są seminaria, konferencje, kursy i studia podyplomowe. Są one adresowane do szerokiej grupy odbiorców, obejmującej nauczycieli, urzędników, pracowników różnych zakładów i firm, do wszystkich zainteresowanych zdobywaniem wiedzy na temat rozwoju gospodarki w poszanowaniu zasobów środowiska.

Ośrodkami prowadzącymi edukację przyrodniczą i ekologiczną są też parki krajobrazowe, posiadające ofertę ścieżek dydaktycznych dla szkół, Muzeum Przyrody w Olsztynie oraz Warmińsko- Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego.

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.

Z otrzymanych informacji wynika, iż najczęściej podejmowaną inicjatywą jest edukacja ekologiczna, która prowadzona jest w większości szkół podstawowych oraz gimnazjach. Działają tam koła i kluby ekologiczne, a młodzież bierze czynny udział w różnego rodzaju akcjach i konkursach proekologicznych takich jak: "Sprzątanie Świata", "Dzień Ziemi", "Ogólnopolski Konkurs Ekologiczny EKO-Planeta", "Kochasz dzieci nie pal śmieci". Ponadto placówki oświatowe same organizują konkursy wiedzy z zakresu ochrony środowiska, np.: Międzyszkolny Turniej Ekologiczny, Sejmik Ekologiczny, "Z przyrodą za pan brat", "Ziemia to nasz dom" czy "Międzyszkolny Festyn Ekologiczny w Tylicach". Szkoły organizują także wycieczki krajoznawcze w celu lepszego poznania walorów przyrodniczych okolicy, a także obiektów takich jak składowisko odpadów czy oczyszczalnia ścieków. Ponadto biorą udział w akcjach sadzenia lasów, zbiórkach surowców wtórnych, zimowym dokarmianiu zwierząt, organizują wystawy prac o tematyce ekologicznej i projekcje filmów przyrodniczych. Edukacja sformalizowana prowadzona jest również w przedszkolach.

Celem podstawowym jest jak najszerze przystępowanie do systemu EMAS, rozpowszechnianie wiedzy wśród społeczeństwa o tym systemie i tworzenie korzyści ekonomicznych dla firm i instytucji będących w systemie.

Dodatkowo ankietowane urzędy prowadzą różnego rodzaju szkolenia, w ramach których mieszkańcy mogą nabyć wiedzę o tworzeniu gospodarstw ekologicznych i agroturystycznych, czy możliwością wykonania inwestycji proekologicznych takich jak przydomowe oczyszczalnie ścieków. Przeprowadzane są również akcje informacyjne, polegające na wydawaniu materiałów edukacyjnych: plakatów, ulotek i broszur dotyczących organizacji zbiórki odpadów na terenie danej gminy. Z inicjatywy administracji lokalnej prezentowane są wystawy prac plastycznych o tematyce ekologicznej.

Podstawą tworzenia 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 najskuteczniejszych 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.

Zgodnie z zapisami *Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej*, edukacja ekologiczna na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego realizowana będzie poprzez CEL XXII i XXIII *Programu Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010*: „Wysoka świadomość ekologiczna” oraz „Skuteczna edukacja ekologiczna”. Priorytet ten będzie realizowany poprzez następujące cele:

- zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców województwa,
- skuteczna edukacja ekologiczna,

- podejmowanie akcji i działań na rzecz aktywnej ochrony środowiska w regionie i upowszechnianie informacji o nich,
- prowadzenie edukacji ekologicznej przez samorządy, organizacje ekologiczne
- pozarządowe, grupy obywatelskie, Lasy Państwowe,
- wspomaganie istniejących oraz tworzenie nowych ośrodków edukacji ekologicznej o zasięgu regionalnym i ponadregionalnym,
- prowadzenie szkoleń w zakresie edukacji ekologicznej,
- opracowanie i realizacja lokalnych programów edukacji ekologicznej uwzględniających, specyfikę środowiska, lokalną tożsamość i tradycję kulturową,
- tworzenie „zielonych szkół” ,
- realizacja programów edukacji ekologicznej, od przedszkola poprzez wszystkie poziomy nauczania,
- tworzenie sieci centrów informacji i edukacji ekologicznej,
- organizacja imprez i festynów ekologicznych,
- popularyzacja spraw ochrony środowiska w mediach (pozytywne przykłady),
- działania wydawniczo – popularyzacyjne,
- tworzenia systemu infrastruktury umożliwiającej poznawanie przyrody: ścieżki dydaktyczne, trasy rowerowe, muzea przyrodnicze,
- rozszerzenie działań w zakresie edukacji ekologicznej na terenach cennych przyrodniczo,
- promocja pszczelarstwa, rolnictwa ekologicznego oraz eko- i agroturystyki.

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.

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.

Wg art.376 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2008 Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) Organami Ochrony Środowiska, z zastrzeżeniem art.377, są:

- 1) wójt, burmistrz lub prezydent miasta;
- 2) starosta;
- 2a) sejmik województwa;
- 2b) marszałek województwa;
- 3) wojewoda;
- 4) minister właściwy do spraw środowiska;
- 5) Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska;
- 6) regionalny dyrektor ochrony środowiska

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 opracowanie i realizacja tych dokumentów należy do *Zarządu Województwa*.

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. Wydaje decyzje analogiczne do starosty, ale w odniesieniu do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymagających obligatoryjnie raportu o oddziaływaniu na środowisko.

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 sprawujący nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa, spółkami wodnymi, racjonalną gospodarką łowiecką, 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. **(ZAŁĄCZNIK NR 5)**

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 decyzje odnośnie współpracy z innymi jednostkami, jak np.: utworzenie związku gmin.

— Jednostki kontrolno – monitoringowe

Inspekcja 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,
 - zbieranie, 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 rezerваты 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 ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

8.1 Cele i zasady Polityki ekologicznej państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016

Planowane działania w obszarze ochrony środowiska w Polsce wpisują się w priorytety w skali Unii Europejskiej i cele 6. Wspólnotowego programu działań w zakresie środowiska naturalnego. Zgodnie z ostatnim przeglądem wspólnotowej polityki ochrony środowiska do najważniejszych wyzwań należy zaliczyć:

- działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju;
- przystosowanie do zmian klimatu;
- ochrona różnorodności biologicznej

KIERUNKI DZIAŁAŃ SYSTEMOWYCH

1. Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych

Cele średniookresowe do 2016 r.

Głównym celem strategicznym jest doprowadzenie do sytuacji, w której projekty dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki będą, zgodnie z obowiązującym w tym zakresie prawem, poddawane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i wyniki tej oceny będą uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów.

2. Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska

Cele średniookresowe do 2016 r.

Głównym celem jest uruchomienie takich mechanizmów prawnych, ekonomicznych i edukacyjnych, które prowadziłyby do rozwoju proekologicznej produkcji towarów oraz do świadomych postaw konsumenckich zgodnie z zasadą rozwoju zrównoważonego. Działania te powinny objąć pełną internalizację kosztów zewnętrznych związanych z presją na środowisko.

3. Zarządzanie środowiskowe

Cele średniookresowe do 2016 r.

Celem podstawowym jest jak najszerze przystępowanie do systemu EMAS, rozpowszechnianie wiedzy wśród społeczeństwa o tym systemie i tworzenie korzyści ekonomicznych dla firm i instytucji będących w systemie.

4. Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska

Cele średniookresowe do 2016 r.

Głównym celem jest podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”, prowadzącą do:

- proekologicznych zachowań konsumenckich,
- prośrodowiskowych nawyków i pobudzenia odpowiedzialności za stan środowiska,
- organizowania akcji lokalnych służących ochronie środowiska,
- uczestniczenia w procedurach prawnych i kontrolnych dotyczących ochrony środowiska.

5. Rozwój badań i postęp techniczny

Cele średniookresowe do 2016 r.

Głównym celem jest zwiększenie roli polskich placówek badawczych we wdrażaniu ekoinnowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska oraz doprowadzenie do zadowalającego stanu systemu monitoringu środowiska.

6. Odpowiedzialność za szkody w środowisku

Cele średniookresowe do 2016 r.

Celem polityki ekologicznej jest stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody. W przypadku wystąpienia szkody w środowisku koszty naprawy muszą w pełni ponieść jej sprawcy.

7. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym

Cele średniookresowe do 2016 r.

W perspektywie średniookresowej jest konieczne przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego na obszarze całego kraju, w szczególności dotyczy to miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji.

OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH

1. Ochrona przyrody

Cele średniookresowe do 2016 r.

Podstawowym celem jest zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym), wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną.

2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Cele średniookresowe do 2016 r.

W perspektywie średniookresowej zakłada się dalsze prace w kierunku racjonalnego użytkowania zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego. Oznacza to rozwijanie idei trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej

3. Racjonalne gospodarowanie zasobami wody

Cele średniookresowe do 2016 r.

Głównym celem średniookresowym jest racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę narodową od deficytów wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi oraz zwiększenie samofinansowania gospodarki wodnej. Naczelnym zadaniem będzie dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, zwiększenie retencji wodnej oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem.

4. Ochrona powierzchni ziemi

Cele średniookresowe do 2016 r.

Głównymi celami średniookresowymi dla ochrony powierzchni ziemi, a w szczególności dla ochrony gruntów użytkowanych rolniczo jest:

- rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego,
- przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych przez czynniki antropogenne,
- zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywracając im funkcję przyrodniczą, rekreacyjną lub rolniczą.

5. Gospodarowanie zasobami geologicznymi

Cele średniookresowe do 2016 r.

Podstawowym celem jest racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenia ich ochroną przed ilościową i jakościową degradacją. W terminie do 2016 r. jest konieczne:

- doskonalenie prawodawstwa dotyczącego ochrony zasobów kopaliny i wód podziemnych,
- ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopaliny,
- eliminacja nielegalnej eksploatacji kopaliny,
- wzmocnienie ochrony niezagospodarowanych złóż kopaliny w procesie planowania przestrzennego,
- wykonanie bilansu pojemności struktur geologicznych, w których możliwa jest sekwestracja dwutlenku węgla na terenie Polski,
- rozpoznanie geologiczne złóż soli kamiennej, wyczerpanych złóż ropy i innych struktur geologicznych pod kątem magazynowania ropy naftowej i gazu ziemnego oraz składowania odpadów, w tym promieniotwórczych,
- dokończenie dokumentowania zasobów dyspozycyjnych wód leczniczych i termalnych oraz głównych zbiorników wód podziemnych.

POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO

1. Środowisko a zdrowie

Cele średniookresowe do 2016 r.

Celem działań w obszarze zdrowia środowiskowego jest dalsza poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia oraz skuteczny nadzór nad wszystkimi w kraju instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska.

2. Jakość powietrza

Cele średniookresowe do 2016 r.

Najważniejszym zadaniem będzie dążenie do spełnienia przez RP zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz z dwóch dyrektyw unijnych. Z Dyrektywy LCP wynika, że emisja z dużych źródeł energii, o mocy powyżej 50 MWc, już w 2008 r. nie powinna być wyższa niż 454 tys. ton dla SO₂ i 254 tys. ton dla NO_x. Limity te dla 2010 r. wynoszą dla SO₂ - 426 tys., dla NO_x - 251 tys. ton, a dla roku 2012 wynoszą dla

SO₂ - 358 tys. ton, dla NO_x - 239 tys. ton. Trzeba dodać, że są to limity niezwykle trudne do dotrzymania dla kotłów spalających węgiel kamienny lub brunatny nawet przy zastosowaniu instalacji odsiarczających gazy spalinowe. Podobnie trudne do spełnienia są normy narzucone przez Dyrektywę CAFE, dotyczące pyłu drobnego o granulacji 10 mikrometrów (PM₁₀) oraz 2,5 mikrometra (PM_{2,5}). Do roku 2016 zakłada się także całkowitą likwidację emisji substancji niszczących warstwę ozonową przez wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski.

3. Ochrona wód

Cele średniookresowe do 2016 r.

Do końca 2015 r. Polska powinna zapewnić 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych kończąc krajowy program budowy oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnych dla wszystkich aglomeracji powyżej 2 000 RLM. Osiągnięcie tego celu będzie oznaczało przywrócenie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych w całym kraju, a także realizację Bałtyckiego Programu Działań dotyczącego walki z eutrofizacją wód Bałtyku. Naczelnym celem polityki ekologicznej Polski w zakresie ochrony zasobów wodnych jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków. Ten długofalowy cel powinien być zrealizowany do 2015 r. tak, jak to przewiduje dla wszystkich krajów Unii Europejskiej Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE, natomiast w polskim prawodawstwie ustawa - Prawo wodne. Cel ten będzie realizowany przez opracowanie dla każdego wydzielonego w Polsce obszaru dorzecza planu gospodarowania wodami oraz programu wodno-środowiskowego kraju. W tych dokumentach planistycznych zawarte będą między innymi informacje na temat działań, które należy podjąć w terminie do końca 2012 r., aby móc osiągnąć zakładane cele środowiskowe. Plany gospodarowania wodami opracowane zostaną do grudnia 2009 r. Dokumenty te, zgodnie z ustawą - Prawo wodne, zatwierdzane są przez Radę Ministrów.

4. Gospodarka odpadami

Cele średniookresowe do 2016 r.

Celami średniookresowymi w zakresie gospodarki odpadami są:

- utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju (mniej odpadów na jednostkę produktów, mniej opakowań, dłuższe okresy życia produktów itp.),
- znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska,
- zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja,
- sporządzenie spisu zamkniętych oraz opuszczonych składowisk odpadów wydobywczych, wraz z identyfikacją obiektów wpływających znacząco na środowisko (obowiązek wynikający z dyrektywy 2006/21/WE oraz ustawy z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz. U. Nr 138, poz. 865),
- eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów

5 Oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych

Cele średniookresowe do 2016 r.

Celem średniookresowym w zakresie ochrony przed hałasem jest dokonanie wiarygodnej oceny narażania społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie

kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe. Podobny jest też cel działań związanych z zabezpieczeniem społeczeństwa przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.

6. Substancje chemiczne w środowisku

Cele średniookresowe do 2016 r.

Średniookresowym celem polityki ekologicznej w odniesieniu do chemikaliów jest stworzenie efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek, zgodnego z zasadami Rozporządzenia REACH.

8.2 Założenia wyjściowe Programu Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014.

Głównym celem *Programu Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014* jest określenie polityki zrównoważonego rozwoju województwa warmińsko-mazurskiego, która ma być realizacją polityki ekologicznej państwa w skali regionu. Dokument w pełni odzwierciedla tendencje europejskiej polityki ekologicznej.

Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014 uwzględnia uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, w tym ekologiczne, przestrzenne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania rozwoju województwa, określa priorytetowe działania ekologiczne oraz harmonogram zadań ekologicznych.

Celem strategicznym *Programu Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014* jest:

Dobry stan środowiska umożliwiający zrównoważony rozwój.

Wprawdzie już dziś Warmia i Mazury należą do liderów w dziedzinie jakości środowiska przyrodniczego, ale stosowanie zasady trwałego rozwoju wymaga ciągłego myślenia o środowisku przyrodniczym przez pryzmat przyszłych pokoleń. W tym celu przewidziane są działania z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu, ochrona lasów, powierzchni ziemi, kopalin i wód podziemnych. Zwracać należy uwagę na zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii, dalszą poprawę jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochronę klimatu.

W poszczególnych obszarach *Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014* zakłada następujące cele:

I. OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO

1. Ochrona przyrody i krajobrazu

- wysokie walory krajobrazu
- wysoka różnorodność biologiczna, jej ochrona i zrównoważone wykorzystywanie

kierunki działań krótkoterminowych:

- 1) Uwzględnianie w planowaniu przestrzennym i realizacji inwestycji zasad ochrony krajobrazu i różnorodności biologicznej, zwłaszcza ochrony jezior i rzek oraz ich obrzeży.
- 2) Wdrażanie na obszarach cennych przyrodniczo proekologicznych form gospodarowania i dostosowanie sposobu użytkowania do określonych form, celów i przedmiotów ochrony:
 - wspieranie form rolnictwa stosującego metody produkcji nie naruszające równowagi przyrodniczej, w tym rolnictwa ekologicznego i zintegrowanego,
 - rozwój eko- i agroturystyki.
- 3) Wyznaczenie korytarzy ekologicznych i właściwe ich zagospodarowanie poprzez m.in.:
 - zalesianie i zadrzewianie,
 - tworzenie korytarzy łączących jeziora, w oparciu o ekosystemy bagienne i drobne zbiorniki wodne,
 - budowę przejść dla zwierząt na trasach komunikacyjnych i przepławek na rzekach oraz w miejscach, gdzie jest to konieczne.
- 4) Opracowanie programów tworzenia obszarów zieleni i zadrzewień w miastach oraz na terenach wiejskich.
- 5) Przestrzeganie w gospodarce leśnej zasad zachowania i zwiększania bioróżnorodności.
- 6) Bilans skutków społeczno-gospodarczych oraz konsultacje na szczeblu samorządów gminnych i powiatowych istniejących i wdrażanych form ochrony przyrody.
- 7) Utworzenie Parku Krajobrazowego Puszczy Boreckiej i Parku Krajobrazowego Puszczy Napiwodzko - Ramuckiej.
- 8) Rozważenie utworzenia parku narodowego.
- 9) Weryfikacja istniejących form ochrony przyrody pod kątem ich aktualnych walorów przyrodniczych.
- 10) Sukcesywny rozwój sieci rezerwatów przyrody, użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo- krajobrazowych.
- 11) Opracowanie i aktualizacja planów ochrony dla parków krajobrazowych, rezerwatów oraz obszarów sieci Natura 2000.
- 12) Przeprowadzenie waloryzacji przyrodniczej województwa pod kątem różnorodności biologicznej.
- 13) Realizacja działań związanych z ochroną obszarów sieci Natura 2000.
- 14) Renaturalizacja zniszczonych cennych ekosystemów i siedlisk przyrodniczych, szczególnie wodno-błotnych i rzecznych.
- 15) Zwiększenie udziału terenów pokrytych trwałą roślinnością, szczególnie w zlewniach bezpośrednich jezior.
- 16) Ochrona obszarów naturalnej retencji i dolin rzecznych, powiększanie i odtwarzanie śródpolnych remiz, zadrzewień, zakrzaczeń i drobnych zbiorników wodnych.
- 17) Ochrona stanu torfowisk i bagien.

- 18) Monitorowanie i ograniczanie nadmiernych liczebności niektórych zwierząt, obecnie objętych ochroną gatunkową.
- 19) Identyfikacja przyczyn zagrożenia rzadkich gatunków i eliminowanie źródeł zagrożenia.
- 20) Restytucja gatunków fauny i flory.
- 21) Stosowanie czynnej ochrony rzadkich gatunków roślin.
- 22) Stosowanie czynnej ochrony rzadkich oraz zagrożonych gatunków zwierząt poprzez m.in.:
 - ✓ budowę i ochronę miejsc lęgowych i żerowisk, szczególnie dla ptaków drapieżnych i bociana białego,
 - ✓ odtworzenie i utrzymywanie siedlisk, w szczególności cietrzewia, ptaków wodno-błotnych,
 - ✓ ochrona i budowa nowych (letnich i zimowych) schronień dla nietoperzy oraz niektórych gatunków ptaków, w tym schronień antropogenicznych,
 - ✓ wprowadzanie bardziej przyjaznych dla ptaków konstrukcji energetycznych (ich lepsze oznakowanie),
 - ✓ stała redukcja niektórych drapieżników, zagrażających równowadze biologicznej, szczególnie w cennych ostojach.
- 23) Wykorzystywanie programów rolno-środowiskowych, jako instrumentu ochrony cennych gatunków na terenach rolniczych, jak np. utrzymanie niezmienionego krajobrazu w sąsiedztwie dużych kolonii bociana białego, czy dalsze, ekstensywne wykorzystywanie łąk zasiedlonych przez cietrzewie.
- 24) Wzmocnienie straży rybackiej i straży łowieckiej.

2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

- rozwijanie trwale zrównoważonej wielofunkcyjnej gospodarki leśnej

kierunki działań krótkoterminowych:

- 1) Realizacja wyznaczonych zadań ochronnych na obszarze powierzchni lasów włączonych do sieci Natura 2000 i zarządzanie tymi obszarami z pogodzeniem celów zadań wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.
- 2) Przeprowadzenie działań formalno-prawnych pod potrzeby zalesień, tj. aktualizacja klasyfikacji gruntów, określenie gruntów przeznaczonych do zalesień i granic polno-leśnych w planach zagospodarowania przestrzennego, opracowanie dokumentacji glebowo-siedliskowej i urzędzeniowej.
- 3) Zalesianie gruntów (zwłaszcza marginalnych) w szczególności w zlewniach jezior, obszarach wododziałowych zagrożonych erozją, obszarach źródliskowych, terenach zbiorników wód podziemnych bez izolacji, korytarzy ekologicznych.
- 4) Ochrona i powiększanie biologicznej różnorodności lasów, w tym genetycznej i gatunkowej.
- 5) Zachowanie naturalnych ekosystemów leśnych.
- 6) Poprawa kondycji lasów prywatnych i innych niebędących w zarządzie Lasów Państwowych; sporządzenie lub uaktualnienie ich planów urzędzeniowych.
- 7) Budowa i utrzymanie na obszarach leśnych infrastruktury służącej celom poznawczo –dydaktyczno - turystycznym.
- 8) Intensyfikacja działań na rzecz wykorzystania lasów do rozwoju edukacji ekologicznej społeczeństwa.

- 9) Wykorzystanie walorów lasów do rozwoju ekoturystyki przy zachowaniu zasad ochrony leśnej bioróżnorodności.
- 10) Przebudowa drzewostanów w miejscach, gdzie założono je niezgodnie z wymogami siedliskowymi.
- 11) Wdrażanie na szeroką skalę odnowień naturalnych.
- 12) Odbudowa drzewostanu zniszczonego w wyniku klęsk żywiołowych na gruntach państwowych i prywatnych.
- 13) Rozbudowa bazy szkółkarskiej oraz infrastruktury leśnej.
- 14) Realizacja programu gospodarczo-ochronnego dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Mazurskie”.
- 15) Realizacja programów zadrzewień.

3. Ochrona powierzchni ziemi

- wysoka jakość gleby
- racjonalne użytkowanie powierzchni ziemi

kierunki działań krótkoterminowych:

- 1) Upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej.
- 2) Podjęcie działań zmniejszających poziom zakwaszenia gleb.
- 3) Przeciwdziałanie erozji gleb poprzez wprowadzenie trwałej pokrywy roślinnej oraz stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych.
- 4) Wykonywanie i utrzymywanie urządzeń melioracji wodnych, z zachowaniem zróżnicowanych biocenoz, w ścisłym dostosowaniu do właściwości przyrodniczo - rolniczych gleb.
- 5) Sukcesywny rozwój systemu monitoringu ziemi.
- 6) Opracowanie programów i realizacja rekultywacji terenów zdegradowanych.
- 7) Stosowanie urządzeń zabezpieczających ziemię przed zanieczyszczeniem.

4. Ochrona zasobów kopalin i wód podziemnych

- eksploatacja kopalin i wód podziemnych zgodnie z zasadami rozwoju zrównoważonego

kierunki działań krótkoterminowych:

- 1) Uzupełnienie rozpoznania zasobów kopalin w województwie.
- 2) Uzupełnienie rozpoznania zasobów energii geotermalnej.
- 3) Ochrona terenów szczególnie cennych przyrodniczo przed eksploatacją kopalin.
- 4) Stosowanie technologii niepowodujących istotnej zmiany poziomu wód.
- 5) Sukcesywna rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.
- 6) Odpowiednie zagospodarowanie obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych i stref ochronnych ujęć wód.
- 7) Opracowanie regionalnych dokumentacji hydrogeologicznych dla głównych zbiorników wód podziemnych bez izolacji, które takich dokumentacji nie posiadają.
- 8) Opracowanie dokumentacji hydrogeologicznych dla ważnych ujęć komunalnych oraz dla ujęć na obszarach podatnych na zanieczyszczenia z powierzchni terenu.
- 9) Ustanowienie obszarów ochrony zbiorników wód podziemnych i stref ochrony ujęć.
- 10) Budowa i modernizacja sieci wodociągowych oraz stacji uzdatniania wody.

11) Likwidacja nieczynnych ujęć wody.

5. Biotechnologie i organizmy genetycznie modyfikowane

- zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego województwa

kierunki działań krótkoterminowych:

- 1) Monitorowanie działań związanych z użytkowaniem GMO.
- 2) Doskonalenie systemu kontrolnego, w tym szkolenie pracowników służb kontrolnych.
- 3) Wspieranie badań naukowych w zakresie wpływu GMO na różnorodność biologiczną.

II ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII

6. Materiałochłonność, wodochłonność i odpadowość produkcji

- Racjonalne użytkowanie wody, materiałów i energii

kierunki działań krótkoterminowych:

- 1) Stosowanie nowoczesnych technologii z wykorzystaniem kryteriów BAT.
- 2) Ograniczenie zużycia wody z ujęć podziemnych do celów przemysłowych (poza przemysłem spożywczym, farmaceutycznym i niektórymi specjalnymi działami produkcji).
- 3) Intensyfikacja stosowania zamkniętych obiegów wody oraz wtórnego wykorzystywania odcieków i zużytych wód.
- 4) Zmniejszenie energochłonności gospodarki poprzez stosowanie energooszczędnych technologii (również z wykorzystaniem kryteriów BAT).
- 5) Zmniejszenie materiałochłonności gospodarki poprzez wprowadzanie technologii niskoodpadowych i stosowanie surowców przyjaznych środowisku.
- 6) Zmniejszenie strat energii w systemach przesyłowych (energetycznych, ciepłych), poprawa parametrów termoizolacyjnych budynków.

7. Wykorzystanie energii z odnawialnych źródeł energii

- udział energii odnawialnej zasobów energetycznych do co najmniej 9% w 2010 r.

kierunki działań krótkoterminowych:

- 1) Realizacja wojewódzkiego programu ekoenergetycznego.
- 2) Rozwinięcie problematyki dotyczącej energii zawiera program ekoenergetyczny województwa

8. Kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy

- dobry stan zasobów wodnych
- sprawny system osłony przeciwpowodziowej

kierunki działań krótkoterminowych:

- 1) Poprawa stosunków wodnych poprzez zmniejszenie nierównomierności przepływów cieków, przede wszystkim na obszarach węzłów hydrograficznych.

- 2) Identyfikacja głównych obszarów zasilania wód podziemnych i odpowiednie ich zagospodarowanie.
- 3) Opracowywanie bilansów i programów zlewniowych.
- 4) Wdrażanie systemu zarządzania zasobami wodnymi.
- 5) Weryfikacja obszarów zagrożonych niebezpieczeństwem powodzi.
- 6) Budowa urządzeń wstrzymujących erozję wodną.
- 7) Poprawa zdolności retencyjnych poprzez odpowiednie rozwijanie retencji naturalnej i budowę stopni wodnych, zbiorników retencyjnych oraz jazów.
- 8) Aktualizacja planów ochrony przeciwpowodziowej.
- 9) Budowa i modernizacja systemu zabezpieczenia przeciwpowodziowego.
- 10) Utrzymanie i odnawianie urządzeń melioracyjnych.
- 11) Dokonanie przeglądu i określenie zasadności utrzymania całego systemu przeciwpowodziowego i melioracyjnego.
- 12) Budowa i modernizacja dróg dojazdowych do obiektów osłony przeciwpowodziowej.

III ŚRODOWISKO I ZDROWIE. DALSZĄ POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO

9. Relacja środowisko zdrowie

- zahamowanie powstawania środowiskowych zagrożeń zdrowia

kierunki działań krótkoterminowych:

- 1) Ustalenie kierunków i zakresu rewitalizacji terenów zdegradowanych.
- 2) Wzmocnienie monitoringu wody przeznaczonej do spożycia.

10. Jakość wód

- dobry stan wód

kierunki działań krótkoterminowych:

- 1) Budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków oraz systemów kanalizacji, m.in. poprzez:
 - a) przeprowadzenie niezbędnych inwestycji w istniejących oczyszczalniach ścieków z uwagi na konieczność spełnienia norm jakościowych ścieków oczyszczonych wymaganych prawem,
 - b) budowę systemów kanalizacji sanitarnej, w pierwszej kolejności w miejscowościach zwodociągowanych, położonych na obszarach występowania zbiorników wód podziemnych bez izolacji,
 - c) budowę systemów kanalizacji sanitarnej na terenach wiejskich, w miejscowościach zwodociągowanych, położonych na obszarach zlewni pojeziernych, w zlewisku Zalewu Wiślanego oraz skupiskach zabudowy rekreacyjnej zlokalizowanej nad jeziorami,
 - d) wyposażenie w systemy kanalizacyjne zakończone oczyszczalniami ścieków aglomeracji, zgodnie z krajowym programem oczyszczania ścieków komunalnych,
 - e) wyposażenie istniejących sieci kanalizacji deszczowej w urządzenia podczyszczające oraz budowa systemów kanalizacji deszczowej na terenach zurbanizowanych.

- 2) Tworzenie wokół jezior i rzek stref ochronnych, zagospodarowanych trwałą zielenią i niezabudowanych.
- 3) Zwiększenie lesistości oraz rozbudowa systemu małej retencji w szczególności na obszarach węzłów hydrograficznych.
- 4) Renaturalizacja, polegająca głównie na odtworzeniu mokradeł, zwiększeniu zadrzewień i lesistości oraz rozbudowie systemu małej retencji.
- 5) Ograniczanie dopływu do wód zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa m.in. poprzez stosowanie zasad dobrej praktyki rolniczej.
- 6) Rekultywacja zdegradowanych systemów wodnych.
- 7) Monitorowanie stanu wód.

11. Zanieczyszczenie powietrza

- czyste powietrze

kierunki działań krótkoterminowych:

- 1) Likwidacja lokalnych kotłowni o dużej emisji poprzez rozbudowę sieci ciepłowniczej.
- 2) Zamiana kotłowni węglowych na obiekty niskoemisyjne.
- 3) Instalowanie wysokosprawnych urządzeń ciepłowniczych i budowa nowoczesnych sieci ciepłowniczych.
- 4) Instalowanie urządzeń ochrony powietrza.
- 5) Termomodernizacja budynków.
- 6) Stosowanie technologii energooszczędnych i mniej zanieczyszczających powietrze.
- 7) Rozbudowa sieci gazowej (przesyłowej i rozdzielczej) województwa.
- 8) Intensyfikacja kontroli prawidłowości eksploatacji urządzeń energetycznych.
- 9) Ograniczenie emisji ze środków transportu:
 - a) stosowanie form transportu (w tym publicznego) mało obciążającego powietrze atmosferyczne;
 - b) usprawnienie systemu komunikacyjnego (obwodnice, zielona fala, komunikacja publiczna, modernizacja dróg).
- 10) Opracowanie gminnych planów zaopatrzenia w ciepło, z uwzględnieniem odnawialnych źródeł energii.
- 11) Opracowanie i wdrożenie programów ochrony powietrza dla stref, dla których nastąpiło przekroczenie standardów jakości powietrza.

12. Gospodarka odpadami

- minimalizacja zagrożeń środowiska powodowanych przez odpady

kierunki działań krótkoterminowych:

Realizacja wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.

13. Zagrożenia wynikające z poważnych awarii i stosowania substancji i preparatów niebezpiecznych

- sprawny system ochrony środowiska przed poważnymi awariami

- sprawny system pełnej kontroli dystrybucji, składowania i stosowania substancji i preparatów chemicznych dla osiągnięcia pełnego bezpieczeństwa zdrowia ludzi i środowiska

kierunki działań krótkoterminowych:

- 1) Prowadzenie rejestru zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku oraz potencjalnych sprawców awarii.
- 2) Prowadzenie rejestru awarii EKOAWARIE, jako bazy danych do analizy doświadczeń z przebiegu zaistniałych awarii i akcji ratowniczych.
- 3) Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii, likwidacji oraz analizy skutków zdarzenia.
- 4) Utworzenie wojewódzkiej bazy danych o rodzaju, ilości i lokalizacji substancji chemicznych stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.
- 5) Szkolenie osób zajmujących się obrotem chemikaliami oraz kontrolujących obrót.
- 6) Wdrożenie systemu i wykonywanie kompleksowych kontroli obrotu i stosowania substancji i preparatów chemicznych.

14. Oddziaływanie hałasu

- dobry klimat akustyczny

kierunki działań krótkoterminowych:

- 1) Utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego.
- 2) Uwzględnianie w planowaniu przestrzennym ochrony przed hałasem, stosownie do wymogów ustawy Prawo ochrony środowiska, między innymi poprzez właściwe kształtowanie przestrzeni urbanistycznej.
- 3) Wprowadzanie ograniczeń emisji hałasu na wybranych akwenach wodnych cennych przyrodniczo.
- 4) Rozeznanie stanu akustycznego środowiska i obserwacja zachodzących zmian.
- 5) Sporządzenie map akustycznych dla miast liczących powyżej 100 tys. mieszkańców (Olsztyn, Elbląg) oraz dla innych terenów, jeśli wynika to z powiatowego programu ochrony środowiska.
- 6) Opracowanie programów ograniczania hałasu na terenach, gdzie przekracza on - dopuszczalną.
- 7) Ocena stanu akustycznego dróg, linii kolejowych i lotnisk (lądowisk) zaliczonych przez ministra właściwego do spraw środowiska do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach oraz opracowanie programów działań ochronnych dla terenów zagrożonych hałasem.
- 8) Wprowadzenie koniecznych zmian w inżynierii ruchu drogowego (budowa obwodnic, poprawa stanu nawierzchni ulic i dróg, zapewnienie płynności tras - zielona fala).
- 9) Propagowanie wdrażania transportu intermodalnego.
- 10) Budowa tras rowerowych na terenach zurbanizowanych.
- 11) Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w aparaturę do badań akustycznych.
- 12) Zastosowanie zabezpieczeń przed nadmiernym hałasem od urządzeń, maszyn, linii technologicznych, wymiana na urządzenia o mniejszej emisji hałasu.

- 13) Zastosowanie zabezpieczeń przed nadmiernym hałasem drogowym i kolejowym, np.: budowa ekranów akustycznych, tworzenie pasów zadrzewień, wymiana okien na dźwiękoszczelne.

15. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

- poziomy pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych

kierunki działań krótkoterminowych:

- 1) Kontynuacja okresowych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych.
- 2) Założenie i prowadzenie rejestru wojewódzkiego, zawierającego informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych z uwzględnieniem terenów mieszkaniowych i innych miejsc dostępnych dla ludności.
- 3) Eliminacja ewentualnych zagrożeń, spowodowanych przekroczeniem dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.
- 4) Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w aparaturę badawczą do pomiaru promieniowania elektromagnetycznego.

IV OCHRONA KLIMATU I ZAPOBIEGANIE NISZCZENIU OZONU STRATOSFERYCZNEGO

- zapewnienie redukcji emisji gazów cieplarnianych
- wycofanie z obrotu i stosowania substancji niszczących warstwę ozonową

kierunki działań krótkoterminowych:

- 1) Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie energii pierwotnej.
- 2) Zwiększenie efektywności energetycznej gospodarki i obniżenie jej materiałochłonności.

V EDUKACJA EKOLOGICZNA

- wysoka świadomość ekologiczna
- skuteczna edukacja ekologiczna

kierunki działań krótkoterminowych:

- 1) Podejmowanie akcji i działań na rzecz aktywnej ochrony środowiska w regionie i upowszechnianie informacji o nich.
- 2) Prowadzenie edukacji ekologicznej przez samorządy, organizacje ekologiczne pozarządowe, grupy obywatelskie, Lasy Państwowe.
- 3) Wspomaganie istniejących oraz tworzenie nowych ośrodków edukacji ekologicznej o zasięgu regionalnym i ponadregionalnym.
- 4) Prowadzenie szkoleń w zakresie edukacji ekologicznej.
- 5) Opracowanie i realizacja lokalnych programów edukacji ekologicznej uwzględniających, specyfikę środowiska, lokalną tożsamość i tradycję kulturową.
- 6) Tworzenie „zielonych szkół”.
- 7) Realizacja programów edukacji ekologicznej, od przedszkola poprzez wszystkie poziomy nauczania.
- 8) Tworzenie sieci centrów informacji i edukacji ekologicznej.
- 9) Organizacja imprez i festynów ekologicznych.
- 10) Popularyzacja spraw ochrony środowiska w mediach (pozytywne przykłady).

- 11) Działania wydawniczo-popularyzacyjne.
- 12) Tworzenia systemu infrastruktury umożliwiającej poznawanie przyrody: ścieżki dydaktyczne, trasy rowerowe, muzea przyrodnicze.
- 13) Rozszerzenie działań w zakresie edukacji ekologicznej na terenach cennych przyrodniczo.
- 14) Promocja pszczelarstwa, rolnictwa ekologicznego oraz eko- i agroturystyki.

VI MONITORING ŚRODOWISKA

- dobrze funkcjonujący pełny monitoring środowiska

kierunki działań krótkoterminowych:

- 1) Rozbudowa systemu monitoringu o bloki:
 - diagnozy,
 - prognozy.
- 2) Objęcie monitoringiem wszystkich komponentów środowiska.
- 3) Objęcie monitoringiem wszystkich uciążliwych obiektów i działań.
- 4) Monitoring elementów przyrody i obiektów służących jej ochronie.
- 5) Wzmocnienie kadrowe i finansowe jednostek zajmujących się monitoringiem środowiska.
- 6) Wdrożenie w jednostkach działających w sieciach monitoringu wymaganych systemów informatycznych oraz uzupełnienie wyposażenia laboratoriów o aparaturę umożliwiającą wykonywanie nowych zadań.

8.3 Założenia wyjściowe Programu Ochrony Środowiska Powiatu Piskiego na lata 2008- 2011

Głównym celem *Programu Ochrony Środowiska powiatu piskiego*, zwanego dalej *Programem*, jest określenie polityki zrównoważonego rozwoju powiatu piskiego, która ma być realizacją polityki ekologicznej państwa oraz Programu Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na obszarze powiatu. Dokument w pełni odzwierciedla tendencje europejskiej polityki ekologicznej, której główne cele to:

Cel strategiczny Powiatu Piskiego w zakresie ochrony środowiska:

*„Czyste środowisko stymulatorem rozwoju
gospodarczego powiatu.”*

I. Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych.

1. Skuteczna ochrona środowiska naturalnego

- zapobieganie stwarzaniu kolejnych barier ekologicznych likwidowanie już istniejących
- stosowanie instrumentów prawno-ekonomicznych (opłaty, kary, skuteczniejsze kontrole) oraz ich egzekwowanie
- zagospodarowanie przestrzenne z bezwzględnym uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska i krajobrazu

- aktualizacja dokumentów strategicznych pod kątem wymagań ochrony środowiska, przyrody oraz ochrony krajobrazu, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności zachowania i tworzenia korytarzy ekologicznych
- ochrona linii brzegowych zbiorników wodnych, w szczególności poprzez konsekwentne utrzymywanie wokół jezior i rzek stref ochronnych zagospodarowanych trwałą zielenią i niezabudowanych i zakaz zabudowy letniskowej w bezpośrednim sąsiedztwie wód
- planowanie przeznaczania terenów pod rekreację oraz infrastrukturę turystyczną w sposób nie naruszający walorów środowiska i krajobrazu
- tereny przeznaczone pod turystykę i rekreację oraz masowo odwiedzane powinny być kompleksowo wyposażone w niezbędną infrastrukturę sanitarną oraz służącą zagospodarowaniu odpadów
- odpowiednie oznakowanie szlaków turystycznych wraz z informacjami o regulaminie, obowiązujących przepisach i karach za ich naruszanie
- dostosowanie nasilenia presji turystycznej i penetracji do odporności i chłonności turystycznej terenu
- na obszarach najcenniejszych przyrodniczo dopuszczanie ruchu turystycznego tylko po wyznaczonych szlakach i w obecności przewodnika – kontrolowana turystyka kwalifikowana
- kontrola turystyki i wypoczynku, szczególnie na terenach o dużej wartości przyrodniczej
- pełna, egzekwowalna odpowiedzialność organizatorów za imprezy masowe na wolnym powietrzu

2. Zachowanie istniejącego świata roślin i zwierząt

- ochrona ekosystemów wodnych, w tym wprowadzenie zakazu znacznych zmian stosunków wodnych na obszarach przyrodniczo cennych (np. obszary chronionego krajobrazu, rezerваты przyrody)
- ochrona terenów przyrodniczo cennych
- zachowanie równowagi gatunkowej

3. Zachowanie wysokich walorów krajobrazowych

- lokalizacja ferm wielkotowarowych uzależniona od spełniania przepisów środowiskowych, limitowanie wielkości obsady obszarem posiadanych gruntów, warunkującym pełne zagospodarowanie odchodów zwierzęcych i dobrostan zwierząt. Niedopuszczalna jest kolizja lokalizacji z wymogami w zakresie ochrony środowiska, ochrony przyrody, oddziaływania na wody powierzchniowe, gruntowe, podziemne, gleby i powietrze
- umożliwianie lokalizowania wysokich budowli (np. maszty telefoniczne) tylko poza terenami o najwyższych walorach krajobrazowych z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury oraz uwarunkowanie prowadzenia inwestycji liniowych sposobem najmniej kolidującym z krajobrazem
- dążenie do harmonii zabudowy z krajobrazem, preferowanie budownictwa o charakterze tradycyjnym i regionalnym
- niedopuszczanie do trwałych zmian rzeźby terenu na dużych powierzchniach

4. Racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych

- racjonalne zużycie wód, materiałów i energii

- uruchomienie programów oszczędzania wody, w tym ograniczenie zużycia wody
- do celów przemysłowych

II. Poprawa jakości środowiska.

1. Ochrona jakości wód

- rozwój infrastruktury dla ochrony środowiska
- modernizacja oczyszczalni ścieków oraz tworzenie warunków do budowy oczyszczalni przydomowych i przyzagrodowych, gdy nie ma możliwości przyłączenia do zbiorowej sieci kanalizacyjnej lub jest to nieuzasadnione ekonomicznie
- wyposażanie sieci kanalizacji deszczowej w urządzenia podczyszczające
- rekultywacja zdegradowanych ekosystemów wodnych
- wspólne działania z gminami i ich związkami w celu usprawnienia i unowocześnienia gospodarki wodno-ściekowej
- rozbudowa systemu małej retencji
- kontrola przestrzegania wymagań stref ochronnych wód podziemnych
- skuteczne zabezpieczenie przed umyślnym lub nieświadomym zatruciem wód powierzchniowych i podziemnych
- zmniejszanie tzw. spływów obszarowych z obszarów wiejskich
- ochrona stref litoralowych zbiorników wodnych
- renaturyzacja obszarów wodno-błotnych
- wzmocnienie systemu monitoringu i kontroli wód powierzchniowych i podziemnych
- budowa i utrzymanie spójnego systemu ochrony przeciwpowodziowej

2. Ochrona powierzchni ziemi

- segregacja i selektywna zbiórka odpadów
- organizowanie punktów zbiórki makulatury, stłuczki szklanej, puszek aluminiowych itp. oraz punktu odbioru odpadów niebezpiecznych
- właściwe użytkowanie rolnicze gleb, w tym odpowiednie nawożenie i stosowanie środków ochrony roślin
- stosowanie fitomelioracji, zalesień gruntów nieprzydatnych rolniczo
- modernizacja istniejących składowisk w zakresie niezbędnym do ich prawidłowego zamknięcia i rekultywacji
- likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów
- ograniczanie powstawania odpadów u źródła
- rekultywacja gruntów zdegradowanych
- ochrona gleb przed degradacją
- właściwe zagospodarowanie odpadów medycznych
- kontrola i monitoring systemu zagospodarowania chemikaliów
- uregulowanie postępowania z odpadami motoryzacyjnymi przez osoby fizyczne
- prowadzenie obserwacji zmian chemizmu gleb, a w szczególności koncentracji
- metali ciężkich w glebach użytkowanych rolniczo
- zapobieganie zanieczyszczaniu metalami ciężkimi
- ograniczanie degradacji gleb poprzez górnictwo
- ograniczenie przeznaczania gleb o wysokich klasach bonitacyjnych na cele nierolne i nieleśne

- poprawianie wartości użytkowej gleb oraz zapobieganiu obniżania ich produktywności przez stosowanie odpowiednich zabiegów technicznych i agrotechnicznych

3. Czyste powietrze

- promowanie stosowania lepszej jakości paliw oraz paliw niskoemisyjnych
- stosowanie instalacji wysokosprawnych i nowych, przyjaznych dla środowiska technologii
- budowa nowych urządzeń ograniczających emisję, tam gdzie nie można ograniczyć zanieczyszczeń do powietrza w inny sposób
- termomodernizacja budynków
- ograniczenia w transporcie tranzytowym przez zwartą zabudowę
- dbałość o stan czystości terenów zabudowanych (wtórna emisja niezorganizowana z zapyłonych ulic potęgowana przez ruch pojazdów)
- eliminacja zagrożeń spowodowanych emisją elektromagnetyczną
- monitoring i kontrola urządzeń powodujących emisję elektromagnetyczną
- lokalizacja zakładów uciążliwych ze względu na poziom hałasu poza terenami zabudowanymi
- nakładanie obowiązku ograniczania hałasu przemysłowego środkami technicznymi
- budowa ekranów akustycznych
- działania ograniczające zużycie energii, w tym elektrycznej
- budowa ścieżek rowerowych
- wspieranie transportu przyjaznego dla środowiska
- analiza zasobów i potencjalnych możliwości rozwoju odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu
- działania pomagające zakładać plantacje roślin energetycznych
- wprowadzanie odnawialnych źródeł energii, ze szczególnym uwzględnieniem biomasy

4. Bioróżnorodność

- powiększanie areału lasów, szczególnie na gruntach marginalnych
- utrzymywanie odpowiedniej kondycji lasów
- prowadzenie gospodarki leśnej w oparciu o dobre i aktualne plany urządzeniowe
- wprowadzanie odnowień naturalnych
- zachowanie siedlisk oraz miejsc rozrodu gatunków chronionych i rzadkich
- renaturyzacja zniszczonych ekosystemów i siedlisk przyrodniczych
- wspieranie programu restytucji gatunków rodzimych
- zahamowanie inwazyjnego rozprzestrzeniania się gatunków obcych (m.in. rak pręgowany, norka amerykańska)
- objęcie ochroną prawną cennych obszarów przyrodniczych lub podniesienie rangi formy ochrony
- czynna ochrona cennych gatunków flory i fauny
- preferowanie prowadzenia zarybnień materiałem z tego samego dorzecza

III. Edukacja ekologiczna.

1. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu

- szkolenia urzędników, akcje informacyjne dla radnych
- popularyzacja ochrony przyrody

- popularyzacja ochrony środowiska i przyrody w lokalnych środkach masowego przekazu
- upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej
- podniesienie znaczenia edukacji ekologicznej w działalności samorządów, m.in. coroczne zaplanowanie budżetu na edukację ekologiczną
- prowadzenie i wspieranie akcji edukacji dorosłych
- wyszkolenie kompetentnych przewodników ekoturystycznych
- opracowanie programów edukacji ekologicznej
- wytyczanie i urządzanie ścieżek dydaktycznych, rowerowych, pieszych, kajakowych, punktów widokowych
- tworzenie lokalnych ośrodków edukacji ekologicznej
- organizacja warsztatów ekologicznych
- organizacja i wspieranie konkursów, olimpiad, turniejów ekologicznych
- organizacja festynów i imprez poświęconych ochronie środowiska
- wspieranie kółek ekologicznych

9 USTALENIA PROGRAMU

9.1 Priorytety i działania ekologiczne

Misją³ Programu jest

***Czyste środowisko stymulatorem rozwoju
gospodarczego miasta i gminy.***

Powyższa misja będzie realizowana poprzez priorytety i działania ekologiczne Gminy, z którymi będą spójne gminne priorytety i działania planowane w programach ochrony środowiska. Program będzie realizowany przez cele długoterminowe, nazywane dalej priorytetami, obejmujące lata 2012-2019 oraz przez cele krótkoterminowe (szczegółowe) w ramach każdego z celów długoterminowych, realizowane w latach 2012 - 2015.

I OCHRONA I RACJONALNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH

1. Skuteczna ochrona środowiska naturalnego

- stosowanie instrumentów prawno-ekonomicznych (opłaty, kary, skuteczniejsze kontrole) oraz ich egzekwowanie
- zagospodarowanie przestrzenne z bezwzględnym uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska i krajobrazu
- aktualizacja dokumentów strategicznych pod kątem wymagań ochrony środowiska , przyrody oraz ochrony krajobrazu, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności zachowania i tworzenia korytarzy ekologicznych
- ochrona linii brzegowych zbiorników wodnych, w szczególności poprzez konsekwentne utrzymywanie wokół jezior i rzek stref ochronnych zagospodarowanych trwałą zielenią i niezabudowanych i zakaz zabudowy letniskowej w bezpośrednim sąsiedztwie wód
- zapobieganie stwarzaniu kolejnych barier ekologicznych likwidowanie już istniejących
- planowanie przeznaczania terenów pod rekreację oraz infrastrukturę
- turystyczną w sposób nie naruszający walorów środowiska i krajobrazu
- tereny przeznaczone pod turystykę i rekreację oraz masowo odwiedzane powinny być kompleksowo wyposażone w niezbędną infrastrukturę sanitarną oraz służącą zagospodarowaniu odpadów

³ Misja zgodna z dokumentem „Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko- Mazurskiego na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011- 2014”

- dostosowanie nasilenia presji turystycznej i penetracji do odporności i chłonności turystycznej terenu
- kontrola turystyki i wypoczynku, szczególnie na terenach o dużej wartości przyrodniczej
- na obszarach najcenniejszych przyrodniczo dopuszczanie ruchu turystycznego tylko po wyznaczonych szlakach i w obecności przewodnika – kontrolowana turystyka kwalifikowana
- odpowiednie oznakowanie szlaków turystycznych wraz z informacjami
- regulaminie, obowiązujących przepisach i karach za ich naruszanie
- pełna, egzekwowalna odpowiedzialność organizatorów za imprezy masowe na wolnym powietrzu

2. Zachowanie istniejącego świata roślin i zwierząt

- ochrona terenów przyrodniczo cennych
- ochrona ekosystemów wodnych, w tym wprowadzenie zakazu znacznych zmian stosunków wodnych na obszarach przyrodniczo cennych (obszary chronionego krajobrazu, rezerваты przyrody)
- zachowanie równowagi gatunkowej

3. Zachowanie wysokich walorów krajobrazowych

- niedopuszczanie do trwałych zmian rzeźby terenu na dużych powierzchniach
- lokalizacja ferm wielkotowarowych uzależniona od spełniania przepisów środowiskowych, limitowanie wielkości obsady obszarem posiadanych gruntów, warunkującym pełne zagospodarowanie odchodów zwierzęcych i dobrostan zwierząt. Niedopuszczalna jest kolizja lokalizacji z wymogami w zakresie ochrony środowiska, ochrony przyrody, oddziaływania na wody powierzchniowe, gruntowe, podziemne, gleby i powietrze
- umożliwianie lokalizowania wysokich budowli (np. maszty telefoniczne) tylko po-za terenami o najwyższych walorach krajobrazowych z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury oraz uwarunkowanie prowadzenia inwestycji liniowych sposobem najmniej kolidującym z krajobrazem
- dążenie do harmonii zabudowy z krajobrazem, preferowanie budownictwa o charakterze tradycyjnym i regionalnym

4. Racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych

- racjonalne zużycie wód, materiałów i energii
- uruchomienie programów oszczędzania wody, w tym ograniczenie zużycia wody do celów przemysłowych

II POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA

1. Ochrona jakości wód

- rozwój infrastruktury dla ochrony środowiska
- modernizacja oczyszczalni ścieków oraz tworzenie warunków do budowy oczyszczalni przydomowych i przyzagrodowych, gdy nie ma możliwości przyłączenia do zbiorowej sieci kanalizacyjnej lub jest to nieuzasadnione ekonomicznie
- wyposażanie sieci kanalizacji deszczowej w urządzenia podczyszczające
- rekultywacja zdegradowanych ekosystemów wodnych
- prawidłowa modernizacja istniejących i likwidacja nieczynnych ujęć wody
- rozbudowa systemu małej retencji
- renaturyzacja obszarów wodno-błotnych
- wzmocnienie systemu monitoringu i kontroli wód powierzchniowych i podziemnych
- kontrola przestrzegania wymagań stref ochronnych wód podziemnych
- zmniejszanie tzw. spływów obszarowych z obszarów wiejskich
- skuteczne zabezpieczenie przed umyślnym lub nieświadomym zatruciem wód powierzchniowych i podziemnych
- budowa i utrzymanie spójnego systemu ochrony przeciwpowodziowej
- wspólne działania międzygminne w celu usprawnienia i unowocześnienia gospodarki wodno-ściekowej

2. Ochrona powierzchni ziemi

- ograniczanie powstawania odpadów u źródła
- segregacja i selektywna zbiórka odpadów
- organizowanie punktów zbiórki makulatury, stłuczki szklanej, puszek aluminiowych itp. oraz punktu odbioru odpadów niebezpiecznych z posesji prywatnych i użyteczności publicznej
- modernizacja istniejących składowisk w zakresie niezbędnym do ich prawidłowego zamknięcia i rekultywacji
- likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów
- właściwe zagospodarowanie odpadów medycznych
- kontrola i monitoring systemu zagospodarowania chemikaliów
- uregulowanie postępowania z odpadami motoryzacyjnymi przez osoby fizyczne
- ochrona gleb przed degradacją
- rekultywacja gruntów zdegradowanych
- ograniczanie degradacji gleb poprzez górnictwo
- właściwe użytkowanie rolnicze gleb, w tym odpowiednie nawożenie i stosowanie środków ochrony roślin
- zapobieganie zanieczyszczania metalami ciężkimi
- stosowanie fitomelioracji, zalesień gruntów nieprzydatnych rolniczo
- zachowywanie odpowiedniego odczynu gleb

- prowadzenie obserwacji zmian chemizmu gleb, a w szczególności koncentracji metali ciężkich w glebach użytkowanych rolniczo
- ograniczenie przeznaczania gleb o wysokich klasach bonitacyjnych na cele nierolne i nieleśne
- poprawianie wartości użytkowej gleb oraz zapobieganiu obniżania ich produktywności przez stosowanie odpowiednich zabiegów technicznych i agrotechnicznych

3. Czyste powietrze

- wprowadzanie odnawialnych źródeł energii, ze szczególnym uwzględnieniem biomasy
- działania pomagające zakładać plantacje roślin energetycznych analiza zasobów i potencjalnych możliwości rozwoju odnawialnych źródeł energii na terenie gminy
- promowanie stosowania lepszej jakości paliw oraz paliw niskoemisyjnych
- stosowanie instalacji wysokosprawnych i nowych, przyjaznych dla środowiska technologii
- budowa nowych urządzeń ograniczających emisję, tam gdzie nie można ograniczyć zanieczyszczeń do powietrza w inny sposób
- termomodernizacja budynków
- działania ograniczające zużycie energii, w tym elektrycznej
- ograniczenia w transporcie tranzytowym przez zwartą zabudowę
- budowa ekranów akustycznych
- nakładanie obowiązku ograniczania hałasu przemysłowego środkami technicznymi
- lokalizacja zakładów uciążliwych ze względu na poziom hałasu poza terenami zabudowanymi
- kontrola przestrzegania ustaleń w strefach ciszy i na akwenach objętych zakazem stosowania jednostek pływających z silnikami spalinowymi
- budowa ścieżek rowerowych
- wspieranie transportu przyjaznego dla środowiska
- dbałość o stan czystości terenów zabudowanych (wtórna emisja niezorganizowana z zapylonych ulic potęgowana przez ruch pojazdów)
- eliminacja zagrożeń spowodowanych emisją elektromagnetyczną
- monitoring i kontrola urządzeń powodujących emisję elektromagnetyczną

4. Bioróżnorodność

- zachowanie siedlisk oraz miejsc rozrodu gatunków chronionych i rzadkich
- objęcie ochroną prawną cennych obszarów przyrodniczych lub podniesienie rangi formy ochrony
- czynna ochrona cennych gatunków flory i fauny
- renaturyzacja zniszczonych ekosystemów i siedlisk przyrodniczych
- wspieranie programu restytucji gatunków rodzimych zahamowanie inwazyjnego rozprzestrzeniania się gatunków obcych (m.in. rak pręgowany, norka amerykańska)
- preferowanie prowadzenia zarybień materiałem z tego samego dorzecza
- powiększanie areału lasów, szczególnie na gruntach marginalnych
- utrzymywanie odpowiedniej kondycji lasów

- prowadzenie gospodarki leśnej w oparciu o dobre i aktualne plany urzędniowe
- wprowadzanie odnowień naturalnych

III EDUKACJA EKOLOGICZNA

1. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców miasta i gminy

- prowadzenie i wspieranie akcji edukacji dorosłych
- wyszkolenie kompetentnych przewodników ekoturystycznych
- opracowanie programów edukacji ekologicznej
- wytyczanie i urządzenie ścieżek dydaktycznych, rowerowych, pieszych, kajakowych, punktów widokowych
- popularyzacja ochrony przyrody
- tworzenie lokalnych ośrodków edukacji ekologicznej
- organizacja warsztatów ekologicznych
- organizacja i wspieranie konkursów, olimpiad, turniejów ekologicznych
- organizacja festynów i imprez poświęconych ochronie środowiska
- popularyzacja ochrony środowiska i przyrody w lokalnych środkach masowego przekazu
- wspieranie kółek ekologicznych
- podniesienie znaczenia edukacji ekologicznej w działalności samorządów, m.in. coroczne zaplanowanie budżetu na edukację ekologiczną
- upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej

9.2 Program zadaniowy

TABELA NR 22 Zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne miasta i gminy Pisz planowane do realizacji w latach 2012 – 2019

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna	Koszty w tys. zł					Źródła finansowania (podać udział w %)
			2012	2013	2014	2015	2016 - 2019	
Przedsięwzięcia pozainwestycyjne								
Przedsięwzięcia inwestycyjne								
1.	Budowa sieci wodociągowej we wsiach Hejdyk i Ciesina	Urząd Miejski w Pisz	800 ,00					budżet gminy- 50% PROW – 50 %
2.	Budowa sieci wodociągowej we wsi Łupki	Urząd Miejski w Pisz			500,00			budżet gminy – 100 %
3.	Budowa sieci wodociągowych we wsiach Kociołek Szlachecki, Rostki, Łysonie, Pilchy, Szczechy Małe	Urząd Miejski w Pisz					3 000,00	budżet gminy – 50 % Fundusze Europejskie – 50 %
4.	Budowa sieci wodociągowych we wsiach Turośl, Uściany, Zdunowo, Wielki Las, Pogobie Średnie, Pogobie Tylne	Urząd Miejski w Pisz					5 000,00	budżet gminy – 50 % Fundusze Europejskie – 50 %
5.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej we wsi Łupki	Urząd Miejski w Pisz			600,00			budżet gminy – 100 %
6.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na ul. Wąglickiej w Pisz	Urząd Miejski w Pisz		250,00				budżet gminy – 100 %
7.	Budowa sieci kanalizacji	Urząd Miejski w					6 000,00	budżet gminy – 50 %

*„Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Pisz na lata 2012 – 2015
z perspektywą do roku 2018”*

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna	Koszty w tys. zł					Źródła finansowania (podać udział w %)
			2012	2013	2014	2015	2016 - 2019	
	sanitarnej we wsiach Kociołek Szlachecki, Rostki, Łysonie, Pilchy, Szczechy Małe	Piszu						Fundusze Europejskie – 50 %
8.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej we wsiach Turośl, Uściany, Zdunowo, Wielki Las, Pogobie Średnie, Pogobie Tylne	Urząd Miejski w Pisz					10 000,00	budżet gminy – 50 % Fundusze Europejskie – 50 %
9.	Budowa ulicy Słubickiej w Pisz	Urząd Miejski w Pisz		1 500,00	1 300,00			budżet gminy – 100 %
10.	Budowa ulic Kowieńskiej i Żurawiej w Pisz	Urząd Miejski w Pisz			1 500,00	1 800,00		budżet gminy – 100 %
11.	Budowa ul. Lisiej w Pisz	Urząd Miejski w Pisz	380,00					budżet gminy – 100 %
12.	Budowa ul. Wańkowicza w Pisz	Urząd Miejski w Pisz		800,00				budżet gminy – 100 %
13.	Przebudowa ulic Parkowej i Nidzkiej w Pisz	Urząd Miejski w Pisz				900,00		budżet gminy – 100 %
14.	Przebudowa drogi we wsi Łupki Kolonia	Urząd Miejski w Pisz					1 800,00	budżet gminy – 100 %
15.	Przebudowa drogi Kocioł – Kocioł Duży	Urząd Miejski w Pisz	30,00		1 800,00			budżet gminy – 100 %

*„Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Pisz na lata 2012 – 2015
z perspektywą do roku 2018”*

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna	Koszty w tys. zł					Źródła finansowania (podać udział w %)
			2012	2013	2014	2015	2016 - 2019	
16.	Przebudowa dróg na terenie miasta i gminy Pisz	Urząd Miejski w Pieszu					8 000,00	budżet gminy – 100 %
17.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej sieci wodociągowej od m. Maldanin do m. Zdory; przebudowa istniejącego kolektora tłocznego Pisz - Maldanin	Gmina Pisz	981,30	700,08				49% - Europejski Fundusz Spójności 41% - środki własne
18.	Modernizacja SUW w Pieszu	PWiK w Pieszu	2 000,00	2 000,00				40% PWiK w Pieszu 60% inne
19.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej sieci wodociągowej od m. Maldanin do m. Zdory; przebudowa istniejącego kolektora tłocznego Pisz - Maldanin	Gmina Pisz	2 256,97	1 110,13	436,36			49% - Europejski Fundusz Spójności 41% - środki własne
20.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Pieszu w obrębie ulic: Spacerowej, Krańcowej, Daleckiej, Małej, Poprzecznej, Uroczej, Świerczewskiego, Mieszka I, Bema, Jagiełły, Sikorskiego, Skrzetuskiego, Polnej, Sienkiewicza, Mickiewicza, Wąglićkiej	Gmina Pisz	1 341,63					49% - Europejski Fundusz Spójności 41% - środki własne

*„Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Pisz na lata 2012 – 2015
z perspektywą do roku 2018”*

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna	Koszty w tys. zł					Źródła finansowania (podać udział w %)
			2012	2013	2014	2015	2016 - 2019	
21.	Rozbudowa z przebudową miejskiej oczyszczalni ścieków w Pisz	Gmina Pisz	1 341,63					49% - Europejski Fundusz Spójności 41% - środki własne
22.	Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Jaśkowo	PWiK w Pisz	400,00	300,00				46% PWiK w Pisz 54% inne
23.	Wymiana sieci wodociągowej w m. Karpa	PWiK w Pisz	80,00	60,00				Środki PWiK, środki zewnętrzne
24.	Wymiana sieci wodociągowej w ul. Olsztyńskiej na odcinku od ul. Olsztyńskiej do ul. Nidzkiej	PWiK w Pisz	70,00					Środki PWiK, środki zewnętrzne
25.	Spinka sieci wodociągowej ul. Gdańskiej z m. Wąglik	PWiK w Pisz	10,00	170,00				Środki PWiK, środki zewnętrzne
26.	Budowa sieci wodociągowej od m. Wielki Las do m. Uściany	PWiK w Pisz		230,00				Środki PWiK, środki zewnętrzne
27.	Budowa sieci wodociągowej spinającej sieć w ul. Słubickiej z ul. Jagodną i ul. Pisańskiego	PWiK w Pisz	90,00					Środki PWiK, środki zewnętrzne
28.	Wykonanie monitoringu ujęć wody: hydrofornia Wiartel hydrofornia Liski hydrofornia Kocioł Duży hydrofornia Kociołek	PWiK w Pisz	12,00 12,00	 12,00 12,00				Środki PWiK, środki zewnętrzne

*„Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Pisz na lata 2012 – 2015
z perspektywą do roku 2018”*

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna	Koszty w tys. zł					Źródła finansowania (podać udział w %)
			2012	2013	2014	2015	2016 - 2019	
	Szlachecki							
29.	Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Kajki	PWiK w Pisz		140,00				Środki PWiK, środki zewnętrzne
30.	Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Konopnickiej	PWiK w Pisz	110,00					Środki PWiK, środki zewnętrzne
31.	Modernizacja kanalizacji sanitarnej w ul. Wąskiej i Chopina	PWiK w Pisz	120,00					Środki PWiK, środki zewnętrzne
32.	Wykonanie monitoringu pompowni: Ul. Batorego Ul. Wojska Polskiego m. Wiartel m. Snopki	PWiK w Pisz	7,00 7,00	7,00 7,00				Środki PWiK, środki zewnętrzne
33.	Renowacja kolektora sanitarnego przy torach kolejowych, na odcinku od bazy PKS do ul. Staszica	PWiK w Pisz		300,00				Środki PWiK, środki zewnętrzne

Źródło: dane z PWiK w Pisz oraz dane ankietowe z UMiG w Pisz

10 ZAMIERZENIA MIASTA I GMINY W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

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

- program ochrony środowiska,
- plan rozwoju lokalnego,
- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy,
- strategia rozwoju społeczno-gospodarczego gminy.

Program ochrony środowiska obejmuje analizę aktualnego stanu poszczególnych komponentów środowiska, infrastruktury technicznej służącej ochronie środowiska oraz opisuje sposób postępowania z odpadami oraz przedstawia propozycje organizacyjne i techniczne selektywnej zbiórki odpadów wraz z metodami ich usuwania i unieszkodliwiania, a także wynikające z przeprowadzonej analizy priorytety i zadania. W większości program zawiera wykaz przedsięwzięć niezbędnych do realizacji ze wskazaniem źródeł ich finansowania.

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

Główne zamierzenia gminy z zakresu ochrony środowiska to:

- rozbudowa kanalizacji sanitarnej
- budowa nowej i modernizacja starej sieci wodociągowej,
- melioracje wodne,
- monitoring ujęć wody pitnej,
- remont i modernizacja przepompowni ścieków,
- budowa nowych i modernizacja istniejących dróg,
- ochrona obszarów i obiektów chronionych,
- edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży.

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

11 UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE PROGRAMU

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

11.1 Uwarunkowania prawne

W celu realizacji polityki ekologicznej państwa na poziomie regionalnym Burmistrz w art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2008 Nr 25, poz. 150 z późn. zm.). został zobligowany 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 gminy, a następnie uchwaleniu przez Radę Gminy. Z wykonania programu Burmistrz sporządza co 2 lata raport, który przedstawia Radzie Gminy.

Realizacja *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Pisz na lata 2012 – 2015, z perspektywą na lata 2016 – 2019* odbywać się będzie zgodnie z przepisami prawa polskiego i unijnego, w szczególności przy uwzględnieniu zasady zrównoważonego rozwoju.

11.2 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 budżetu gminy, zauważyć można, że zadania z zakresu ochrony środowiska są bardzo kosztowne. Gmina musi korzystać ze źródeł zewnętrznego finansowania.

Konieczne jest zabezpieczenie odpowiednich środków finansowych na realizację priorytetów i celów niniejszego dokumentu. Główne źródła „dochodu” wspomagające realizację dokumentu, na wszystkich szczeblach administracji samorządowej w województwie pomorskim, to:

✓ instytucjonalne:

- budżety własne jednostek samorządu terytorialnego,
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie,
- Fundacja Ekofundusz
- fundusze pomocowe Unii Europejskiej
- budżet Państwa
- banki

✓ przedmiotowe:

- administracyjne kary pieniężne wymierzane 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, funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity, Dz.U. z 2008 Nr 25 r., poz. 150 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 zdań 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 (Dz.U. z 2008 Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) 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.

EkoFundusz

EkoFundusz jest fundacją powołaną w 1992 r. przez Ministra Finansów dla efektywnego zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z zamiany części zagranicznego długu na wspieranie przedsięwzięć z dziedziny ochrony środowiska (tzw. konwersja długu). Dotychczas decyzję o ekokonwersji polskiego długu podjęły Stany Zjednoczone, Francja, Szwajcaria, Włochy, Szwecja i Norwegia. Tak więc EkoFundusz zarządza środkami finansowymi pochodzącymi z ekokonwersji łącznie ponad 571 mln USD do wydatkowania w latach 1992-2010. EkoFundusz jest niezależną fundacją działającą według prawa polskiego, a w szczególności wg ustawy z dnia 6 kwietnia 1984 r. o fundacjach (Dz.U.Nr 46 z 1991r., poz. 203, z późn. zm.), a także Statutu. Obecnie Fundatorem jest Minister Skarbu Państwa.

Priorytetowymi dziedzinami EkoFunduszu są ochrona różnorodności biologicznej, gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych, unieszkodliwianie odpadów komunalnych i niebezpiecznych, ograniczenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu ziemi (ochrona klimatu), ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz eliminacja niskich źródeł ich emisji (ochrona powietrza). Dotacje mogą uzyskać projekty (niemniejsze niż 50 tys) dotyczące inwestycji związanych bezpośrednio z ochroną środowiska (w ich fazie implementacyjnej), a w dziedzinie przyrody również projekty nie inwestycyjne, poza opracowaniami i dokumentacją techniczną (www.ekofundusz.org.pl).

EkoFundusz udziela wsparcia finansowego w formie bezzwrotnych dotacji, a także preferencyjnych pożyczek.

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, administracja parków narodowych i Lasów Państwowych.

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 POIG:

- 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 formułowanych 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.”

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

Siedmioletni Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) ma przyczynić się do zapewnienia opłacalności produkcji rolnej, modernizacji gospodarstw i przetwórstwa artykułów rolnych, wspartych przez rozwój pozarolniczej działalności gospodarczej.

W ramach PROW zagadnienia środowiskowe realizowane będą w ramach następujących działań:

- wsparcie gospodarstw na obszarach górskich i innych obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW),
- płatności dla obszarów Natura 2000 oraz związanych z wdrożeniem Ramowej Dyrektywy Wodnej,
- program rolnośrodowiskowy (płatności rolnośrodowiskowe),
- zalesienie gruntów rolnych oraz zalesienie gruntów innych niż rolne,
- odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy i wprowadzenie instrumentów zapobiegawczych,
- różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej,
- podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej:
 - gospodarka wodno-ściekowa w szczególności zaopatrzenie w wodę, odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, w tym systemów kanalizacji sieciowej lub kanalizacji zagrodowej,
 - tworzenie systemu zbioru, segregacji, wywozu odpadów komunalnych,
 - wytwarzanie lub dystrybucja energii ze źródeł odnawialnych, w szczególności wiatru, wody, energii geotermalnej, słońca, biogazu albo biomasy,
 - poprawianie i rozwijanie infrastruktury związanej z rozwojem i dostosowaniem rolnictwa i leśnictwa (scalanie gruntów, gospodarowanie rolniczymi zasobami wodnymi).

Fundusz Spójności

Głównym celem strategii środowiskowej Funduszu Spójności jest wsparcie dla realizacji zadań inwestycyjnych władz publicznych w zakresie ochrony środowiska, wynikających z wdrożenia prawa Unii Europejskiej. Priorytety (tematyka) dla Funduszu Spójności w zakresie ochrony środowiska obejmuje między innymi racjonalizację gospodarki odpadami. Beneficjentami końcowymi mogą być jednostki samorządu terytorialnego (gminy, związki gmin, związki komunalne) i przedsiębiorstwa komunalne. Dofinansowane mogą być projekty o wartości kosztorysowej, co najmniej 10 mln euro. Korzystanie ze środków Funduszu Spójności w Polsce oparte są na Strategii Wykorzystania Funduszu Spójności. Zgodnie z obowiązującymi w zakresie polityki strukturalnej zasadami współfinansowania, pomoc z Funduszu Spójności na określony projekt będzie wynosić maksymalnie od 80% do 85 % kosztów kwalifikowanych.

Pozostałe, co najmniej 15 % musi zostać zapewnione przez beneficjenta. Środki te mogą pochodzić np. z budżetu gminy, środków własnych przedsiębiorstw komunalnych, środków NFOSIGW (dotacji, kredytów), budżetu państwa, innego niezależnego źródła (np. z Europejskiego Banku Inwestycyjnego, Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju). W latach 2007-2013 projekt rozporządzenia unijnego w sprawie zmiany rozporządzenia o Utworzeniu Funduszu Spójności przewiduje w zakresie działań środowiskowych FS m.in. wsparcie dla tych działań, które wpisują się w priorytety wpisane do polityki środowiskowej Wspólnoty w programie działań na rzecz środowiska. Na przygotowanie dokumentacji do wniosku w ramach FS można uzyskać dotacje ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

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.

Dofinansowanie mogą uzyskać przedsięwzięcia krajowe i międzynarodowe w zakresie realizowanym na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, które przyczyniają się do osiągnięcia celów Instrumentu Finansowego LIFE+ określonych w *Rozporządzeniu (WE) nr 614/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 maja 2007 r. w sprawie instrumentu finansowego na rzecz środowiska (LIFE+)*, w ramach:

komponentu I Przyroda i Różnorodność biologiczna:

- mające na celu wdrożenie postanowień dyrektywy nr 79/409/EC, w sprawie ochrony dzikich ptaków oraz nr 92/43/EEC, w sprawie ochrony siedlisk ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory;
- innowacyjne lub demonstracyjne projekty przyczyniające się do realizacji celu określonego w Komunikacie Komisji Europejskiej COM (2006) 216 „Zatrzymanie procesu utraty różnorodności biologicznej na obszarze Europy do roku 2010 i w przyszłości – utrzymanie usług ekosystemowych na rzecz dobrobytu człowieka”;

komponentu II Polityka i zarządzanie w zakresie środowiska:

- realizacja innowacyjnych lub demonstracyjnych projektów z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska, w szczególności: zapobiegania zmianom klimatu; ochrony wód, ochrony powietrza, ochrony gleby, kształtowania środowiska miejskiego, ochrony przed hałasem, ochrony przed zagrożeniami związanymi z chemikaliami, ochrony zdrowia i polepszania jakości życia, zrównoważonego gospodarowania zasobami naturalnymi i odpadami, ochrony lasów, opracowania i demonstracji innowacyjnych kierunków polityki, technologii, metod i instrumentów wspierających wdrożenie planu działania w zakresie technologii środowiskowych, kierunków strategicznych;

komponentu III Informacja i komunikacja:

realizacja kampanii informacyjnych podnoszących świadomość społeczną na tematy związane ze środowiskiem, ochrona przyrody i różnorodności biologicznej, które

ułatwiają wdrożenie polityki środowiskowej Wspólnoty Europejskiej lub kampanii podnoszącymi świadomość społeczną w zakresie zapobiegania pożarom lasów oraz/lub działaniami szkoleniowymi dla pracowników straży pożarnej

Beneficjentem pomocy w ramach programu może być zarejestrowana na terenie Rzeczypospolitej Polskiej osoba fizyczna prowadząca działalność gospodarczą, osoba prawna lub jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, której ustawa przyznaje zdolność prawną, a także samorządowa jednostka budżetowa, realizująca projekty finansowane w ramach Instrumentu Finansowego LIFE+ na podstawie umowy o dofinansowanie przedsięwzięcia zawartej z KE.

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.

Trzeci (ostatni) nabór wniosków w ramach Mechanizmów Finansowych odbędzie się na przełomie 2007/2008 roku i będzie obejmował priorytety określone w *Programie*

Operacyjnym, za wyjątkiem następujących obszarów priorytetowych: 2.1. „Ochrona środowiska, w tym w tym środowiska ludzkiego, poprzez m. in. Redukcję zanieczyszczeń i promowanie odnawialnych źródeł energii”, 2.3. „Ochrona kulturowego dziedzictwa europejskiego, w tym transport publiczny i ochrona miast” oraz 2.6 „Badania naukowe”.

28 lipca 2010 r. podpisano porozumienie pomiędzy państwami Europejskiego Stowarzyszenia Wolnego Handlu: Islandią, Liechtensteinem i Norwegią oraz Unią Europejską w sprawie uruchomienia nowej perspektywy Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweskiego Mechanizmu Finansowego. Z kwoty 1,788 mld euro, przeznaczonej na zmniejszanie różnic ekonomicznych i społecznych w ramach EOG, w latach 2009-2014 do Polski trafi 578 mln euro.

Regionalny Program Operacyjny Warmia i Mazury na lata 2007-2013

Jest to dokument, którego cel główny *„Wzrost konkurencyjności gospodarki oraz liczby i jakości powiązań sieciowych”* wynika z podstawowego planu rozwojowego dla województwa warmińsko-mazurskiego, jakim jest *„Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2020”*. Na realizację RPO WiM przeznaczone jest w latach 2007-2013 blisko 1,04 mln euro środków z EFRR.

- Celem głównym Regionalnego Programu Operacyjnego Warmia i Mazury na lata 2007 – 2013 jest:

Wzrost konkurencyjności gospodarki oraz liczby i jakości powiązań sieciowych

Cel główny RPO Warmia i Mazury będzie osiągnięty poprzez spójną i konsekwentną realizację następujących celów szczegółowych:

- Cel 1. Wzrost konkurencyjności firm, produktów i usług
- Cel 2. Wyższa konkurencyjność województwa jako miejsca pracy i życia
- Cel 3. Poprawa połączeń sieciowych województwa warmińsko-mazurskiego

Cele Regionalnego Programu Operacyjnego Warmia i Mazury na lata 2007 – 2013 osiągane będą poprzez wsparcie konkretnych przedsięwzięć realizowanych w ramach następujących osi priorytetowych:

1. Przedsiębiorczość
2. Turystyka
3. Infrastruktura społeczna
4. Rozwój, restrukturyzacja i rewitalizacja miast.
5. Infrastruktura transportowa regionalna i lokalna
6. Środowisko przyrodnicze
7. Infrastruktura społeczeństwa informacyjnego
8. Pomoc techniczna

Przedsiębiorczość.

Cel: Wzrost potencjału gospodarczego i konkurencyjności przedsiębiorstw Warmii i Mazur.

- wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw
- wzrost potencjału instytucji otoczenia biznesu
- wspieranie wytwarzania i promocji produktów regionalnych

Turystyka.

Cel: Wzrost udziału turystyki w gospodarce regionu poprzez zwiększenie atrakcyjności oferty turystycznej regionu.

- wzrost potencjału turystycznego
- promocja województwa i jego oferty turystycznej

Infrastruktura społeczna.

Cel: Szeroka dostępność do usług społecznych dobrej jakości czynnikiem wzrostu konkurencyjności regionu.

- inwestycje w infrastrukturę społeczną
- wysoki poziom zabezpieczenia i dostępności medycznej i opiekuńczej

Rozwój, restrukturyzacja i rewitalizacja miast.

Cel: Wzmocnienie miast o wysokim potencjale rozwojowym jako atrakcyjnych centrów przedsiębiorczości, usług i zamieszkiwania.

- humanizacja blokowisk
- rewitalizacja miast
- restrukturyzacja terenów powojennych i przemysłowych (warunek: lokalne programy rewitalizacji obszarów miejskich)

Infrastruktura transportowa regionalna i lokalna.

Cel: Poprawa zewnętrznej dostępności i wewnętrznej spójności transportowej regionu.

- rozbudowa i modernizacja infrastruktury transportowej na poziomie regionalnym
- rozbudowa i modernizacja infrastruktury transportowej na poziomie lokalnym

Środowisko przyrodnicze.

Cel: Wzmocnienie pozycji województwa w europejskich sieciach przyrodniczych poprzez poprawę lub zachowanie dobrego stanu środowiska i zapobieganie jego degradacji.

- poprawa i zapobieganie degradacji środowiska
- ochrona środowiska przed zanieczyszczeniami i zniszczeniami

Infrastruktura społeczeństwa informacyjnego.

Cel: Zwiększenie dostępu do sieci i wykorzystania technik informatycznych w gospodarce, sektorze publicznym i sferze społecznej.

- tworzenie społeczeństwa informacyjnego
- promocja, ułatwianie i upowszechnianie dostępu do usług teleinformatycznych

Pomoc techniczna.

Cel: Zapewnienie zdolności administracyjnej instytucjom uczestniczącym we wdrażaniu RPO Warmia i Mazury 2007-2013 oraz zapewnienie prawidłowego przygotowania projektów w celu poprawy ich realizacji, a także wsparcie potencjalnych beneficjentów programu.

Lista zakładanych beneficjentów:

- przedsiębiorcy,
- instytucje otoczenia biznesu,
- jednostki naukowe,
- szkoły wyższe,
- osoby prawne i fizyczne będące organami prowadzącymi szkoły i placówki,
- organizacje pozarządowe,
- jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia,
- administracja rządowa,
- jednostki organizacyjne jednostek samorządu terytorialnego,
- kościoły i związki wyznaniowe oraz osoby prawne kościołów i innych związków wyznaniowych,
- PGL Lasy Państwowe i jego jednostki organizacyjne,
- zakłady opieki zdrowotnej działające w publicznym systemie ochrony zdrowia,
- spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe,
- jednostki sektora finansów publicznych posiadające osobowość prawną.

Procedura wyboru projektów

Procedura wyboru projektów obejmuje tryb konkursowy i pozakonkursowy. Projekty kluczowe są objęte trybem pozakonkursowym, natomiast wszelkie inne projekty będą wybierane w trybie konkursowym.

- ❖ 16 projektów kluczowych
- ❖ Wartość całkowita: 498,64 mln euro
- ❖ Wartość dofinansowania z EFRR: 367,24 mln euro

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.

11.3 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 27.03.2003 r. *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 w zakresie gospodarki przestrzennej tj. w ustawie z dnia 8.03.1990 *o samorządzie gminnym* (Dz.U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591 z późn. zm.).

11.4 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 Aarhus⁴. 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* gmina została zobligowana do uchwalenia w 2012 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.

⁴ Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska (Dz.U. Nr 78, poz. 706)

11.5 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 celu wdrażanie 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, wyrażającą 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.

12 REALIZACJA I MONITORING PROGRAMU

12.1 Organizacja zarządzania środowiskiem

Zarządzanie środowiskiem odbywa się na kilku szczeblach. W gminie zarządzanie dotyczy działań własnych (podejmowanych przez Gminę) 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 gminie.

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:

- dotrzymanie 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.

12.2 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 Burmistrzu Gminy, który składa Radzie Gminy raporty z wykonania Programu. Burmistrz winien współdziałać z organami administracji rządowej, samorządowej szczebla wojewódzkiego oraz powiatowego, 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 Burmistrz 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 Gminy, którzy subiektywnie oceniają efekty wdrożonych przedsięwzięć. Ocenę taką można uzyskać poprzez wprowadzenie odpowiednich mierników świadomości społecznej.

12.3 Monitoring wdrażania Programu

12.3.1 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.

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

Pod koniec 2013 roku nastąpi ocena realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2012 – 2015. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla nowej listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2014 – 2016. 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 2015 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).

12.3.2 Wskaźniki monitorowania efektywności Programu

Program Ochrony Środowiska jest narzędziem wdrażania polityki ochrony środowiska na wsi. 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,
- powierzchnia terenów objętych ochroną prawną,
- poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym,
- 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 gminie. Oprócz ich doboru konieczne jest ustalenie sposobu ich agregacji, a następnie interpretacji.

Dla prawidłowej realizacji monitoringu wykonalności celów, priorytetów i zadań Programu 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 23 zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

TABELA NR 23 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)	III- IV klasa
2.	Jakość wód podziemnych; udział wód o bardzo dobrej i dobrej jakości (klasa Ia i Ib)	II- III klasa
3	Ilość wody zużywanej dla celów socjalnych (dam ³ /M/rok)	28
4	% wskaźnik zwodociągowania gminy (= liczba mieszkańców podłączona do wodociągów zbiorczych / liczba wszystkich mieszkańców)	85 %
5	% wskaźnik skanalizowania gminy (= liczba mieszkańców podłączona do kanalizacji zbiorczej / liczba wszystkich mieszkańców)	74 %
	Stosunek długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej	0,862
6	Ilość mieszkańców korzystających z sieci gazowej (osob.)	917
7	Ilość zebranych odpadów komunalnych/1 mieszkańca w roku	299,29 kg/M/rok
8	Udział selektywnie zebranych odpadów wyodrębnionych ze strumienia odpadów komunalnych (%)	bd
9	Jakość powietrza atmosferycznego (klasa)	A
10	Wskaźnik lesistości (%).	47
11	Powierzchnia terenów objętych ochroną prawną (ha)	35 267,5
B. Wskaźniki ekonomiczne		
12	Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska (tys. zł)	10 689,96

stan wyjściowy do wymienionych w tabeli wskaźników przyjęto z danych za 2010 r.,

Źródło: www.stat.gov.pl, Informacja o stanie środowiska na terenie gminy Pisz – WIOŚ Olsztyn 2010r.

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
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
GUS –	Główny Urząd Statystyczny

ZAŁĄCZNIK NR 2 Wykaz aktów prawnych.

Program ochrony środowiska dla miasta i gminy Pisz na lata 2012 – 2015 sporządzono zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi:

1. Prawo krajowe

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008r. Nr 25, poz. 150 z późn.zm.)
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw. (Dz. U. Nr 100 poz. 1085 z późn.zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2007 r. z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2011 r. Nr 12, poz. 59 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2004 r. Nr 121 poz. 1266 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 Nr 236 poz. 2008 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest. (Dz. U. z 2004 r. Nr 3 poz. 20 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. Nr z 2006 r. Nr 89, poz.625 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz. U. Nr 163, poz. 981)
- Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (Dz. U. z 2005 r. Nr 127 poz. 1066 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2003 r. Nr 106 poz. 1002 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185 poz. 1243 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. z 2001 r. Nr 63 poz. 638 z późn. zm.)
- 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 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 29 czerwca 2007 r. o międzynarodowym przemieszczaniu odpadów (Dz. U. Nr 124 poz. 859 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. 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 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych. (Dz. U. Nr 227, poz. 1367)

- Ustawa z dnia 19 września 2003 r. o zmianie ustawy o warunkach dopuszczalności i nadzorowaniu pomocy publicznej dla przedsiębiorców (Dz. U. Nr 189 poz. 1850 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 12 marca 2004 r. o krajowym systemie ekzarządzania i audytu (EMAS) - (Dz. U. z 2004 r. Nr 70 poz. 631 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową - (Dz. U. Nr 121 poz. 1263 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o handlu uprawnieniami do emisji do powietrza gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. Nr 122, poz. 695)
- Ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. Nr 25 poz. 202 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180 poz. 1495 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. Nr 75 poz. 493 z późn. zm.)

2. Prawo Unii Europejskiej:

a) 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

b) 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 zawieszone 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

c) 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

d) 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 90/656EWG 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

e) 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

f) 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

g) Dyrektywy dotyczące chemikali i organizmów zmodyfikowanych genetycznie:

- Eksperymenty na zwierzętach, 86/609/EWG zmieniona przez 2003/65/WE
- Dobra praktyka laboratoryjna, 87/18/EWG, zawiązana 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

h) 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

i) 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 do roku 2016,
- 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 Oczyszczania Kraju z azbestu na lata 2009-2032, przyjętym przez Radę Ministrów 14 lipca 2009 r. - Strategią Zrównoważonego Rozwoju Polski do 2025 r.,
- Program Operacyjny "Infrastruktura i Środowisko",
- Strategia Rozwoju Województwa Warmińsko- Mazurskiego,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko- Mazurskiego,
- Regionalny *Program Operacyjny* Warmia i Mazury 2007 - 2013
- Projekt Uszczegółowienia Regionalnego Programu Operacyjnego dla województwa Warmińsko- Mazurskiego, na lata 2007 – 2013,
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko- Mazurskiego na lata 2007- 2010,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko- Mazurskiego na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011- 2014,
- Program ochrony środowiska powiatu piskiego na lata 2008-2011,
- Powiatowy plan gospodarki odpadami powiatu piskiego,
- Plan rozwoju lokalnego powiatu piskiego 2008-2009,.
- Strategia rozwoju –Powiat Pisz

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,
- Makowska A. 1991. Objasnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000
- 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 Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016., Warszawa
- Śleszyński J., Ekonomiczne problemy ochrony środowiska, ARIES, Warszawa 2000,
- Woś A., Klimat Polski, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1999,
- Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w latach 2007-2008 – WIOŚ Olsztyn.
- Informacja o stanie środowiska na obszarze powiatu piskiego w 2009 roku,
- Informacja o stanie środowiska na obszarze powiatu piskiego w 2010 roku,
- Strona internetowa Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie,
- Strona internetowa Głównego Urzędu Statystycznego,
- Strona internetowa Państwowej Straży Pożarnej,
- Strona internetowa Ministerstwa Środowiska,
- Strona internetowa Olsztyńskiego Urzędu Wojewódzkiego,
- Strona internetowa Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie,
- Strategia działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie na lata 2009 – 2012,

- Prognoza Rozwoju Województwa Warmińsko- Mazurskiego w horyzoncie do 2020,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko- Mazurskiego na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011- 2014,
- Program ochrony środowiska powiatu piskiego na lata 2008-2011,

ZAŁĄCZNIK NR 4 Proponowane kryteria pilności.

Proponowane kryteria pilności realizacji inwestycji z zakresu ochrony środowiska:

1. 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

2. Inwestycje drogowe:

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

3. Inwestycje z zakresu gospodarki wodno – ściekowej:

- Usytuowanie w pobliżu zbiorników zasobu wody pitnej
- Usytuowanie na obszarach chronionych
- Usytuowanie w pobliżu wód powierzchniowych

4. Inwestycje z zakresu gospodarki odpadami:

- Zgodność z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Warmińsko- Mazurskiego

5. Inwestycje z zakresu gospodarki energetycznej:

- Inwestycje przy wykorzystaniu źródeł energii odnawialnej
- Inwestycje mające na celu oszczędzanie energii i obniżające emisję zanieczyszczeń do powietrza

ZAŁĄCZNIK NR 5 Kompetencje burmistrza

Na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. Ochrona przyrody (Dz. U. z 2004r. Nr 92, poz 83 z póź. zmianami), kompetencje burmistrza to:

- a) wydawanie zezwoleń na usunięcie drzew lub krzewów z terenu nieruchomości nie wpisanych do rejestru zabytków,
- b) w odniesieniu do nieruchomości wójt, burmistrz albo prezydent wymierza administracyjną karę pieniężną za:
 - zniszczenie terenów zieleni albo drzew lub krzewów spowodowane niewłaściwym wykonywaniem robót ziemnych lub wykorzystaniem sprzętu mechanicznego albo urządzeń technicznych oraz zastosowaniem środków chemicznych w sposób szkodliwy dla roślinności;
 - usuwanie drzew lub krzewów bez wymaganego zezwolenia;
 - zniszczenie drzew, krzewów lub terenów zieleni spowodowane niewłaściwym wykonaniem zabiegów pielęgnacyjnych.

Wg Art. 378 ust.3 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Tekst jednolity: Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 z póź. zmianami), kompetencje burmistrza to:

3. W przypadku zwykłego korzystania ze środowiska przez osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami wójt, burmistrz lub prezydent miasta jest właściwy w sprawach:

1) wydawania decyzji, o których mowa w art. 150 ust. 1 i art. 154 ust. 1; t.j.:

Art. 150.

1. Organ ochrony środowiska może, w drodze decyzji, nałożyć na prowadzącego instalację lub użytkownika urządzenia obowiązek prowadzenia w określonym czasie pomiarów wielkości emisji wykraczających poza obowiązki, o których mowa w art. 147 ust. 1, 2 i 4, lub obowiązki nałożone w trybie art. 56 ust. 4 pkt 1, jeżeli z przeprowadzonej kontroli wynika, że nastąpiło przekroczenie standardów emisyjnych; do wyników przeprowadzonych pomiarów stosuje się odpowiednio przepis art. 147 ust. 6.

Art. 154 ust. 1

1. Organ ochrony środowiska może ustalić, w drodze decyzji, wymagania w zakresie ochrony środowiska dotyczące eksploatacji instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia, o ile jest to uzasadnione koniecznością ochrony środowiska.

2) przyjmowania wyników pomiarów, o których mowa w art. 149 i 150; t.j.:

Art. 149.

1. Wyniki pomiarów, o których mowa w art. 147 ust. 1, 2 i 4, prowadzący instalację i użytkownik urządzenia przedstawiają organowi ochrony środowiska oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska, jeżeli pomiary te mają szczególne znaczenie ze względu na potrzebę zapewnienia systematycznej kontroli wielkości emisji lub innych warunków korzystania ze środowiska.

2. Minister właściwy do spraw środowiska określi, w drodze rozporządzenia:
 - 1) rodzaje wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia, które ze względu na szczególne znaczenie dla zapewnienia systematycznej kontroli wielkości emisji lub innych warunków korzystania ze środowiska przekazuje się właściwym organom ochrony środowiska oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska,
 - 2) terminy i sposób prezentacji danych, o których mowa w pkt 1 – kierując się potrzebą zapewnienia systematycznej kontroli wielkości emisji lub innych warunków korzystania ze środowiska.
3. W rozporządzeniu, o którym mowa w ust. 2, zostaną ustalone:
 - 1) przypadki, w których wymagane jest przedkładanie wyników pomiarów z uwagi na:
 - a) rodzaj instalacji lub urządzenia,
 - b) nominalną wielkość emisji,
 - c) parametry charakteryzujące wydajność lub moc instalacji lub urządzenia;
 - 2) formy przedkładanych wyników pomiarów;
 - 3) układy przekazywanych wyników pomiarów;
 - 4) wymagane techniki przedkładania wyników pomiarów;
 - 5) terminy przedkładania wyników pomiarów w zależności od ich rodzajów.
4. Minister właściwy do spraw środowiska może określić, w drodze rozporządzenia:
 - 1) inne niż wyniki pomiarów, o których mowa w art. 147 ust. 1, 2 i 4, dane zbierane w wyniku monitorowania procesów technologicznych w związku z wymaganiami pozwolenia, które ze względu na szczególne znaczenie dla zapewnienia systematycznej kontroli wielkości emisji lub innych warunków korzystania ze środowiska powinny być przekazywane właściwym organom ochrony środowiska oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska,
 - 2) terminy i sposób prezentacji danych, o których mowa w pkt 1 – kierując się potrzebą zapewnienia właściwym organom wyników monitorowania procesów technologicznych przez podmioty korzystające ze środowiska.

Art. 150.

1. Organ ochrony środowiska może, w drodze decyzji, nałożyć na prowadzącego instalację lub użytkownika urządzenia obowiązek prowadzenia w określonym czasie pomiarów wielkości emisji wykraczających poza obowiązki, o których mowa w art. 147 ust. 1, 2 i 4, lub obowiązki nałożone w trybie art. 56 ust. 4 pkt 1, jeżeli z przeprowadzonej kontroli wynika, że nastąpiło przekroczenie standardów emisyjnych; do wyników przeprowadzonych pomiarów stosuje się odpowiednio przepis art. 147 ust. 6.
2. Wydając decyzję, o której mowa w ust. 1, właściwy organ może nałożyć obowiązek przedkładania mu wyników pomiarów, określając zakres i terminy ich przedkładania, a także wymagania w zakresie formy, układu i wymaganych technik ich przedkładania.
3. Jeżeli z przeprowadzonej kontroli wynika, że nastąpiło przekroczenie standardów emisyjnych, organ ochrony środowiska może, w drodze decyzji, nałożyć na prowadzącego instalację lub użytkownika urządzenia obowiązek przedkładania mu wyników pomiarów wielkości emisji wykraczających poza obowiązki, o których mowa w art. 149 ust. 1, określając zakres i terminy ich przedkładania, a także wymagania w zakresie formy, układu i wymaganych technik ich przedkładania.

4. Postępowanie w przedmiocie wydania decyzji nakładającej obowiązek prowadzenia pomiarów lub ich przedkładania wszczyna się z urzędu.

3) przyjmowania zgłoszeń, o których mowa w art. 152 ust. 1; t.j.:

Art. 152.

1. Instalacja, z której emisja nie wymaga pozwolenia, mogąca negatywnie oddziaływać na środowisko, podlega zgłoszeniu organowi ochrony środowiska, z zastrzeżeniem ust. 8.