

**PROGRAM OCHRONY
ŚRODOWISKA
MIASTA I GMINY PASŁĘK**

Pasłęk, 2004



PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
JEDNOSTKA BADAWCZO-ROZWOJOWA, **Krajowy Rejestr Sądowy 0000122099**
00-975 Warszawa, ul. Rakowiecka 4, tel. centrala: (0-22) 849 53 51, fax: (0-22) 849 53 42
Dyrektor: (0-22) 849 50 96, fax: (0-22) 849 49 21; komertel: (0-22) 848 25 26; www.pgi.gov.pl
BPH PBK SA O/W-wa 79 1060 0076 0000 4010 2000 2100, NIP 525-000-80-40, REGON 000332133

Wykonawcą
*„Programu Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Pasłęk
na lata 2004 - 2010”*

był Zakład Geologii Środowiskowej
Państwowego Instytutu Geologicznego

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE	6
2. METODYKA OPRACOWANIA PROGRAMU I GŁÓWNE UWARUNKOWANIA PROGRAMU	7
3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY	8
3.1 POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I ADMINISTRACYJNE	8
3.2 GEOMORFOLOGIA I RZEŹBA TERENU	9
3.3 WARUNKI KLIMATYCZNE	10
3.4 STRUKTURA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	11
3.5 FORMY UŻYTKOWANIA TERENÓW	12
3.6 RYS HISTORYCZNY I KULTUROWY	13
3.7 DEMOGRAFIA I PROCESY SPOŁECZNE	15
3.8 SYTUACJA GOSPODARCZA	18
3.9 INFRASTRUKTURA TECHNICZNO - INŻYNIERYJNA GMINY	19
3.9.1 DROGI	19
3.9.2 KOLEJ I KOMUNIKACJA ZBIOROWA	21
3.9.3 SIEĆ WODOCIĄGOWA	21
3.9.4. SIEĆ KANALIZACYJNA	22
3.9.5. ZAOPATRZENIE W ENERGIĘ CIEPLNĄ	25
3.9.6. ZAOPATRZENIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ	26
3.9.7 CHARAKTERYSTYKA SYSTEMU ZAOPATRZENIA W GAZ ZIEMNY	26
3.9.8 GOSPODARKA ODPADAMI KOMUNALNYMI I PRZEMYSŁOWYMI	26
3.9.9 ODDZIAŁYWANIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNO – INŻYNIERYJNEJ NA ŚRODOWISKO	29
3.9.10 OBIEKTY ZABYTKOWE	30
3.9.11 TURYSTYKA	32
3.10 DOTYCHCZASOWA DZIAŁALNOŚĆ INWESTYCYJNA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA	32
4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU	33
4.1 UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE PROGRAMU	33
4.1.1 POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA	34
4.1.2 INTEGRACJA Z UNIĄ EUROPEJSKĄ	35
4.1.3 POLITYKA I STRATEGIA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO – MAZURSKIEGO	36
4.1.4 UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO – MAZURSKIEGO	37
4.1.5 PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO – MAZURSKIEGO NA LATA 2003 – 2006 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2007 – 2010	38
4.1.6 PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU ELBLĄSKIEGO NA LATA 2004 - 2010	39
4.1.7 NAJWAŻNIEJSZE AKTY PRAWNE W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA	39
5. ZAŁOŻENIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY PASŁĘK DO 2010 ROKU	40

5.1 GMINNE LIMITY RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ZASOBÓW NATURALNYCH I POPRAWY STANU ŚRODOWISKA	40
5.2 NADRZĘDNY CEL PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY PASŁĘK	41
5.3 PRIORYTETY EKOLOGICZNE	41

6. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO **42**

6.1 JAKOŚĆ WÓD I STOSUNKI WODNE	42
6.1.1 STAN AKTUALNY	42
6.1.2 PROGRAM POPRAWY DLA SEKTORA: JAKOŚĆ WÓD I STOSUNKI WODNE	48
6.1.3 PROGRAM OPERACYJNY DLA SEKTORA: JAKOŚĆ WÓD I STOSUNKI WODNE	54
6.2 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	57
6.2.1 STAN AKTUALNY	57
6.2.2 PROGRAM POPRAWY DLA SEKTORA: POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	61
6.2.3 PROGRAM OPERACYJNY DLA SEKTORA: POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	65
6.3 HAŁAS	67
6.3.1 STAN AKTUALNY	67
6.3.2 PROGRAM POPRAWY DLA SEKTORA: HAŁAS I WIBRACJE	69
6.3.3 PROGRAM OPERACYJNY DLA SEKTORA: HAŁAS	72
6.4 PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	74
6.4.1 STAN AKTUALNY	74
6.4.2 PROGRAM OPERACYJNY DLA SEKTORA: PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	76
6.4.3 PROGRAM OPERACYJNY DLA SEKTORA: PROMIENIOWANIE NIJONIZUJĄCE	77
6.5 POWAŻNE AWARIE I ZAGROŻENIA NATURALNE	78
6.5.1 STAN AKTUALNY	78
6.5.2 PROGRAM POPRAWY DLA SEKTORA: POWAŻNE AWARIE I ZAGROŻENIA NATURALNE	80
6.5.3 PROGRAM OPERACYJNY DLA SEKTORA: POWAŻNE AWARIE I ZAGROŻENIA NATURALNE	83

7. OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW PRZYRODY **85**

7.1 OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU	85
7.1.1 STAN AKTUALNY	85
7.1.2 PROGRAM OPERACYJNY DLA SEKTORA: OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU	94
7.1.3 PROGRAM OPERACYJNY DLA SEKTORA: OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU	96
7.2 GLEBY	98
7.2.1 STAN AKTUALNY	98
7.2.2 PROGRAM OPERACYJNY DLA SEKTORA: GLEBY	101
7.2.3 PROGRAM OPERACYJNY NA LATA 2004 – 2007 DLA SEKTORA: GLEBY	104
7.3 OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN	105
7.3.1 BUDOWA GEOLOGICZNA	105
7.3.2 SUROWCE MINERALNE	107
7.3.3 PROGRAM POPRAWY DLA SEKTORA: OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN	108
7.4 POWIERZCHNIA TERENU	110
7.4.2 PROGRAM POPRAWY DLA SEKTORA: POWIERZCHNIA TERENU	110

8. ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII **111**

8.1 RACJONALIZACJA UŻYTKOWANIA WODY DO CELÓW PRODUKCYJNYCH I KONSUMPCYJNYCH	111
8.2 ZMNIEJSZENIE ZUŻYCIA ENERGII	112
8.3 WZROST WYKORZYSTANIA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH	113

8.4 ZMNIEJSZENIE MATERIAŁOCHŁONNOŚCI I ODPADOWOŚCI PRODUKCJI	114
<u>9. WŁĄCZANIE ASPEKTÓW EKOLOGICZNYCH DO POLITYK SEKTOROWYCH</u>	114
9.1 ZAGADNIENIA OCHRONY ŚRODOWISKA W UJĘCIU SEKTOROWYM	114
9.1.1 PRZEMYSŁ	114
9.1.2 TRANSPORT	115
9.1.3 GOSPODARKA KOMUNALNA I BUDOWNICTWO	116
9.1.4 REKREACJA I TURYSTYKA	116
9.1.5 OCHRONA ZDROWIA	116
9.1.6 ROLNICTWO	117
9.1.7 AKTYWIZACJA RYNKU DO DZIAŁAŃ NA RZECZ ŚRODOWISKA	117
<u>10. EDUKACJA EKOLOGICZNA</u>	118
10.1 DOTYCHCZASOWE DZIAŁANIA W ZAKRESIE PROMOCJI I EDUKACJI W DZIEDZINIE GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE MIASTA I GMINY PASŁĘK	118
10.2 EDUKACJA EKOLOGICZNA FORMALNA (SZKOLNA)	120
10.3 EDUKACJA EKOLOGICZNA POZASZKOLNA	120
<u>11. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU</u>	125
11.1 STAN AKTUALNY	125
11.2 ANALIZA KOSZTÓW ROZWIĄZAŃ ZAPROPONOWANYCH W PROGRAMIE	126
<u>12. ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA</u>	133
12.1 INSTRUMENTY ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM	133
12.2 ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	135
<u>13. SPOSÓB KONTROLI ORAZ DOKUMENTOWANIA REALIZACJI PROGRAMU</u>	137
<u>14. ANALIZA MOŻLIWYCH DO ZASTOSOWAŃ ROZWIĄZAŃ NA PODSTAWIE OCENY INFRASTRUKTURY GMINY, ORGANIZACJI WEWNĘTRZNEJ I ZARZĄDZANIA OCHRONĄ ŚRODOWISKA W GMINIE ORAZ SYTUACJI FINANSOWEJ.</u>	139
<u>SPIS LITERATURY</u>	141
<u>SPIS RYSUNKÓW</u>	143
<u>SPIS TABEL</u>	144

1. Wprowadzenie

„... Ziemia nie należy do człowieka, człowiek należy do Ziemi. Cokolwiek przydarzy się Ziemi, przydarzy się człowiekowi...”

Wielokierunkowa ekspansja człowieka i postępujący rozwój cywilizacji opartej o przemysł spowodowały znaczną degradację środowiska naturalnego – zanieczyszczenie jego poszczególnych komponentów, wyczerpywanie się zasobów surowcowych, giniecie gatunków zwierząt i roślin, a także pogorszenie stanu zdrowia ludności na niespotykaną dotychczas skalę. Dalsze zanieczyszczanie i dewastacja środowiska prowadziłyby nieuchronnie do katastrofy ekologicznej, dlatego podjęto odpowiednie działania mające na celu zahamowanie degradacji i przywrócenie takiego stanu środowiska, który nie zagrażałby zdrowiu ludzi. Obecnie przyjmuje się, że jednym z najważniejszych praw człowieka jest prawo do życia w czystym środowisku. Konstytucja RP z dnia 2 kwietnia 1997 roku stanowi, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zrównoważony rozwój oznacza prowadzenie szerokiej działalności gospodarczej i społecznej przy jednoczesnym niedopuszczeniu do dalszej degradacji środowiska naturalnego oraz na podejmowaniu działań zmierzających do restytucji jego zniszczonych elementów. Istota rozwoju zrównoważonego polega więc na tym, aby zapewnić zaspokojenie obecnych potrzeb bez ograniczania możliwości rozwoju przyszłym generacjom.

Ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych, które poprzez swoją politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne. Gminy należą do władz publicznych, zatem na nich również spoczywa obowiązek wykonywania zadań z zakresu ochrony środowiska oraz odpowiedzialność za jakość życia mieszkańców. Dodatkowym wyzwaniem stało się członkostwo w Unii Europejskiej oraz związane z nim wymogi. Trudnym zadaniem, czekającym gminę jest wdrożenie tych przepisów i osiągnięcie standardów UE m.in. w zakresie ochrony środowiska.

Efektywność działań w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego zależy przede wszystkim od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym oraz pozyskania zainteresowania i zrozumienia ze strony społeczności lokalnych. Działania takie, aby były skuteczne, muszą być prowadzone zgodnie z opracowanym uprzednio programem, sporządzonym na podstawie wnikliwej analizy sytuacji dla danego rejonu. Zadanie takie ma spełniać wieloletni program ochrony środowiska.

Program jest dokumentem planowania strategicznego, wyrażającym cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu miasta i gminy Paśłek i określającym wynikające z niej działania. Tak ujęty *Program* będzie wykorzystywany jako:

- główny instrument strategicznego zarządzania gminą w zakresie ochrony środowiska,
- podstawa tworzenia programów operacyjnych i zawierania kontraktów z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi,
- przesłanka konstruowania budżetu gminy,
- płaszczyzna koordynacji i układ odniesienia dla innych podmiotów polityki ekologicznej,
- podstawa do ubiegania się o fundusze celowe.

Cele i działania proponowane w programie ochrony środowiska posłużą do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa miasta i gminy Paśłek, które służyć będą poprawie stanu środowiska przyrodniczego. Realizacja celów wytyczonych w programie powinna spowodować polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie gminy.

Program ochrony środowiska przedstawia aktualny stan środowiska, określa hierarchię niezbędnych działań zmierzających do poprawy tego stanu, umożliwia koordynację decyzji administracyjnych oraz wybór decyzji inwestycyjnych podejmowanych przez różne podmioty i instytucje. Sam program nie jest dokumentem stanowiącym, ingerującym w uprawnienia poszczególnych jednostek administracji

rządowej i samorządowej oraz podmiotów użytkujących środowisko. Należy jednak oczekiwać, że poszczególne jego wytyczne i postanowienia będą respektowane i uwzględniane w planach szczegółowych i działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska.

Zakłada się, że kształtowanie polityki ekologicznej w gminie Pasłęk będzie miało charakter procesu ciągłego, z jednoczesnym zastosowaniem metody programowania „kroczącego”, polegającej na cyklicznym weryfikowaniu perspektywicznych celów w przekrojach etapowych i wydłużaniu horyzontu czasowego *Programu* w jego kolejnych edycjach.

2. Metodyka opracowania Programu i główne uwarunkowania Programu

Sposób opracowania *Programu* został podporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego, polegającej na:

- **określeniu diagnozy stanu środowiska przyrodniczego** w mieście i gminie Pasłęk, zawierającej charakterystykę poszczególnych komponentów środowiska wraz z oceną stanu;
- **określeniu kreatywnej części Programu** poprzez uszczegółowienie celów głównych oraz ich operacjonalizację w postaci sformułowania listy działań;
- **scharakteryzowaniu uwarunkowań realizacyjnych Programu** w zakresie rozwiązań prawno - instytucjonalnych, źródeł finansowania, ocen oddziaływania na środowisko planowania przestrzennego;
- **określeniu zasad monitorowania.**

Źródłami informacji dla Programu były materiały uzyskane ze Starostwa Powiatu Elbląskiego, Urzędu Miejskiego w Pasłęku, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie, Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego w Olsztynie, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko - Mazurskiego, a także prace instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami, jak również dostępna literatura fachowa.

Zgromadzone informacje zostały zweryfikowane poprzez ankietyzację, wywiady i sondaże. Do podmiotów gospodarczych z terenu charakteryzowanej jednostki administracyjnej rozesłane zostały ankiety uwzględniające szeroką problematykę ochrony środowiska, z których wnioski zostały uwzględnione w Programie.

Jako punkt odniesienia dla programu ochrony środowiska przyjęto aktualny stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na dzień 31.12.2002 z uwzględnieniem dostępnych danych za okres 2003 roku.

Koncepcja Programu oparta jest o zapisy następujących dokumentów:

1. *Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku*. Definiuje ono ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin.
2. *Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010*”. Zgodnie z zapisami tego dokumentu Program winien definiować:
 - cele średniookresowe do 2010 roku
 - zadania na lata 2003 – 2006
 - monitoring realizacji Programu
 - nakłady finansowe na wdrożenie Programu

Cele i zadania ujęte w kilku blokach tematycznych, a mianowicie:

- cele i zadania o charakterze systemowym,
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody,

- zrównoważone wykorzystanie surowców,
 - jakość środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne.
3. *Program ochrony środowiska województwa warmińsko - mazurskiego na lata 2003 - 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 - 2010.* W dokumencie tym określono długoterminową politykę ochrony środowiska dla województwa warmińsko - mazurskiego, przedstawiono cele krótkoterminowe i sposób ich realizacji, określono sposoby zarządzania środowiskiem i aspekty finansowe realizacji programu.
4. *Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym,* które podają sposób i zakres uwzględniania polityki ekologicznej państwa w programach ochrony środowiska oraz wskazówki, co do zawartości programów. W gminnym programie powinny być uwzględnione:
- *zadania własne gminy* (pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji gminy),
 - *zadania koordynowane* (pod zadaniami koordynowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla centralnego, bądź instytucji działających na terenie gminy, ale podległych bezpośrednio organom centralnym)

Niniejszy dokument będzie uszczegóławiany, korygowany i koordynowany z projektowanymi obecnie aktami wykonawczymi do ustawy „Prawo ochrony środowiska” i do kilkunastu ustaw komplementarnych, których treść powinna być uwzględniana w Programie.

3. Ogólna charakterystyka gminy

Gmina wiejsko – miejska Pasłęk wchodzi w skład powiatu elbląskiego, w obrębie którego jest największą jednostką administracyjną samorządu terytorialnego. Zajmuje obszar o powierzchni 26 439 ha i, zgodnie z informacjami Banku Danych Regionalnych (www.stat.gov.pl), na koniec 2003 roku była zamieszkiwana przez 19 293 osoby. Charakteryzowana jednostka administracyjna położona jest w przeważającej części na Równinie Warmińskiej i Pojezierzu Iławskim. Wymienione jednostki fizyczno – geograficzne w znacznym stopniu wpływają na sposób zagospodarowania przestrzeni gminy, a co za tym idzie również na procesy społeczno – gospodarcze i środowisko przyrodnicze. Znaczącym walorem krajoznawczym Pasłęka jest Kanał Elbląsko - Ostródzki - unikatowy w skali światowej zabytek techniki. Ważnym elementem przyrodniczym gminy jest także dolina rzeki Wąskiej posiadająca duże walory przyrodnicze, ze względu na które objęto ją ochroną prawną.

3.1 Położenie geograficzne i administracyjne

Gmina miejsko – wiejska Pasłęk, zgodnie z podziałem Polski na jednostki fizyczno – geograficzne wprowadzonym przez J. Kondrackiego (1998), położona jest w obrębie:

PROWINCJI:	Niżu Środkowoeuropejskiego,
PODPROWINCJI:	Pobrzeży Południowobałtyckich i Pojezierza Południowobałtyckich,
MAKROREGIONÓW:	Pobrzeża Gdańskiego i Pojezierza Iławskiego (dla tej jednostki podziału na mezoregiony nie przeprowadzono),
MEZOREGIONÓW:	Równiny Warmińskiej, Wysoczyzny Elbląskiej.

Równina Warmińska znajduje się na wschód i południowy wschód od Wysoczyzny Elbląskiej nad rzekami Baudą i dolną Pasłęką, zajmując obszar około 640 km². Powierzchnia równiny pochyla się ogólnie w kierunku północnym i opada stopniem terenowym do ciągnącego się wzdłuż Zalewu Wiślanego Wybrzeża Staropruskiego. Na południu granica z Pojezierzem Iławskim zaznacza się

kilkudziesięciometrową różnicą wysokości oraz zmianą typu krajobrazu z równinnego na pojezierny i biegnie na południe od Pasłęka nad rzeką Wąską. Zastoisko warmińskie nie sięgało w okolice Pasłęka, gdzie powierzchnię terenu buduje glina morenowa.

Pojezierze Iławskie jest symetrycznym odpowiednikiem Pojezierza Wschodniopomorskiego, przy czym dzieli je Dolina Dolnej Wisły traktowana jako odrębny makroregion. Południową granicę Pojezierza Iławskiego wyznacza zasięg fazy pomorskiej i dolny bieg dopływu Wisły – Osy, a na wschodzie częściowo dolina Drwęcy. Na północy charakteryzowana jednostka graniczy z Żuławami Wiślanymi i Równina Warmińską, a od wschodu łączy się z Pojezierzem Olsztyńskim. Wysokości nad poziom morza wzrastają w kierunku północno – wschodnim od 50 – 60 m na krawędzi dolny Wisły do 140 m. Region obejmuje powierzchnię 4230 km². Pojezierze Iławskie obfituje w jeziora, spośród których jeziora Drwęckie i Jeziorak połączone są zabytkowym Kanałem Elbląskim z połowy XIX wieku m.in. przez Jezioro Drużno.

Północne krańce gminy Pasłęk leżą w obrębie Wysoczyzny Elbląskiej, która obejmuje 450 km² falistej kępy wysoczyznowej dochodzącej do 197 m i opadającej stromymi stokami ku Zalewowi Wiślanemu i Żuławom Wiślanym, a mniej wyraźnie ku Równinie Warmińskiej. Znaczna wysokość względna wysoczyzny przyczyniła się do powstania głębokich rozcięć erozyjnych.

Gmina miejsko – wiejska Pasłęk jest jedną z 9 jednostek administracyjnych wchodzących w skład powiatu elbląskiego. Położona jest w jego południowo – wschodniej części i sąsiaduje od północy z gminami Milejewo i Młynary, od zachodu z gminami Elbląg i Rychliki, od południa z gminami Małdyty i Morąg (wchodzącymi w skład powiatu ostródzkiego), natomiast od wschodu z gminą Godkowo i gminą Wilczęta (powiat braniewski).

Odległość charakteryzowanej jednostki administracyjnej od większych ośrodków miejskich przedstawia się następująco:

- Gdańsk – 80 km;
- Elbląg – 20 km;
- Olsztyn – 90 km;
- Warszawa – 300 km.

Poza Elblągiem oraz administracyjnym wpływem Olsztyna oddziaływanie pozostałych ośrodków o znaczeniu ponadregionalnym jest niewielkie.

3.2 Geomorfologia i rzeźba terenu

Charakterystyczną cechą krajobrazu gminy Pasłęk jest jego duże zróżnicowanie, wynikające z położenia w obrębie dwóch odmiennych jednostek fizjograficznych wyższego rzędu (Pobrzeży Południowobałtyckich i Pojezierzy Południowobałtyckich). Przejawia się to między innymi zróżnicowanymi formami ukształtowania terenu oraz stosunkami wysokościowymi, co omówiono poniżej.

Północny fragment gminy Pasłęk, w okolicy Rogowa i Borzynowa położony jest na południowym skłonie obszaru Wysoczyzny Elbląskiej. Teren opada od wysokości 110 - 120 m w Rogowie do 30 - 45 w Aniołowie i Borzynowie, u podstawy skłonu wysoczyzny.

Dalej na południe, równoleżnikowy pas terenu, sięgający po południowe granice miasta Pasłęk, położony jest w obrębie Równiny Warmińskiej. Ta część równiny znajduje się na wysokości 10 - 50 m n.p.m. Budują ją ilaste gliny zwałowe, sporadycznie nadbudowane piaskami, żwirami i głazami moren czołowych. Opisany fragment Równiny Warmińskiej w części północnej odwadnia równoleżnikowa dolina Elszki, w części południowej dolina rzeki Wąskiej. Najniżej położonym obszarem są okolice wsi Krosno, Rieczna czy Zielony Grąd, gdzie powierzchnia terenu obniża się do 10 – 15 m n.p.m., by na granicy charakteryzowanej jednostki administracyjnej (okolice wsi Krosienko) osiągnąć rzędną 3,1 m n.p.m.

Południowa część gminy Pasłęk położona jest już na obszarze Pojezierza Iławskiego. Teren podnosi się od wysokości około 70 m w Nowej Wsi do 165,2 m n.p.m. w południowej części gminy, koło Zielonki Pasłęckiej. Różnica pomiędzy skrajnymi punktami występującymi na obszarze charakteryzowanej jednostki administracyjnej wynosi około 162 m, a 2 skrajne punkty oddalone są od siebie w linii prostej o 13,5 km.

Jak wynika z powyższego opisu, cały obszar gminy Pasłęk pochylony jest wyraźnie ze wschodu na zachód. Podobnie jest z południa na północ, przy czym najniżej położony obszar znajduje się w części środkowej, w dolinie rzeki Wąskiej. Pomiędzy wyraźnie zaznaczającymi się w morfologii terenu wysoczyznami ograniczającymi gminę od południa i od północy, znajduje się obniżenie - Zastoisko Pasłęckie – rozcięte rzeką Wąską i jej dopływami.

Podsumowując, na obszarze charakteryzowanej jednostki administracyjnej występują 3 typy krajobrazu naturalnego: krajobraz nadmorski, krajobraz młodoglacjalny oraz krajobraz dolin i równin akumulacyjnych. Krajobraz nadmorski obserwowany jest w peryferycznej zachodniej części gminy. Wytworzył się on pod wpływem stosunkowo młodych procesów geomorfologicznych zachodzących na wybrzeżu. Krajobraz młodoglacjalny – reprezentowany przez Pojezierze Iławskie oraz Wysoczną Elbląską - występuje na znacznym obszarze gminy Pasłęk i cechuje się dużą ilością zagłębień bezodpływowych, rynien polodowcowych oraz bardzo słabym drenażem naturalnym. Natomiast ostatni z typów krajobrazu związany jest z dolinami rzecznyymi, w tym z doliną rzeki Wąskiej. Charakterystyczne dla niego jest płytkie występowanie wód gruntowych oraz okresowe zalewy wód rzecznych.

Duże zróżnicowanie ukształtowania terenu obserwowane w gminie jest czynnikiem warunkującym znaczną dynamikę zjawisk i procesów przyrodniczych. Ponadto położenie na styku odmiennych jednostek fizyczno – geograficznych powoduje dużą atrakcyjność krajobrazową gminy i warunkuje rozwój turystyki.

3.3 Warunki klimatyczne

Obszar gminy Pasłęk, podobnie zresztą jak obszar całego powiatu elbląskiego, należy wg Atlasu hydrologicznego Polski, (Stachy 1987) do pomorsko - warmińskiego regionu klimatycznego. Według klasyfikacji W. Okołowicza i D. Martyn (1979) jest to region klimatyczny mazurski, aczkolwiek charakteryzowana jednostka administracyjna, a zwłaszcza jej północno – zachodnia część, leży w strefie wpływów Bałtyku, co bardziej uzasadniałoby jej przynależność do regionu pomorskiego.

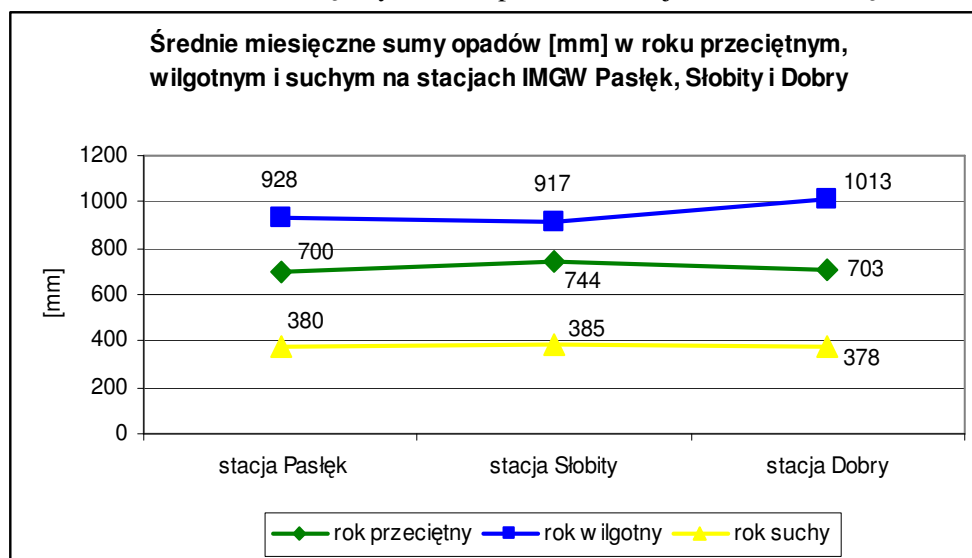
Średnia roczna temperatura powietrza w gminie mieści się w przedziale od 7,6°C w północnej części charakteryzowanej jednostki administracyjnej do 7,3°C w jej południowej części. Średnie roczne wartości temperatury powietrza odnotowywane w gminie Pasłęk są wyższe od temperatur północno – wschodniej Polski (Pojezierza Suwalskiego i wschodniej części Pojezierza Mazurskiego) o około 1,5°C, ale równocześnie są niższe od temperatur południowo – zachodnich obszarów kraju o około 1,0°C.

Średnia temperatura najzimniejszego miesiąca w roku – stycznia - waha się od -1,7°C w północno – wschodniej części gminy do -2,5°C w części południowo – zachodniej. Najcieplejszym miesiącem jest natomiast lipiec, dla którego średnia temperatura powietrza wynosi około 17,8°C.

Na podstawie danych z wielolecia (1985–1994) zaobserwowanych na stacji Elbląg stwierdzono znaczną przewagę w występowaniu wiatrów z kierunków SE, S oraz SW, przy czym na przestrzeni roku cechowały się one dość znacznym zróżnicowaniem. Średnia prędkość wiatrów w skali rocznej utrzymywała się na poziomie 3,4 m/s. Najsilniejsze wiatry występowały wiosną, jesienią i zimą. Ilość dni występowania ciszy i wiatrów słabych była dosyć niska.

Wielkość średnich miesięcznych sum opadów scharakteryzowano w oparciu o dane ze stacji IMGW Pasłęk (1961-1980), Słobity (1968-1980) i Dobry (1964-1980). Stacja Pasłęk jest reprezentatywna dla północnego skłonu Pojezierza Iławskiego, stacja Słobity dla południowo – wschodniego skłonu Wzniesienia Elbląskiego, natomiast stacja Dobry dla Równiny Warmińskiej. Poniżej w formie graficznej przedstawiono średnie miesięczne sumy opadów w roku przeciętnym, wilgotnym oraz suchym dla każdej z wymienionych stacji.

Rysunek 1 Wartości średnich miesięcznych sum opadów na stacjach IMGW Pasłęk, Słobity i Dobry



Źródło: Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Pasłęk, tom II, 1997

Dla posterunku Pasłęk średnia wartość opadu z wielolecia wynosiła 700 mm. W rocznym rozkładzie opadów obserwowano przewagę półrocza letniego nad zimowym – w okresie od maja do czerwca występowało ponad 60% rocznej sumy opadów. Najwyższe miesięczne sumy opadów występowały natomiast w lipcu i wynosiły od 84 do 100 mm, podczas gdy najniższe notowano w lutym (26 – 35 mm) i marcu (34 – 36 mm). Na uwagę zasługuje również fakt, że obszar gminy Pasłęk charakteryzują wyższe roczne sumy opadów niż regiony nadmorskie. Liczba dni z opadem większym lub równym 1,0 mm mieści się w przedziale 100 – 110 dni i jest stosunkowo równomiernie rozłożona w ciągu roku, przy czym w okresie letnim i zimowym jest to po około 10 dni, a na okresy przejściowe przypada mniej więcej po 7,5 dnia. Liczba dni z opadem silnym, czyli powyżej 1,0 mm, jest niewielka i wynosi na obszarze charakteryzowanej jednostki administracyjnej około 12 – 15 dni.

Rozkład przestrzenny parowania terenowego (rozumianego jako parowanie w wolnych powierzchni wodnych, jak też parowanie z gleby) jest mało zróżnicowany w granicach gminy Pasłęk. Z informacji zawartych w Inwentaryzacji przyrodniczej gminy Pasłęk (1997, tom II) wynika, że wartości tego parametru pomierzone w latach 1951 – 1960 mieściły się w przedziale 350 – 400 mm. Wilgotność względna powietrza wyrażona w % i pomierzona na stacjach Elbląg oraz Prabuty (1951 – 1994) wynosiła odpowiednio 80 i 79%.

Źródło: Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Pasłęk, tom II, 1997

3.4 Struktura zagospodarowania przestrzennego

Wyraźne zróżnicowanie przestrzenne wynikające z położenia gminy na styku 3 odmiennych jednostek fizyczno – geograficznych: Wysoczyzny Elbląskiej, Równiny Warmińskiej i Pojezierza Iławskiego, przejawia się w strukturze jej zagospodarowania.

Ponadto uwzględniając zewnętrzne oraz wewnętrzne uwarunkowania charakteryzowanej jednostki administracyjnej, w tym potencjał środowiska przyrodniczego i kulturowego, a także uwarunkowania

wynikające ze studium i strategii województwa warmińsko – mazurskiego, na obszarze gminy Pasłęk wydzielono następujące strefy strukturalno – przestrzenne (*Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Pasłęk*, 2000):

- **Strefę Kanału Elbląskiego** (oznaczoną symbolem KE) położoną w południowo – zachodniej części gminy. Jest to strefa rozwoju usług turystycznych, dla których bazę stanowi zespół pochylni Kanału Elbląskiego. Ponadto jest to obszar predysponowany do rozwoju wielofunkcyjnego, co pozwala na rozmieszczenie w przestrzeni innych funkcji poza dominującą. Zasadniczo jednak zakłada się podporządkowanie rozwoju tego obszaru spójnej koncepcji dotyczącej powołania Zespołu Pochylni Kanału Elbląskiego;
- **Strefę Aluwialną** (A) położoną w zachodniej części gminy, obejmującą najniżej położone tereny w granicach charakteryzowanej jednostki administracyjnej, stanowiące bezpośrednie sąsiedztwo jeziora Drużno. Ze względu na przewagę trwałych użytków zielonych obszar ten predysponowany jest do rozwoju hodowli;
- **Strefę Wschodnią** (W) zajmującą południowo – wschodni obszar gminy, obejmującą dorzecze Silwy. Strefa ta cechuje się znacznym zalesieniem oraz wysokimi walorami przyrodniczymi, co w połączeniu ze słabszym potencjałem rolniczej przestrzeni produkcyjnej w odniesieniu do pozostałych terenów gminy, stwarza możliwość wielofunkcyjnego rozwoju omawianego obszaru;
- **Strefę Południową** (Pd) zlokalizowaną w południowej części charakteryzowanej jednostki administracyjnej. Obszar ten predysponowany jest do intensywnej produkcji rolnej ze względu na wysokie walory rolniczej przestrzeni produkcyjnej, brak jest przeciwwskazań do lokalizacji funkcji gospodarczych i przemysłowych;
- **Strefę Północną** (Pn), która podobnie jak strefa południowa, jest predysponowana do rozwoju intensywnej produkcji rolnej;
- **Dolinę Rzeki Wąskiej** (DRW), która obejmuje dorzecze przecinającej obszar gminy ze wschodu na zachód rzeki Wąskiej. Są to tereny o wysokich walorach przyrodniczych, w tym o dużym udziale terenów zalesionych, co stwarza możliwości rozwoju wielofunkcyjnego.

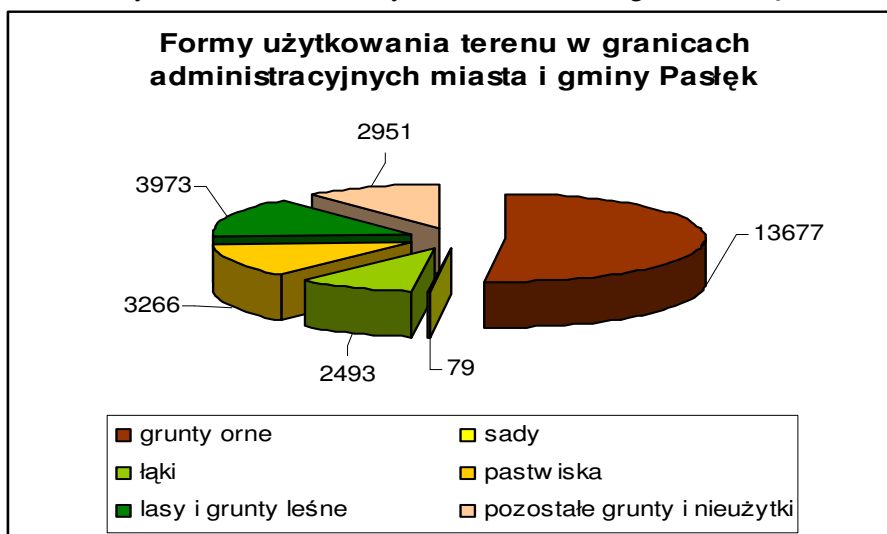
Dodatkowo w powyższych rozważaniach należy uwzględnić zagospodarowanie przestrzenne miasta Pasłęka, w obrębie którego wydzielono obszary: koncentracji usług ogólnomiejskich, mieszkano – usługowe, przemysłowo – składowe, o funkcjach turystyczno – rekreacyjnych, terenów sportowych, oraz terenów zieleni.

3.5 Formy użytkowania terenów

Całkowita powierzchnia gminy Pasłęk wynosi 264,39 km², z czego 11,39 km² zajmuje miasto Pasłęk. Na strukturę osadniczą gminy składają się 34 sołectwa. Łącznie w granicach charakteryzowanej jednostki administracyjnej znajduje się 68 miejscowości wiejskich oraz miasto Pasłęk.

W strukturze zagospodarowania terenu 19 515 ha przypada na użytki rolne, co stanowi 73,8% powierzchni całej gminy. Poniżej, w formie graficznej, przedstawiono udział poszczególnych form użytkowania terenu w ha:

Rysunek 2 Struktura użytkowania terenu w gminie Pasłęk

Źródło: www.stat.gov.pl

Z zamieszczonych powyżej danych wynika, że w strukturze rolniczej przestrzeni produkcyjnej (73,8% obszaru gminy) największy odsetek powierzchni zajmują grunty orne, które stanowią 51,7% powierzchni charakteryzowanej jednostki administracyjnej i 70,1% powierzchni użytków rolnych. Drugie miejsce w powyższym zestawieniu zajmują pastwiska (12,4% powierzchni gminy i 16,7% użytków rolnych). Najmniejszy odsetek powierzchni jest natomiast zagospodarowany pod sady – zajmują one zaledwie 79 ha, czyli 0,3% powierzchni gminy.

Okolo 15,0% powierzchni charakteryzowanej jednostki administracyjnej jest zajętych przez lasy i grunty leśne, przy czym struktura własności i charakterystyka poszczególnych siedlisk została przedstawiona w odrębnym rozdziale niniejszego opracowania.

Nieco ponad 11% gminy stanowią nieużytki i pozostałe grunty, w tym obszary pod wodami, tereny przemysłowe i komunikacyjne oraz mieszkaniowe i osiedlowe.

3.6 Rys historyczny i kulturowy

Historia danego obszaru, analizowana z punktu widzenia ochrony środowiska, wskazuje te komponenty systemu przyrodniczego, które już w najdawniejszych czasach narażone były na degradację lub zanieczyszczenie. Co więcej, analiza zagadnień historycznych pozwala śledzić tendencje rozwojowe poszczególnych gałęzi gospodarki i na ich podstawie wnioskować o przekształcaniach zachodzących w środowisku naturalnym. Dlatego też, ten pozornie niepasujący do konstrukcji niniejszego dokumentu rozdział, pełni istotną rolę w kompletnym postrzeganiu systemu przyrodniczego charakteryzowanej jednostki administracyjnej.

Począwszy od przełomu V i VI w.n.e. ziemia pasłęcka była zamieszkiwana przez plemiona bałtyjskie, zwłaszcza zaś przez plemię Estów, które do czasu kolonizacji krzyżackiej w XIII wieku zagospodarowywało tereny na zachód od rzeki Dzierzgonki. Estowie, którzy początkowo prowadzili koczowniczy tryb życia, wraz z upływem czasu stali się wytrawnymi rolnikami. Następstwem przystosowania się do nowych warunków gospodarczych była rezygnacja ze struktury plemiennej i stworzenie nowych zasad organizacji społecznej. Od VI do końca VIII wieku opierała się ona o rodowe wspólnoty terytorialne. Pojedynczą wspólnotę tworzyło jednodworcze siedlisko otoczone polami uprawnymi i łąkami, pastwiskami, lasami, wodami, drogami oraz nieużytkami. Całość otaczał bezpieczny pas puszczy, bagnisk i większych cieków oraz zbiorników wodnych. Obrona terytoriów wspólnoty polegała na przygotowaniu zewnętrznego pierścienia umocnień, który tworzyły grodziska i strażnice połączone ze sobą za pośrednictwem długich wałów sypanych z kamieni i ziemi i wzmocnianych zasiekami ze ściętych drzew.

Na przełomie IX i X wieku nastąpił proces różnicowania społecznego i związane z nim przemiany ustrojowe decydujące o zmianie dotychczasowej organizacji. Wspólnota rodowa zaczęła być zastępowana wyższymi organizmami społecznymi i większymi jednostkami terytorialnymi, które to akceptowały zwierzchnictwo jednego lub kilku wielmoży. Można więc uznać, że charakteryzowany okres czasu doprowadził do wykształcenia jednostek organizacji społecznej nadrzędnych w stosunku do rodowych wspólnot terytorialnych, stanowiących wyższą i doskonalszą formę ustrojową. Co więcej, w tym też okresie tereny dzisiejszej gminy Pasłęk, były doskonale rozwinięte gospodarczo i kulturowo, a przejawem opisywanego zaawansowania cywilizacyjnego było zawiązanie i funkcjonowanie 2 jednostek ustrojowo – terytorialnych: Pawselauck oraz Drusen (graniczyły one ze sobą przez rzekę Wąską).

Obszar współczesnej gminy Pasłęk, należący we wczesnym średniowieczu do ziemi Pawselauck, znalazł się w połowie XII wieku w granicach Pogezanii. Graniczyła ona od północy z prowincją Warmów, zaś rzeka Dzierzgonia wyznaczała granicę z Pomezanią. Opisane granice utrwaliły się w następnych wiekach i wpłynęły na odmienne ukształtowanie krajobrazu kulturowego krain historyczno – geograficznych (w tym sposobu budowania, zagospodarowania i aranżowania przestrzeni) utworzonych w wyniku ich istnienia.

Począwszy od XIII wieku na charakteryzowanym obszarze rozpoczęła się kolonizacja krzyżacka będąca następstwem ekspansji terytorialnej Zakonu w Prusach. Ponieważ schryścianizowana i oswojona z kulturą zachodnioeuropejską ziemia pasłęcka nie brała czynnego udziału w walkach prowadzonych przez Prusów w czasie trzynastowiecznych powstań, jej struktura osadnicza nie została trwale zniszczona, a prowadzący w XIV wieku akcję kolonizacyjną Krzyżacy musieli dostosować się do panujących warunków. Terytoria, gdzie mogli osadzić kolonistów europejskich (na lokacjach niemieckich) znajdowały się w północnej części dzisiejszej gminy Pasłęk i tam też powstały typowe wsie niemieckie – Zielony Grąd, Aniołowo, Rogowo, Marianka oraz Stare Kusy. Na pozostałym przeważającym obszarze gminy dominowała rdzenna ludność, której obecność spowodowała utrwalenie pruskich form osadniczych (wsi pruskich i majątków wolnych Prusów). Wsie pruskie, z biegiem czasu, przekształcały się w osady niemieckie (Rogajny, Bądy), zaś majątki wolnych Prusów zanikały, zmieniały się w folwarki lub stanowiły podstawę do tworzenia szlacheckich latyfundiów (Anglity, Kąty, Kwitajny).

Układ dierzgoński, podpisany 7 lutego 1249 roku, zakończył pierwsze powstanie pruskie i ugruntował panowanie Zakonu w Prusach Zachodnich. Utworzone w ten sposób nowe państwo kościelne podzielone zostało na komturie, które stanowiły ośrodki władzy politycznej i centralnej władzy państwowej. Na mocy drugiego pokoju toruńskiego, zawartego w 1466 roku, Pasłęk i ziemia pasłęcka stały się częścią Prus Krzyżackich. Ta ostatnia jednostka, 10 kwietnia 1525 roku na mocy traktatu krakowskiego, została przekształcona w Prusy Książęce, a jej część stanowiło miasto Pasłęk.

Miasto Pasłęk powstało na miejscu staropolskiej osady Pawluk. W 1297 roku, a więc w rok po osiedleniu się w jego granicach osadników holenderskich sprowadzonych przez Krzyżaków, Pasłęk uzyskał prawa miejskie. Przez cały okres średniowiecza miasto stanowiło ośrodek rzemieślniczo – handlowy.

W latach 1525 – 1752 obszar dzisiejszej gminy Pasłęk wchodził w skład starostwa pasłęckiego w okręgu Górnych Prus. Najniższe ogniwo opisywanej struktury administracyjnej stanowiły związki gmin parafialnych kościoła luterańskiego.

W 1752 roku z inicjatywy króla Fryderyka II Wielkiego przeprowadzono wielką reorganizację administracyjną Prus. W jej wyniku zostały one podzielone na 10 dużych okręgów administracyjnych, z których jeden stanowiły ponownie Górne Prusy – Oberland. Okręgi z kolei dzieliły się na powiaty, przy czym w okręgu Oberland wyodrębniono 3 powiaty: morąski, kwidzyński i nidzicki. Największy z nich – morąski - obejmował następujące starostwa: Morąg, Pasłęk, Miłakowo, Ostróda, Olsztynek oraz Urząd Ziemiański w Iławie.

Kolejny etap gruntownych reform administracyjnych Królestwa Pruskiego przypadł na okres po zakończeniu wojen napoleońskich. Wówczas to, w 1818 roku, powstał powiat pasłęcki, którego centrum administracyjne stanowiło miasto Pasłęk. Wszystkie miejscowości dzisiejszej gminy Pasłęk, z wyjątkiem Marzewa, leżały w granicach tegoż powiatu. Sam powiat pasłęcki, jako odrębna jednostka administracyjna funkcjonował do 1975 roku. Obecnie Pasłęk jest jedną z gmin tworzących powiat elbląski. Obowiązujący podział administracyjny funkcjonuje od 1999 roku.

Tereny współczesnej gminy Pasłęk w całości leżą w granicach dawnego Oberlandu, który do 1945 roku stanowił krainę geograficzną – historyczną o wyraźnych cechach dystynktywnych. Kraina ta wyróżniała się do tego stopnia, że mówiono o swoistej kulturze oberlandzkiej: mieszkańcy posługiwali się dialektem oberlandzkim, hodowali konie rasy oberlandzkiej, eksportowali oberlandzkie drewno itd. W drugiej połowie XIX wieku powstał Kanał Oberlandzki stanowiący jedno z największych na świecie dzieł inżynierii hydrotechnicznej.

Poniżej przedstawiono inne ważne daty w historii miasta i gminy Pasłęk, które mają związek z zagadnieniami dotyczącymi ochrony środowiska:

- 1688: Rusza poczta konna z Królewca do Malborka przez Pasłęk;
- 1829: Powstanie drogi Pasłęk - Zielony Grąd przedłużonej w 1832 roku do Elbląga zapoczątkowuje budowę bitych połączeń drogowych (m.in. w 1857 do Miłakowa, w 1884 -1885 do Młynar);
- 1834: Założenie drukarni;
- 1860: Otwarcie szpitala;
- 1863: Uruchomienie linii telegraficznej Bogaczewo-Nidzica;
- 1869: Budowa sieci wodociągowej;
- 1882: Otwarcie linii kolejowej Morag-Pasłęk-Bogaczewo;

XIX wiek: w Pasłęku powstaje lokalny przemysł m.in.: 1827 - nowoczesny wiatrak, 1840 - młyn kieratowy, 1848 - ślusarnia, a także garbarnia, tartak i inne;

1898: Zaczynają działać telefony miejskie;

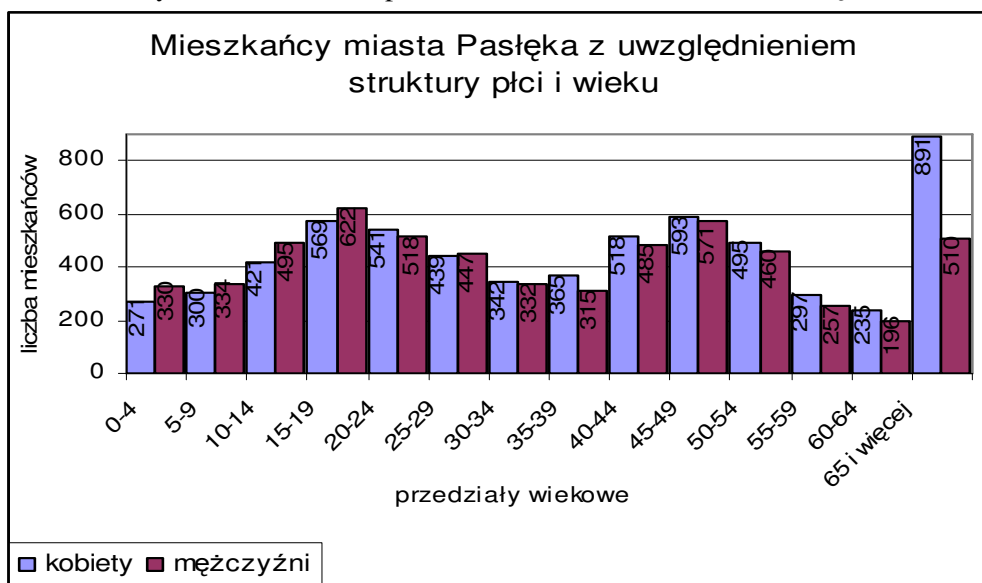
1909: Wzniesienie wieży ciśnień.

3.7 Demografia i procesy społeczne

Według informacji pochodzących z Banku Danych Regionalnych, na terenie gminy na koniec 2003 roku zamieszkiwały 19 293 osoby. Liczba kobiet w obrębie charakteryzowanej jednostki administracyjnej przekraczała liczbę mężczyzn (104 kobiety na 100 mężczyzn), przy czym przewaga ta występowała w mieście, gdzie na 100 mężczyzn przypadało 108 kobiet, natomiast na obszarze wiejskim gminy różnica pomiędzy liczbą ludności płci męskiej i żeńskiej była niewielka i wypadała na korzyść panów.

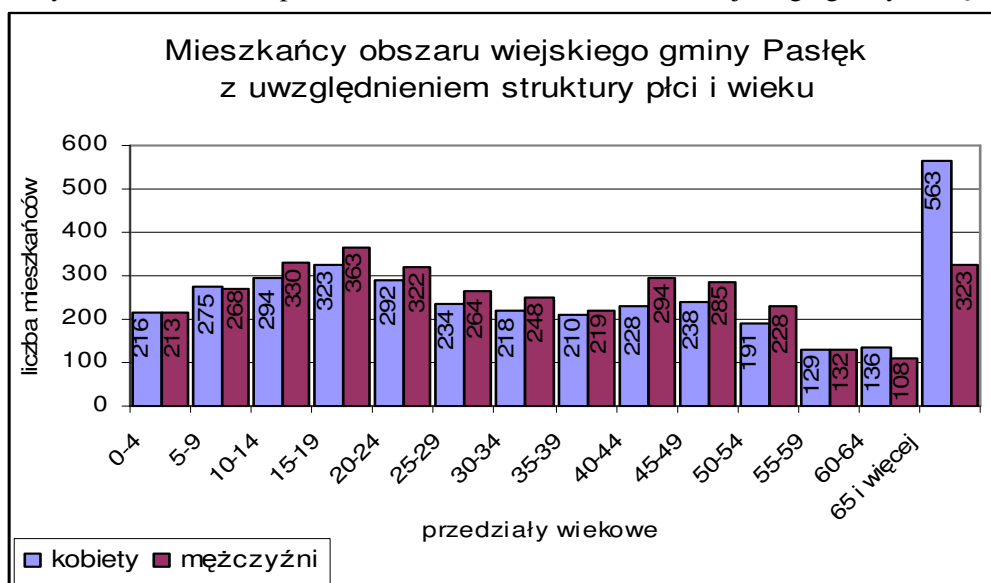
Poniżej zestawiono informacje o mieszkańcach miasta i obszaru wiejskiego gminy z uwzględnieniem płci i wieku:

Rysunek 3 Struktura płci i wieku mieszkańców miasta Pasłęka



Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji Banku Danych Regionalnych (www.stat.gov.pl)

Rysunek 4 Struktura płci i wieku mieszkańców obszaru wiejskiego gminy Pasłęk



Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji Banku Danych Regionalnych (www.stat.gov.pl)

Liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym w gminie wynosiła na koniec 2003 roku 4 806 osób, w wieku produkcyjnym było to 11 829 osób, a w wieku poprodukcyjnym 2 658 osób. Korzystnym zjawiskiem w strukturze procesów demograficznych ze względów społeczno – ekonomicznych jest utrzymująca się na wyższym poziomie w gminie liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym w stosunku do liczby ludności w wieku poprodukcyjnym, a także dodatni przyrost naturalny i dodatnie saldo migracji.

W tabeli 1. przedstawiono strukturę mieszkańców miasta i gminy Pasłęk z uwzględnieniem podziału na wiek produkcyjny i nieprodukcyjny.

Tabela 1 Ludność gminy Pasłęk z uwzględnieniem podziału na wiek produkcyjny i nieprodukcyjny

Ludność w wieku	Miasto Pasłęk		Obszar wiejski gminy Pasłęk	
	mężczyźni	kobiety	mężczyźni	kobiety
przedprodukcyjnym	1511	1309	1019	967

Ludność w wieku	Miasto Pasłęk		Obszar wiejski gminy Pasłęk	
	mężczyźni	kobiety	mężczyźni	kobiety
produkcyjnym	3851	3842	2255	1881
poprodukcyjnym	510	1126	323	699

Źródło: Bank Danych Regionalnych (www.stat.gov.pl)

Istotnym czynnikiem z punktu widzenia analizy zagadnień społeczno – demograficznych jest również kwestia bezrobocia. I tak stopa bezrobocia w gminie miejsko – wiejskiej Pasłęk wynosiła na koniec 2003 roku 14,7%. Z ogólnej liczby 2 840 zarejestrowanych osób bezrobotnych 1487 stanowiły kobiety.

Zestawienie na temat demografii i procesów społecznych zachodzących w gminie w 2003 roku zawiera poniższa tabela:

Tabela 2 Demografia i procesy społeczne na obszarze gminy Pasłęk

Wyszczególnienie	Stan na 31.12.2003
Ludność ogółem	19 293
Mężczyźni	9 469
Kobiety	9 824
Ludność na km ²	73
Kobiety na 100 mężczyzn	104
Ruch naturalny ludności	
Małżeństwa	97
Urodzenia żywe	234
Zgony	158
Przyrost naturalny	76
Migracje ludności na pobyt stały	
Napływ	185
Odływ	170
Saldo migracji	15

Źródło: Bank Danych Regionalnych (www.stat.gov.pl)

Aktywizacja zawodowa mieszkańców miasta i gminy Pasłęk

W mieście i gminie Pasłęk w roku 2003 w gospodarce narodowej pracowało 2 409 osób (w tym 1 193 kobiety), tj. 20,4% ludności w wieku produkcyjnym.

Struktura zatrudnienia w poszczególnych sektorach gospodarki narodowej przedstawiała się następująco:

Tabela 3 Sektory gospodarki narodowej zatrudniające mieszkańców gminy Pasłęk

Lp.	SEKTOR	PRACUJĄCY OGÓŁEM,	W TYM KOBIETY
1.	ROLNICZY	102	27
2.	PRZEMYSŁOWY	803	269
3.	USŁUGOWY – usługi rynkowe	710	318
4.	USŁUGOWY – usługi nierynkowe	794	579
	OGÓŁEM	2 409	1 193
1.	PUBLICZNY	1110	725
2.	PRYWATNY	1299	468
	OGÓŁEM	2 409	1 193

Źródło: Bank Danych Regionalnych (www.stat.gov.pl)

3.8 Sytuacja gospodarcza

W 2003 roku na terenie charakteryzowanej jednostki administracyjnej funkcjonowało 1 411 podmiotów zarejestrowanych w systemie Regon. Dominowały podmioty z sektora prywatnego (90,9%), zakłady osób fizycznych stanowiły 73,9% podmiotów gospodarczych. Liczbę podmiotów gospodarki narodowej, działających w roku 2003 na obszarze miasta i gminy Pasłęk, według sektorów i wybranych form prawnych przedstawiono w tabeli 4.:

Tabela 4 Podmioty gospodarki narodowej wg sektorów i wybranych form prawnych

Lp.	SEKCJA	SEKTOR	
		PUBLICZNY	PRYWATNY
1.	Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo	1	73
2.	Przetwórstwo przemysłowe	1	130
3.	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, wodę	1	2
4.	Budownictwo	1	97
5.	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, motocykli oraz artykułów użytku osobistego i domowego	-	450
6.	Hotele i restauracje	1	37
7.	Transport, gospodarka magazynowa i łączność	1	87
8.	Pośrednictwo finansowe	-	44
9.	Obsługa nieruchomości, wynajem i usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej	76	172
10.	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe ubezpieczenia społeczne i powszechne ubezpieczenie zdrowotne	2	9
11.	Edukacja	36	10
12.	Ochrona zdrowia i pomoc społeczna	3	77
13.	Działalność usługowa komunalna, społeczna i indywidualna, pozostała	4	96
	OGÓŁEM	127	1 284

Źródło: Bank Danych Regionalnych (www.stat.gov.pl)

Do największych zakładów pod względem ilości zatrudnianych osób należą:

- PPH AGRO – ROLIMPEX sp. z o.o.;
- Przedsiębiorstwo C. Olsen Farms;
- ALFA – BOND System – Drulity;
- ICC SERY PASŁĘK Ltd;
- Odlewnia Żeliwa i Metali Nieżelaznych „ORWO” s.c ;
- HOLLAS Pasłęk;
- Krisch-Fisch s.c
- PPHU HEOPS
- KRAM sp. z o.o.;
- AJRAM PPHU Pasłęk.
- Piekarnia „RASZCZYK”
- Przedsiębiorstwo Budowlane „DROMA” sp. z o.o
- „BART-EX” sp. z o.o
- Młyn-Krosno sp. z o.o
- ROL- CAR sp. z o.o
- PPHU „ZIEMAK” sp.jawna Rogajny
- Stadnina Koni „Rzeczna” sp. z o.o

- „PLASTOMER” sp. zo.o Krosno
- Zakład Produkcji Tektury i Opakowań ul.Polna 2
- Zakład Krawiecki – Hanna Adaszak
- PUK Pasłęk

Ponadto od 7 września 2004 roku na terenie Pasłęka ustanowiono podstrefę Warmińsko - Mazurskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Szczególne znaczenie ma fakt, że do specjalnej strefy ekonomicznej zostały włączone uzbrojone grunty stanowiące własność gminy Pasłęk o pow. 11,2609 ha położone przy ulicach Kraszewskiego i Westerplatte. Stwarza to możliwość uzyskania podwójnej korzyści wynikającej z inwestycji w specjalnej strefie ekonomicznej oraz ze sprzedaży gruntów gminnych włączonych do tej strefy.

Główne cele, które przyświecały władzom Pasłęka w staraniach zmierzających do ustanowienia SSE w Pasłęku, to:

- stworzenie warunków dla rozwoju rynku pracy w Pasłęku,
- ograniczenie bezrobocia,
- stworzenie atrakcyjniejszych warunków prowadzenia działalności gospodarczej dla lokalnych przedsiębiorców,
- rozwój gospodarczy miasta i gminy Pasłęk.

Rolnictwo

Rolnictwo na obszarze gminy Pasłęk jest ważną gałęzią gospodarki narodowej, o czym świadczy chociażby wielkość powierzchni terenu zainwestowanego pod produkcję rolną. Średnioważony syntetyczny wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej dla całej gminy Pasłęk wynosi 69,5 pkt (w 100-punktowej skali IUNG) i również wskazuje na wysoki potencjał charakteryzowanej jednostki administracyjnej w zakresie gospodarki rolnej.

Fakt ten znajduje odzwierciedlenie w klasyfikacji bonitacyjnej gleb, z której wynika, że gleby dobre (klasy III a i III b) oraz gleby średnie (klasy IV a i IV b) zajmują około 87% powierzchni gruntów ornych.

Odnotowywany wysoki udział trwałych użytków zielonych w strukturze gruntów ornych gminy, w powiązaniu z walorami środowiska przyrodniczego, może zostać wykorzystany do zintensyfikowania produkcji rolnej poprzez hodowlę bydła mlecznego. Przeszkodą dla rozwoju opisanej gałęzi produkcji rolnej, wg zapisów Strategii rozwoju miasta i gminy Pasłęk (2001), może być brak powiązania rolniczej przestrzeni produkcyjnej z przemysłem przetwórczym a także niewielka liczba gospodarstw specjalistycznych. Również niekorzystnym zjawiskiem jest niska średnia powierzchnia gospodarstw indywidualnych, bowiem będzie ona prowadzić do obniżenia ich konkurencyjności.

Odwołując się do Strategii... (2001), należy upatrywać szans na rozwój produkcji rolnej w nowotworzonych, powstających na bazie byłych PGR-ów, gospodarstwach rolnych.

3.9 Infrastruktura techniczno - inżynierska gminy

3.9.1 Drogi

Gmina miejsko – wiejska Pasłęk ma powiązania z innymi jednostkami administracyjnymi głównie przez drogi gminne i powiatowe, ale także drogi wojewódzkie i drogę krajową. Wymienioną trasą o znaczeniu krajowym jest droga nr 7 biegnąca z Gdańska przez Pasłęk do Warszawy. W stanie istniejącym opisany odcinek zaliczany jest do klasy technicznej GP (ruchu przyspieszonego) i ma w granicach charakteryzowanej jednostki administracyjnej długość 17,032 km. W ciągu drogi występują następujące obiekty inżynierskie:

- 2 wiadukty (w Nowej Wsi i na obejściu Pasłęka nad linią kolejową Olsztyn – Bogaczewo);
- 2 mosty (w Zielonym Grądzie i w Pasłęku).

Drogami o znaczeniu wojewódzkim są niżej wymienione trasy:

- droga nr 505 - relacji Pasłęk – Frombork o długości 7,569 km w granicach gminy; w stanie istniejącym jest to droga klasy technicznej G (główna) o nawierzchni bitumicznej, szerokość jezdni wynosi 5,5 m;
- droga nr 513 – relacji Pasłęk – Woźławki o długości 6,797 km w granicach gminy; w stanie istniejącym jest to droga klasy technicznej G (główna) o nawierzchni bitumicznej, szerokość jezdni mieści się w przedziale 5,0 – 5,5 m;
- droga nr 516 - relacji Pasłęk – Rychliki – Kwietniewo – Dzierżgoń;
droga nr 526 – relacji Pasłęk – Przezmark o długości 9,143 km w granicach gminy; w stanie istniejącym jest to droga klasy technicznej G (główna) o nawierzchni bitumicznej, szerokość jezdni wynosi 3,5 – 5,0 m;
- droga nr 527 – relacji Olsztyn – Pasłęk; w stanie istniejącym jest to droga klasy technicznej G (główna) o nawierzchni bitumicznej; w granicach gminy droga ma długość 15,424 km, a jej szerokość wynosi 5,5 – 6,0 m.

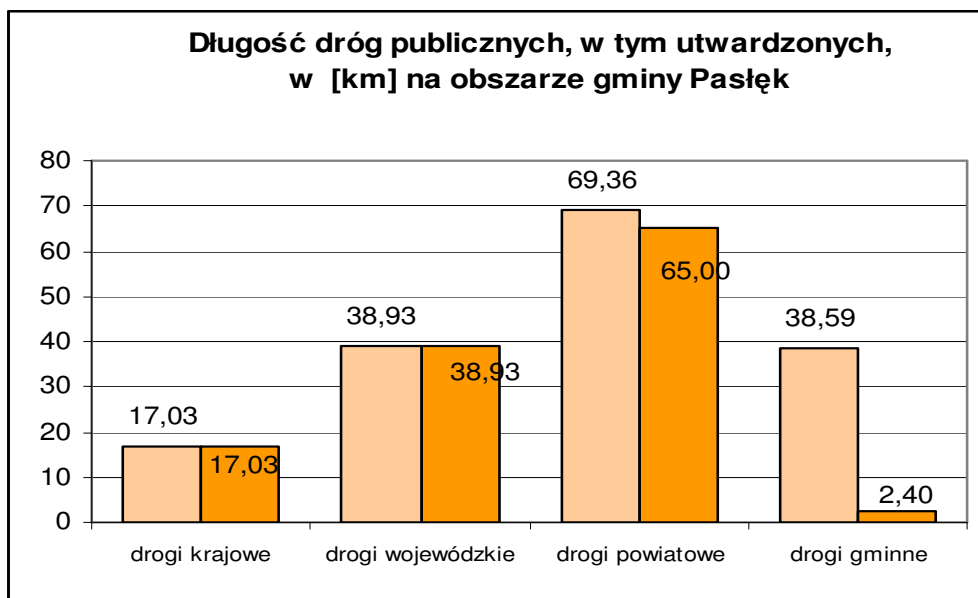
W ciągu dróg wojewódzkich występują niżej wymienione obiekty inżynierskie:

- 3 mosty (w Kątach, Śliwicach oraz w Drulitach);
- Most na rzece Elszce w miejscowości Stegny;
- Most na rzece Sała w Kwitajnach.

Łączna długość dróg powiatowych na terenie charakteryzowanej jednostki administracyjnej wynosi 69,360 km, w tym o nawierzchni twardej 65,0 km. Drogi powiatowe zaliczane są do klasy Z (dróg zbiorczych). W przeważającej części ich stan techniczny jest zły i wymaga przeprowadzenia szeregu prac naprawczych, zwłaszcza dotyczy to nawierzchni.

Na ogólną długość dróg gminnych wynoszącą 38,585 km, zaledwie odcinek o długości 2,4 km posiada nawierzchnię bitumiczną. Pozostałe drogi posiadają nawierzchnie żwirowe, żuźlowe lub brukowe.

Rysunek 5 Struktura dróg publicznych na obszarze gminy Pasłęk



Źródło: Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Pasłęk (2001)

W układzie komunikacyjnym kraju Pasłęk leży na skraju głównych szlaków transportowych. Wynika to z faktu, że opisywana powyżej trasa nr 7 jest wschodnią granicą europejskich korytarzy transportowych, a z kolei najbliżej od strony zachodniej, wzdłuż linii Wisły biegnie droga krajowa nr

1 mająca być w perspektywie czasu autostradą o znaczeniu międzynarodowym, przy czym gmina znajduje się poza strefą jej oddziaływania.

3.9.2 Kolej i komunikacja zbiorowa

Komunikację na obszarze miasta i gminy Pasłęk oraz połączenia z innymi jednostkami administracyjnymi, zabezpiecza linia kolejowa nr 220 relacji Olsztyn – Bogaczewo. Na trasie tej linii w granicach administracyjnych charakteryzowanej gminy znajduje się 1 stacja kolejowa – Pasłęk. Dodatkowo w Pasłęku znajduje się również bocznica kolejowa. Brak jest informacji na temat stanu technicznego ww. linii kolejowej, wiadomo natomiast, że jest to linia o znaczeniu lokalnym, jednotorowa, zelektryfikowana.

Pozostałe potrzeby komunikacyjne są zaspokajane przez komunikację PKS.

3.9.3 Sieć wodociągowa

Zaopatrzenie miasta i gminy Pasłęk w wodę odbywa się za pośrednictwem sieci wodociągowej eksploatowanej przez Przedsiębiorstwo Usług Wodno – Kanalizacyjnych w Pasłęku oraz przez AWRSP. Wg informacji Banku Danych Regionalnych (www.stat.gov.pl) długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej wynosiła na koniec 2003 roku 37,0 km w granicach miasta oraz 74,9 km na obszarze wiejskim gminy. Liczba przyłączy wodociągowych prowadzących do budynków mieszkalnych wynosiła odpowiednio dla miasta i terenów wiejskich gminy 1 588 i 1 198 sztuk. Łącznie do gospodarstw domowych dostarczono 438,7 dam³ wody, z czego 326,9 dam³ w samym mieście. Z sieci wodociągowej, wg stanu na 31.12.2003 roku, korzystało 11 129 mieszkańców miasta oraz 4 779 mieszkańców pozostałej części gminy.

Zgodnie z informacjami zawartymi w powiatowym Programie Ochrony Środowiska, na obszarze charakteryzowanej jednostki administracyjnej występuje 1 wodociąg miejski, 5 wodociągów wiejskich i 22 wodociągi zakładowe (po byłych PGR-ach).

Sieć wodociągowa na terenie miasta wykonana jest głównie z żeliwa, polichlorku winylu i polietylenu, natomiast wodociągi wiejskie w większości wykonane są z polietylenu i polichlorku winylu, rzadziej zaś z żeliwa.

Ujmowana woda podziemna wymaga odpowiedniego uzdatniania (z powodu wysokich zawartości związków żelaza i manganu) i rozprowadzenia. Do poprawy parametrów fizyko – chemicznych wody służą 3 stacje uzdatniania wody:

1. SUW na ujęciu wody w Surowie o wydajności 90 m³/h;
2. SUW na ujęciu wody w Krasinie o wydajności 6,25 m³/h;
3. SUW na ujęciu wody w Anglitach o wydajności 10,42 m³/h.

W gminie Pasłęk tylko stacja w Anglitach spełnia wymagania stawiane wodzie pitnej zawarte w obowiązujących aktach prawnych (Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002 roku w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi – Dz. U. nr 203 poz. 1718).

Z informacji zawartych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wynika, że miasto Pasłęk dysponuje dużą rezerwą wody, natomiast system rozprowadzania nie spełnia stawianych mu wymagań technicznych. Aby sieć była w pełni sprawna, należy podnieść ciśnienie w sieci, wykonać drugą rezerwową nitkę wodociągową oraz wybudować stację uzdatniania wody.

W 2001 roku, w opracowaniu „Kierunki rozwoju przestrzennego gminy Pasłęk” stwierdzono, że rozwiązanie problemu zaopatrzenia gminy Pasłęk w wodę wymaga opracowania nowego Programu zaopatrzenia w wodę gminy Pasłęk.

Poniżej, za Programem Ochrony Środowiska Powiatu Elbląskiego, przedstawiono wykaz czynnych ujęć wód podziemnych zlokalizowanych na terenie charakteryzowanej jednostki administracyjnej:

Tabela 5 Czynne ujęcia wód podziemnych na terenie miasta i gminy Pasłęk

Ujęcie		Ujęty poziom wodon.	Zasoby zatwierdzone		Pobór wody [m ³ /h]
Miejscowość	Ilość studni		Q _e [m ³ /h]	S _e [m]	
Pasłęk – ujęcie miejskie	3	Q,Tr	294,0	21,6-29,1	65,1
Pasłęk – ujęcie miejskie	1	-	-	-	1,9
Krasin	2	Q	75,0	5,4	1,15
Anglity	2	Q	112,2	4,3-5,3	2,6
Dargowo	2	Q	53,0	8,3-16,5	0,62
Surowo	4	Q	107,0	8,4-10,0	3,3
Gołębki	2	Q	18,0	2,9	0,4
Zielno	1	Q	6,0	2,5	0,12
Kwitajny	1	Q	20,0	7,3	2,1
Robity	1				1,2
Rzeczna	1	Q	16,0	13,0	4,2
Nowe Kusy	1	Q	60,0	8,0	-
Sokółka - Karolinek	1	Q	15,02	9,1	-
Sakówko	2	Q	24,0	7,5	0,7
Awajki	1	Q	15,0	-	1,12
Kąty	2	Q	16,0	9,0	-
Wakarowo	1	Q	12,0	23,0	1,0
Krosienko	1	Q	0,9	0,7	-
Sokoły	2	Q	25,0	3,0	-
Krasinek	2	Q	24,0	6,6	-
Piniewo	1	Q	30,0	6,0	0,33

Źródło: Program Ochrony Środowiska Powiatu Elbląskiego na lata 2004 – 2010 (2004)

3.9.4. Sieć kanalizacyjna

Z informacji Banku Danych Regionalnych (stan na 31.12.2003) wynika, że na obszarze miasta Pasłęka długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosiła 17,4 km, natomiast na obszarze wiejskim gminy 4,4 km. Liczba połączeń kanalizacyjnych prowadzących do budynków mieszkalnych wynosiła odpowiednio dla miasta i obszaru wiejskiego gminy 1 264 i 182 sztuki. W mieście w 2003 roku z sieci kanalizacyjnej korzystało 11 129 mieszkańców, podczas gdy na obszarach wiejskich gminy było to 801 mieszkańców.

W 2003 roku z obszaru charakteryzowanej jednostki administracyjnej za pośrednictwem sieci kanalizacyjnej odprowadzono 431,7 dam³ ścieków (przy uwzględnieniu wód infiltracyjnych i ścieków dowożonych wielkość ta wyniosła 440 dam³), z czego zdecydowaną większość (412,7 dam³) z obszaru miasta. Przedstawione wartości były o 3,4% niższe w porównaniu do roku 2002. Poniżej przedstawiono zagadnienia dotyczące gospodarki ściekowej na obszarze miasta i gminy Pasłęk w 2002 roku.

Tabela 6 Gospodarka ściekowa na obszarze miasta i gminy Pasłęk w 2002 roku

Obszar	Zużycie wody na potrzeby przemysłu	Ścieki odprowadzone		Ze ścieków odprowadzonych bezpośrednio do wód powierzchniowych wymagające oczyszczenia		
		razem	bezpośrednio do wód powierzchniowych	ścieki oczyszczane		nieoczyszczane
				razem	biologicznie	
Miasto Pasłęk	382	440	440	440	440	
Gmina Pasłęk	7	7	7	-	-	7

Źródło: Program Ochrony Środowiska Powiatu Elbląskiego

Sieć kanalizacyjna administrowana przez PUW-K w Pasłęku wykonana jest głównie z kamionki i PVC. Brak jest natomiast takich danych dla sieci podlegającej AWRSP.

Przedsiębiorstwo Usług Wodno – Kanalizacyjnych posiada decyzję Starostwa Powiatowego w Elblągu, na mocy której udzielono jej pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie do rzeki Wąskiej ścieków komunalnych oczyszczonych na mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków w Pasłęku w ilości $Q_{\max} = 3500 \text{ m}^3/\text{d}$. Oczyszczalnia ta posiada rezerwę przepustowości rzędu $2\,300 \text{ m}^3/\text{d}$ i teoretycznie pozwala na przejęcie ścieków z całego obszaru wiejskiego gminy Pasłęk. Byłoby to o tyle korzystne, że wprowadzenie dodatkowej ilości ścieków zwiększyłoby przepływy w kolektorze i spowodowałoby tym samym lepszą pracę całego systemu kanalizacyjnego.

Ciąg technologiczny oczyszczalni

Mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków w Pasłęku przyjmuje średnio w skali doby 1000 m^3 ścieków, które następnie są cedzone na kracie schodkowej. Pozbawione skratek ścieki przepływają do pompowni głównej, skąd podawane są za pomocą pomp do komory rozprężnej. Za komorą rozprężną znajduje się piaskownik, w obrębie którego ze ścieków usuwany jest piasek. Oczyszczone mechanicznie ścieki płyną grawitacyjnie do 2 ciągów oczyszczania biologicznego, które odbywa się metodą niskoobciążonego osadu czynnego. W komorze defosfatacji następuje uwalnianie fosforu, ponadto do komory tej recyrkulowany jest osad z osadników wtórnych. W komorze denitryfikacji następuje redukcja azotanów oraz recyrkulowany jest osad z końcowej części komór nitrifikacji. Konieczność osiągnięcia na odpływie stężenia fosforu nie przekraczającego $1,5 \text{ g/m}^3$ ścieków powoduje stosowanie w końcowej części komory napowietrzania siarczanu żelaza o nazwie PIX. Jego dawkowanie jest uzależnione od ilości przepływających ścieków. Powstający w procesie oczyszczania ścieków osad czynny kierowany jest do osadników wtórnych, w których podlega sedimentacji, natomiast wydzielający się w lejach osadowych osad recyrkulowany trafia do komory defosfatacji. Jego część, w postaci osadu nadmiernego, zawracana jest do zbiornika wyrównawczego umieszczonego w hali prasy. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Wąska.

Na terenie charakteryzowanej jednostki administracyjnej zewidencjonowano także inne obiekty oczyszczające ścieki. Ich wykaz zawiera poniższa tabela:

Tabela 7 Oczyszczalnie ścieków funkcjonujące na obszarze miasta i gminy Pasłęk

Oczyszczalnia/ miejscowość	Objętość ścieków [m ³ /d]	Odbiornik	Rodzaj oczyszczalni	Rodzaj ścieków	Źródło informacji
PUW-K Pasłęk sp. z o.o.	1368,0	rzeka Wąska	MB (przepustowość 3500 m ³ /d)	komunalne	Urząd Miejski w Pasłęku
ICC Ltd. Pasłęk	842,0	rzeka Brzezinka	MB	komunalne	Urząd Miejski w Pasłęku
Oczyszczalnia	25	rów melioracyjny,	bez oczyszcz.	komunalne	Urząd

Oczyszczalnia/ miejscowość	Objętość ścieków [m ³ /d]	Odbiornik	Rodzaj oczyszczalni	Rodzaj ścieków	Źródło informacji
Surowo, Rejon Mieszkaniowo - Usługowy w Pasłęku		następnie rzeka Sała	mechan.- biolog.		Miejski w Pasłęku
Oczyszczalnia w Rydzówce Rejon Mieszkaniowo - Usługowy w Pasłęku	15	rów meliora- cyjny – 1 wylot staw-2 wyloty	M	komunalne	Urząd Miejski w Pasłęku
Oczyszczalnia w Drulitach – Zakład Usług Wodnych w Nowych Kusach	50	rów melioracyjny, następnie Kanał Elbląski	MB	komunalne	Urząd Miejski w Pasłęku

Źródło: Program Ochrony Środowiska Powiatu Elbląskiego na lata 2004 – 2010 (2004)

Z informacji zawartych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pasłęk wynika, że oczyszczalnie ścieków w miejscowościach Surowe i Rydzówka są w dobrym stanie technicznym, natomiast nieco gorzej przedstawia się sytuacja w przypadku oczyszczalni w Drulitach. Obiekt ten, położony w sąsiedztwie Kanału Elbląskiego, jest już w znacznym stopniu wyeksploatowany. Jego dalsza eksploatacja nie wydaje się perspektywiczna, przy czym kwestie jego zastąpienia bądź modernizacji powinny być szczegółowo rozwiązane, zgodnie z zapisami Studium, w przewidzianym do opracowania Programie Odprowadzenia Ścieków z Gminy Pasłęk.

Odprowadzanie wód opadowych

Zasięg kanalizacji deszczowej na terenie miasta jak również jej stan techniczny jest zróżnicowany. Osiedla „Północne” i „Zarzecze” posiadają kompleksowy system odprowadzania wód deszczowych wyposażony w separatory piasku oraz separatory substancji ropopochodnych na wylotach kolektorów, natomiast pozostała część miasta ma fragmentaryczny system kanalizacji deszczowej, który dodatkowo znajduje się w złym stanie technicznym, a wody opadowe odprowadzane są do odbiorników bez wcześniejszego podczyszczenia.

Poniżej, za Bankiem Danych Regionalnych, zestawiono najważniejsze informacje z zakresu gospodarki wodno - ściekowej w gminie Pasłęk aktualne na dzień 31.12.2003 roku:

Tabela 8 Gospodarka wodno – ściekowa w gminie Pasłęk w 2003 roku

Lp.	Nazwa kategorii	Wartość
1	Komunalne i przemysłowe oczyszczalnie ścieków ogółem	5 sztuk
2	Przepustowość komunalnych i przemysłowych oczyszczalni ścieków	5 995 dam ³ / dobę
3	Ludność korzystająca z komunalnych i przemysłowych oczyszczalni ścieków	11 671 osób
4	Wielkość komunalnych i przemysłowych oczyszczalni ścieków wyrażona w RLM	7 781 osób
5	Ścieki komunalne i przemysłowe wymagające oczyszczania	891,7 dam ³ / rok
6	Ścieki komunalne i przemysłowe nieoczyszczane	10,7 dam ³ / rok
7	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do wód powierzchniowych lub do ziemi	ChZT – 11 688 kg/ rok BZT ₅ – 1 483 kg/ rok
8	Osady z komunalnych oczyszczalni ścieków wytworzone w ciągu roku	384 tony
9	Osady z komunalnych oczyszczalni ścieków wytworzone w ciągu	71 ton

	roku stosowane w rolnictwie	
10	Osady z komunalnych oczyszczalni ścieków wytworzone w ciągu roku składowane	313 ton
11	Osady z komunalnych oczyszczalni ścieków dotychczas składowane na terenie oczyszczalni	3 580 ton
12	Osady z przemysłowych oczyszczalni ścieków wytworzone ogółem	316 ton

Źródło: www.stat.gov.pl

3.9.5. Zaopatrzenie w energię ciepłą

Na obszarze miasta Pasłęka funkcjonuje system ciepłowniczy zarządzany przez Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej sp. z o.o. w Pasłęku. Wymieniona firma dysponuje dwoma kotłowniami o łącznej mocy ciepłej 7,06 MW, z czego jedna kotłownia opalana jest węglem i ma moc 5,5 MW, natomiast druga jest obiektem olejowym o mocy 1,56 MW. Zapotrzebowanie na ciepło odbiorców podłączonych do sieci jest znacznie większe niż aktualna moc obu obiektów. Ponadto duża część sieci ciepłej (z wyłączeniem odcinka o długości 5 km) znajduje się w złym stanie technicznym i wymaga wymiany (w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wśród koniecznych przedsięwzięć organizacyjnych i inwestycyjnych znajduje się wymiana kanałowej sieci ciepłej na preizolowaną). Pokrycie istniejącego deficytu ciepła mogłoby się odbyć poprzez budowę drugiego scentralizowanego systemu ciepłowniczego lub też poprzez rozbudowę istniejącej kotłowni przy ul. Ogrodowej i modernizację sieci ciepłej (kierunek wskazywany przez Studium).

Niezależnie od pasłęckiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej na terenie miasta funkcjonuje duża kotłownia parowa firmy ICC Sery Pasłęk Ltd. o mocy 20 MW.

Wykaz większych kotłowni zlokalizowanych na terenie miasta Pasłęk zawiera tabela 9.:

Tabela 9 Wybrane kotłownie zlokalizowane na obszarze miasta Pasłęka

Lp.	Właściciel/ adres	Moc kotłowni [MW]	
		węgiel	olej opałowy
1.	Kotłownia wodna rejonowa PEC	5,50	
2.	Kotłownia technologiczna parowa ICC Sery Ltd	20,00	
3.	Kotłownia wodna PEC		1,56
4.	Kotłownia wodna AWRSP przy ul. Westerplatte		0,40
5.	Kotłownia wodna PKO BP		0,10
6.	Kotłownia wodna ADM		0,32
7.	Kotłownia wodna OHP		0,28
8.	Kotłownia wodna SP „WEGA”		0,20
9.	Kotłownia wodna MSM „PARKOWA”		0,20
10.	Kotłownia wodna w Zakładzie Odlewniczym	1,35	
11.	Kotłownia wodna w Zespole Szkół Rolniczych	1,16	
12.	Kotłownia wodna w Laboratorium SPOZ		0,10
13.	Kotłownia wodna w Szpitalu Powiatowym		0,47
14.	Kotłownia wodna MSM „KOMFORT”		0,14
15.	Kotłownia wodna MSM „KOMFORT”		0,11
16.	Kotłownia wodna MSM „JURATA” (Apteka)		0,15
17.	Kotłownia wodna w Ośrodku Zdrowia		0,32
18.	Kotłownia wodna Wspólnoty Mieszkaniowej przy ul. Grunwaldzkiej 7	0,05	
19.	Kotłownia wodna MSM „JURATA”		0,20
20.	Kotłownia wodna Urzędu Miejskiego	0,25	
21.	Kotłownia wodna przy Zespole Szkół		0,33
22.	Kotłownia wodna przy ul. Mickiewicza 9	0,84	

Lp.	Właścicieli/ adres	Moc kotłowni [MW]	
		węgiel	olej opałowy
MOC KOTŁOWNI RAZEM		29,15	4,88

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pasłęk

3.9.6. Zaopatrzenie w energię elektryczną

Zaopatrzenie miasta i gminy Pasłęk w energię elektryczną odbywa się za pośrednictwem Głównego Punktu Zasilania (GPZ) Pasłęk 110/15 kV poprzez sieć średniego napięcia 15 kV.

Istniejący system zasilania w energię elektryczną na obszarze wiejskim charakteryzowanej jednostki administracyjnej zaspokaja całkowicie istniejące potrzeby, a zgodnie z zapisami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, również w przyszłości, w odniesieniu do prognoz demograficznych i rozwoju jednostek osadniczych, nie przewiduje się konieczności rozbudowy istniejącej sieci.

Na obszarze miasta Pasłęka aktualne zapotrzebowanie na energię elektryczną również jest zaspokajane poprzez sieć SN 15 kV oraz stacje transformatorowo – rozdzielcze 15/0,4 kV. Niemniej rozwój miasta w dotychczasowych granicach administracyjnych spowoduje konieczność budowy kolejnych stacji transformatorowo – rozdzielczych. Na obszarach, na których dotychczasowa zwarta zabudowa zostanie dogęszczona, zaopatrywanie w energię elektryczną będzie się odbywało poprzez rozbudowę sieci rozdzielczej niskiego napięcia i przystosowanie istniejących stacji transformatorowo – rozdzielczych do poboru zwiększonej mocy.

Z informacji Banku Danych Regionalnych (www.stat.gov.pl) wynika, że zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych na obszarze miasta w 2003 roku wyniosło 6 776 MW*h, natomiast liczba odbiorców energii elektrycznej na niskim napięciu w gospodarstwach domowych wyrażona w gospodarstwach domowych wynosiła 4 241 sztuk.

Zapisy Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego pozwalają wnioskować, że przy rozbudowie sieci SN zachowany zostanie dotychczas obowiązujący trend: dla zwartej zabudowy powstawać będą linie kablowe ze stacjami typu miejskiego lub ze stacjami kontenerowymi, natomiast dla osiedli zabudowy jednorodzinnej i dla obszarów peryferyjnych miasta – linie kablowe lub napowietrzne ze stacjami słupowymi.

3.9.7 Charakterystyka systemu zaopatrzenia w gaz ziemny

Zarówno na terenie miasta jak i w części wiejskiej gminy Pasłęk nie istnieje sieć gazu przewodowego. Oznacza to, że poszczególne gospodarstwa domowe w obrębie gminy korzystają z gazu butlowego, który stanowi jedyne źródło zaopatrzenia mieszkańców w to medium.

3.9.8 Gospodarka odpadami komunalnymi i przemysłowymi

Odpady komunalne

Działalność w zakresie zbiórki odpadów na terenie miasta i gminy Pasłęk prowadzi Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych z siedzibą w Pasłęku oraz firma Cleaner z Elbląga. Decyzję na zbiórkę odpadów komunalnych posiada także MPO Elbląg, ale firma nie prowadzi działalności na terenie charakteryzowanej jednostki. Zgodnie z informacjami przekazanymi przez UM w 2002 roku z terenu jednostki zebrano 3 520 Mg odpadów komunalnych.

Selektywna zbiórka surowców wtórnych jest prowadzona na terenie charakteryzowanej jednostki od 01.04.2002 roku przez Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych z Pasłęka, które pokrywa koszty prowadzenia akcji. Podlegają jej szkło i tworzywa sztuczne. Łącznie na terenie gminy znajduje się 64 sztuki pojemników o pojemności 1100 l, w których gromadzone są surowce użyteczne (27 gniazd w

mieście Pasłęk, 1 w miejscowości Bożynowo, 1 w Zielonce Pasłęckiej, 1 w Marzewie i 1 w Drulitach). Opróżnianie pojemników przeznaczonych do zbiórki tworzyw sztucznych ma miejsce 1 raz w tygodniu, natomiast pojemniki ze szkłem opróżniane są 1 raz w miesiącu. Do wywozu odpadów służy samochód marki Jelcz SM 21. W 2002 roku zebrano następujące ilości surowców wtórnych:

Tabela 10 Ilość surowców wtórnych zebranych w 2002 roku z obszaru gminy Pasłęk

Rodzaj surowca	Ilość zebrana w 2002 roku [Mg]
Szkło	24,1
Tworzywa sztuczne	4,1

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Elbląskiego na lata 2004 - 2010

Zebrane szkło jest magazynowane, natomiast tworzywa sztuczne przekazywane są firmie Elana Pet z Torunia.

Na terenie gminy funkcjonują także następujące skupiska surowców wtórnych:

1. Usługi Transportowe Zbigniew Milewski, ul. 11 Listopada 4/8, 14 – 400 Pasłęk; punkt skupu: Zbiornica Żłomu przy ul. Augustyna Steffena 57a w Pasłęku – skup metali i makulatury;
2. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „Tramp”, Krzysztof Kraszkiewicz, ul. Westerplatte 39, Pasłęk; punkt skupu: jak adres – skup złomu i makulatury;
3. Firma Wielobranżowa „Pama”, Mirosław Sienkiewicz, Święty Gaj 14 – 411 Rychliki; punkt skupu: składnica w Pasłęku przy ul. Westerplatte 29; skup metali;
4. Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowe Jacek Rudnicki, ul. Traugutta 31 Elbląg; punkt skupu: Pasłęk ul. Westerplatte 31 oraz w miejscowości Krasin.

Na obszarze gminy Pasłęk funkcjonuje 1 instalacja z zakresu odzysku/ unieszkodliwiania odpadów – jest to składowisko odpadów w miejscowości Robity. Jego charakterystykę, wg stanu na dzień 31.12.2002 za powiatowym Planem Gospodarki Odpadami, przedstawiono poniżej w formie tabelarycznej:

Tabela 11 Wybrane informacje na temat składowiska odpadów w Robitach

Rok uruchomienia	Powierzchnia składowiska [ha]	Ilość odpadów przyjęta w 2002 r. [Mg]	Ilość nagromadzonych odpadów [Mg]	Sposób zabezpieczenia podłoża	Drenaż odcieków	Monitoring – badany komponent
1974	15,3	3 380,0	98 392,0	brak, piezometry	brak	wody podziemne

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Elbląskiego na lata 2004 - 2010

Składowisko jest zlokalizowane w odległości około 2 km na północny wschód od Pasłęka i około 200 m na południowy wschód od wsi Robity. Teren składowiska obejmuje działkę o łącznej powierzchni około 11 ha, z czego na część eksploatacyjną przypada około 1,72 ha. Powierzchnia części zrehabilitowanej wynosi 0,8 ha.

Obiekt został założony nielegalnie w połowie lat 70-tych w wyrobisku po eksploatacji piasku. W części południowo – wschodniej terenu składowiska na powierzchni około 0,05 ha wylewane były ścieki socjalno – bytowe dowożone z Pasłęka i gmin Rychliki i Godkowo w ilości około 10 tys. m³/rok. Wylewisko funkcjonowało do 1994 roku, po czym zostało zrehabilitowane. W marcu 2002 roku we wschodniej części terenu składowiska i po północnej stronie zrehabilitowanego wylewiska ścieków złożono odpady w postaci osadów ściekowych w ilości około 260 Mg. Następnie teren został zrehabilitowany poprzez obsianie roślinnością. W latach 1987 – 1989 wykonano prace dokumentacyjne zmierzające do przystosowania składowiska do wymogów techniczno – eksploatacyjnych, ale do momentu sporządzenia Przeglądu Ekologicznego (czerwiec 2002) nie wykonano żadnych prac przewidzianych projektem.

Obecnie na terenie obiektu składowane są odpady stałe w ilości 20 – 30 tys. m³/rok. Zakończenie eksploatacji, w myśl Przeglądu Ekologicznego, przewiduje się na 2030 rok.

Wykonany w 2002 roku Przegląd Ekologiczny obiektu stwierdza, że obiekt nie spełnia żadnych wymagań techniczno – eksploatacyjnych i ochrony środowiska właściwych dla bezpiecznych składowisk odpadów takich jak: uszczelnienie dna i skarp niecki, drenaż odcieków, systemu odgazowania złoża itp. Ponadto w zakresie stosowanej technologii eksploatacji stwierdzono niedostateczne przykrywanie powierzchni złoża materiałem mineralnym, co powoduje możliwość wynoszenia lekkich frakcji przez wiatr, ułatwia dostęp dla zwierząt i może powodować uciążliwości zapachowe. W podłożu składowiska stwierdzono 2 warstwy wodonośne – pierwsza warstwa jest bezpośrednio narażona na zanieczyszczenia ze składowiska, natomiast zagrożenie potencjalne dla drugiej warstwy stwarza 25 -letni okres eksploatacji obiektu. W celu obserwacji jakości wód podziemnych w rejonie składowiska zainstalowano 3 otwory obserwacyjne, przy czym badania jakości wód z piezometrów nie wskazują na negatywny wpływ składowiska na wody podziemne.

W Przeglądzie zawarto następujące zalecenia:

1. utrzymywanie nie eksploatowanej bezpośrednio części powierzchni złoża pod przykryciem warstwą piasku; grubość warstw izolacji pośredniej powinna być wystarczająca do całkowitego przykrycia odpadów poza obszarem bezpośredniego składowania;
2. prowadzenie ewidencji ilościowo – jakościowej dowożonych odpadów w postaci książki eksploatacji;
3. wykonywanie zestawień kwartalnych i rocznych;
4. wykonanie brodzika dezynfekcyjnego za bramą wjazdową na drodze technologicznej prowadzącej na obszar składowania odpadów; utrzymywanie w brodziku odpowiedniego poziomu roztworu wodnego septylu/ lizolu;
5. naprawa ubytków w ogrodzeniu składowiska;
6. uzupełnienie nasadzeń w pasie zieleni izolacyjnej od strony północno – wschodniej i wschodniej;
7. instalacja systemu odgazowania złoża w postaci pionowych studni zlokalizowanych w węzłach siatki odległych o około 50 m.;
8. oznakowanie strefy ochronnej składowiska na przecięciu się jej granic z drogami;
9. wykonywanie badań wody z piezometrów (częstotliwość i zakres zgodny z decyzją Wojewody Elbląskiego z 19.02.1998 nr OŚ-IV/753/4141/98;
10. opracowanie i zatwierdzenie instrukcji eksploatacji składowiska;
11. uzyskanie decyzji o pozwoleniu na eksploatację składowiska.

Instrukcja eksploatacji składowiska została zatwierdzona decyzją Starosty Powiatowego z dn. 31.12.2002 r. Zobowiązano zarządzającego składowiskiem do:

1. Przedłożenia Staroście Elbląskiemu harmonogram dotyczącego dostosowania obiektu do wymogów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 09 grudnia 2002r. w sprawie zakresu, czasu oraz sposobu prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. Nr 220, poz. 1858) do dnia 30 listopada 2003r.
2. Przedłożenia Staroście Elbląskiemu w terminie do dnia 30 czerwca 2004r. świadectwa stwierdzającego posiadanie przez kierownika składowiska, kwalifikacji w zakresie gospodarowania odpadami.
3. Aktualizacji instrukcji eksploatacji składowiska w Robitach w oparciu o nowo wprowadzane akty prawne.

Odpady przemysłowe

Do grupy przedsiębiorstw, które wytwarzają najwięcej odpadów na terenie miasta i gminy Pasłęk należą:

- Przedsiębiorstwo Usług Wodno – Kanalizacyjnych sp. z o.o. z Pasłęka,
- Sery Pasłęk sp. z o.o. z Pasłęka,
- PEC sp. z o.o. Pasłęk.

W obrębie charakteryzowanej jednostki administracyjnej wytwarza się wiele odpadów niebezpiecznych. Wśród największych wytwórców odpadów niebezpiecznych, zarówno w granicach gminy jak też w całym województwie warmińsko - mazurskim, znajduje się firma LOTOS Paliwa sp. z o.o. Stacja Paliw w Pasłęku. Dużym wytwórcą odpadów niebezpiecznych jest również Samodzielny Publiczny ZOZ w Pasłęku – odpady z ZOZ-u są unieszkodliwiane w spalarni odpadów medycznych w Bartoszychach.

Z informacji pochodzących z Banku Danych Regionalnych wynika, że na obszarze gminy powstało w 2003 roku 1100 ton odpadów przemysłowych uciążliwych dla środowiska, w całości poddanych odzyskowi.

Jako, że szczegółowe omówienie zagadnień związanych z gospodarką odpadami na terenie miasta i gminy Pasłęk stanowi przedmiot gminnego Planu Gospodarki Odpadami, dla potrzeb niniejszego rozdziału posłużono się informacjami zawartymi w Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu elbląskiego.

3.9.9 Oddziaływanie infrastruktury techniczno – inżynierskiej na środowisko

Rozwój infrastruktury techniczno – inżynierskiej gminy wiąże się z podnoszeniem jakości życia jej mieszkańców. Oprócz niewątpliwych ułatwień, a także poprawy stanu środowiska - w szczególności wód powierzchniowych i podziemnych - pewne elementy infrastruktury mogą negatywnie oddziaływać na środowisko.

Z funkcjonowaniem sieci wodno - kanalizacyjnej wiąże się przeobrażenie rzeźby terenu na etapie budowy, zmiana stosunków wodnych wynikająca z odwodnienia obszaru i obniżenia zwierciadła wód gruntowych, punktowe zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych oraz środowiska gruntowego w wyniku nieszczelności sieci lub niesprawnej pracy oczyszczalni. Niedostatecznie oczyszczone ścieki są w stanie zanieczyścić odbiornik, zahamować zdolność jego samooczyszczania, a nawet doprowadzić do jego zamierania (eutrofizacja). Oczyszczalnie wpływają także na stan powietrza atmosferycznego – głównie poprzez emisję odorów i mikroorganizmów chorobotwórczych, ale też są źródłem hałasu i wibracji. Pośrednie oddziaływanie na gleby wynika natomiast ze stosowania osadów ściekowych, które znajdują zastosowanie w rolnictwie czy pracach rekultywacyjnych.

Rozwój sieci ciepłych ma niewątpliwie pozytywny wpływ na redukcję niskiej emisji. Jednakże, produkty spalania paliw – spaliny, pyły, SO₂, NO_x, CO₂, CO, żużle, odpady z instalacji odsiarczania paliw – są głównymi czynnikami zanieczyszczeń powietrza, ale ich wpływ nie omija także wód, gleb, przyrody ożywionej i klimatu. O stopniu szkodliwości tych zanieczyszczeń decyduje ich rodzaj, stężenie i czas oddziaływania. Co więcej, gazowe i pyłowe zanieczyszczenia powietrza zwiększają częstość zachorowań na choroby układu oddechowego, są przyczyną zamierania lasów, powodują efekt cieplarniany.

Podobny wpływ na środowisko ma transport, w tym przede wszystkim transport samochodowy. Emisja spalin zawierających szereg toksycznych związków, między innymi wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, jest bezpośrednią przyczyną znacznego zanieczyszczenia powietrza i gleb wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Rozwój sieci komunikacyjnej sprzyja rozwojowi gospodarczemu, choć z drugiej strony powoduje zwiększone zanieczyszczenie powietrza.

Nie bez wpływu na otoczenie są także linie wysokiego napięcia, stacje transformatorowe, wewnętrzne instalacje i wszelkiego rodzaju odbiorniki energii elektrycznej. Wytwarzane przez nie pola mogą wnikać do obiektów budowlanych znajdujących się w zasięgu ich działania. Ich wpływ przejawia się poprzez zakłócanie pracy innych urządzeń, natomiast ludzie poddani działaniu pól elektromagnetycznych szybciej się męczą.

Człowiek nie jest w stanie funkcjonować w sposób, który nie zagrażałby środowisku naturalnemu, ale świadomość tego faktu, przede wszystkim zaś gruntowna wiedza na temat źródeł i rodzajów zanieczyszczeń, może być czynnikiem, który umożliwi ograniczenie negatywnego wpływu na poszczególne komponenty środowiska. Wyrobinienie w sobie nawyku uzasadnionego korzystania z dóbr natury i dóbr techniki sprzyja rozwojowi koncepcji zrównoważonego rozwoju, która jest naczelną zasadą niniejszego programu.

3.9.10 Obiekty zabytkowe

Obszar miasta i gminy Pasłęk położony jest w obrębie różnych jednostek fizyczno - geograficznych, co do pewnego okresu wywierało znaczny wpływ na przebieg procesów osadniczych, a także na uwarunkowania rozwojowe poszczególnych komponentów środowiska.

Dość obszerna lista obiektów cennych kulturowo oraz stanowisk archeologicznych (od neolitu i wczesnej epoki żelaza, poprzez okres przedrzymski i rzymski oraz okres pruski, a następnie średniowiecze, aż do XIX wieku) wskazuje, że na obszarze charakteryzowanej jednostki administracyjnej istnieje ciągłość osadnictwa od czasów prehistorycznych.

Zachowane zabytki stanowią dowody na wpływy wielu cywilizacji i kultur w ciągu dziejów ziemi pasłęckiej. Wskazują również na uwarunkowania i tendencje rozwojowe poszczególnych komponentów środowiska, dlatego też poświęcono im odrębny rozdział niniejszego opracowania.

Przy analizie zagadnień związanych z zabytkowymi obiektami kultury materialnej należy pamiętać, że w ostatnich latach nastąpiła zmiana kryteriów oceny wartości zabytkowej obiektów i rozszerzenie ochrony dóbr kultury na obiekty z końca XIX i początku XX wieku. Do naszych czasów zachowało się wiele interesujących obiektów sakralnych, zespołów dworsko - parkowych (pałacowo - parkowych) i związanych z nimi obiektów mieszkalno - gospodarczych, a także domów mieszkalnych, i cmentarzy. Część tych obiektów jest już wpisana do rejestru zabytków i objęta ścisłą ochroną konserwatorską, a pozostałe są postulowane do objęcia ochroną prawną. Należy też dodać, że znaczna liczba zabytkowych układów przestrzennych (dworsko - parkowych) jest obecnie w złym stanie, stąd szybkie objęcie ich ochroną prawną jest nakazem chwili.

Poniżej, w formie tabelarycznej przedstawiono wykaz obiektów znajdujących się na terenie miasta i gminy Pasłęk, wpisanych do rejestru zabytków:

Tabela 12 Obiekty wpisane do Rejestru Zabytków zlokalizowane na obszarze miasta i gminy Pasłęk

Lp.	Adres	Obiekt	Rejestr
1.	ul. Boh. Westerplatte	Kościół ewangelicki pw. św. Jerzego, murowany, z końca XIV wieku, końca XVI i XIX wieku;	P/37 1956.10.10
2.		Miasto w obrębie murów obronnych;	P/39 1956.10.10
3.		Mury obwodowe zamku, murowane, zbudowane około 1318 roku, rozbudowywane i odbudowywane w XV, XVI, XVII, XVIII wieku;	P/41 1961.10.10
4.		Cmentarz żydowski	137/90 1990.01.10
5.		Pozostałości obwarowań miejskich, murowane, z XIV wieku	P/43 1956.10.10
6.	ul. Chrobrego 2	Kamienica murowana z przełomu XVIII i XIX wieku	605/69 1968.03.08
7.	ul. Chrobrego	Kościół pw. św. Bartłomieja, murowany, z końca XIII wieku, a także z drugiej ćwierci XIV wieku, XVI w.	P/40 1956.10.10
8.	ul. Chrobrego	Ratusz, murowany z przełomu XIV i XV wieku, oraz z połowy XVI wieku,	P/42 1956.10.10

Lp.	Adres	Obiekt	Rejestr
9.	ul. Dąbrowskiego 2	Kamienica, murowana z końca XVIII wieku	602/69 1968.03.08
10.	ul. Dąbrowskiego 3	Kamienica, murowana z końca XVIII wieku	645/69 1968.03.08
11.	ul. Dąbrowskiego 4	Kamienica, murowana z końca XVIII wieku	603/69 1968.03.08
12.	ul. Dąbrowskiego 5	Kamienica, murowana z końca XVIII wieku	604/69 1968.03.08
13.	ul. Dąbrowskiego 6	Kamienica, murowana z końca XVIII wieku	605/69 1968.03.08
14.	ul. Firleja 1	Budynek magazynowy	348/94 1994.04.12
15.	ul. Osińskiego 9	Kamienica, murowana z pierwszej połowy XIX wieku	607/69 1968.03.02
16.	ul. Osińskiego 10	Kamienica, murowana z pierwszej połowy XIX wieku	608/69 1968.03.02
17.	ul. Osińskiego 11	Kamienica, murowana z pierwszej połowy XIX wieku	609/69 1968.03.02
18.	ul. Osińskiego 12	Kamienica, murowana z pierwszej połowy XIX wieku	610/69 1968.03.02
19.	ul. Osińskiego 23	Budynek mieszkalny	118/89 1989.05.31
20.	ul. Osińskiego	Wieża wodociągowa wraz z zielenią wysoką	347/94 1994.03.21
21.	ul. Steffena 2, 2a	Budynki mieszkalne, murowane z XIX – XX wieku	85/85 1986.02.10
22.	ul. Steffena	Kościół pw. Narodzenia Najświętszej Marii	230/92 1992.10.01
23.	ul. św. Wojciecha	Budynek mieszkalny	200/91 1991.10.03
24.	ul. św. Wojciecha	Zamek, murowany z końca XIII wieku oraz z XV i pierwszej połowy XVI wieku	P/43 1956.10.10
25.	Anglity	Pałac wraz z najbliższym otoczeniem	652/68 1968.02.27
26.	Borzynowo 17	Budynek mieszkalny	462/95 1968.02.27
27.	Dawidy	Pałac wraz z otaczającym ogrodem	647/69 1968.02.27
28.	Drulity	Zespół pałacowo – parkowy z zabudową 2 folwarków – Starego i Nowego	455/95 1995.05.10
29.	Kwitajny	Kościół filialny pw. św. Teresy wraz z cmentarzem	627/69 1968.02.27
30.	Kwitajny	Zespół młyna	212/92 1992.01.23
31.	Kwitajny	Budynek oranżerii (w obrysie murów) położonej w zespole pałacowo – parkowym	453/95 1995.04.19
32.	Kwitajny	Zespół pałacowo – parkowy złożony z pałacu, parku z układem wodnym, drożnym i z zieleni	626/69/490 1996.02.07
33.	Marianka	Kościół filialny wraz z cmentarzem	621/69 1968.02.28
34.	Marianka	Kuźnia podcieniowa	620/69 1968.02.28
35.	Stegny	Chata nr 36	599/69 1968.03.12
36.	Stegny	Chata nr 7	582/69 1968.03.27
37.	Zielonka Pasłęcka	Wiatrak typu holenderskiego	Z/33 1959.05.04
38.	Zielonka Pasłęcka	Chata nr 43	595/69 1968.03.12
39.	Zielonka Pasłęcka	Kościół parafialny pw. św. Jana Chrzciciela wraz z cmentarzem	596/69 1968.03.12

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Pasłęk (2001)

Omawiając zabytki gminy Pasłęk należy wspomnieć również o bardzo ważnym obiekcie, będącym jednym z najcenniejszych zabytków technicznych w Polsce, jakim jest Kanał Elbląsko – Ostródzki. Obiekt ten został zaprojektowany w 1825 roku przez holenderskiego inżyniera Jakoba Georga Steenke. Budowę rozpoczęto w 1848 roku, kiedy zainteresował się projektem król pruski Fryderyk Wilhelm IV. Pierwsze statki popłynęły kanałem w 1860 roku. Długość kanału wynosi 129,8 km, różnica wysokości pomiędzy Jeziorem Pniewskim i Jeziorem Drużno wynosi około 99 m. Do pokonania trasy kanału służy unikalny system 5 pochylni, które umożliwiają transport statku lądem,

po szynach. W systemie wodnym kanału funkcjonują 4 drewniane śluzy. Kanał służył do transportu drewna z lasów iławsko – ostródzkich. Po II wojnie światowej żegluga została wznowiona dla celów turystycznych.

3.9.11 Turystyka

Na obszarze miasta Pasłęka obszary o funkcji turystycznej i rekreacyjnej zlokalizowane są na północ i północny wschód od centrum.

Na obszarze wiejskim gminy najbardziej intensywny rozwój turystyki wiąże się ze strefą Kanału Elbląskiego, który stanowi jeden ze szlaków żeglugowych województwa warmińsko – mazurskiego. W myśl zapisów Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pasłęk, kwalifikowana działalność turystyczna na terenach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie Kanału powinna zostać podporządkowana opracowaniom wspólnym dla całego obiektu. Ponadto Studium przewiduje, że centrum usług turystycznych na obszarze strefy Kanału Elbląskiego będzie stanowiła miejscowość Drulity. W celu obsługi ruchu turystycznego niezbędne byłoby wybudowanie przystani i stanic wodnych, a także pól biwakowych i namiotowych.

Na pozostałym obszarze gminy, w okolicach wsi Kąty, Piniewo, Awajki, przewidywany jest rozwój turystyki indywidualnej, co daje możliwość prowadzenia gospodarstw agroturystycznych.

Za największe atrakcje turystyczne miasta i gminy Pasłęk uznaje się:

- Zespół pochylni Kanału Elbląskiego,
- Park Ekologiczny im. Stanisława Pankalli w Pasłęku,
- Gotycki Ratusz i Bramę Kamienną w Pasłęku,
- Układ urbanistyczny starego miasta w Pasłęku,
- Zespół pałacowo-parkowy w Kwitajnach,
- Liczne zabytkowe kościoły, kaplice i cmentarze.

Z punktu widzenia turystyki istotną funkcję pełnią również szlaki piesze i ścieżki rowerowe. Położenie miasta Pasłęka na trasie międzyregionalnego szlaku rowerowego stwarza konieczność przystosowania charakteryzowanej jednostki administracyjnej do ruchu rowerowego i przeprowadzenia przez jej obszar trasy Lidzbark Warmiński – Orneta – Pasłęk – Dzierzgoń – Malbork.

Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa wiąże się z częstszym wykorzystywaniem roweru jako środka transportu nie tylko w podróżach rekreacyjnych i turystycznych, ale także w przejazdach typu codziennego, np. do pracy. Korzystanie z roweru jest coraz powszechniej uważane za przejaw dbałości o własne zdrowie, a także za lansowanie postaw proekologicznych.

Kariera roweru wiąże się też z faktem, że powiązanie tego środka transportu z walorami rekreacyjnymi i krajobrazowymi gminy oraz odpowiednim zapleczem noclegowym może stanowić atrakcyjną formę oferty turystycznej, tym bardziej, że coraz większa liczba osób zaczyna cenić aktywny wypoczynek.

Ponadto przez obszar gminy przebiega turystyczny szlak samochodowy (Szlak Kopernikowski) biegnący przez Olsztyn - Dobrze Miasto - Lidzbark Warmiński - Orneta - Pieniężno - Braniewo - Frombork - Tolkmicko - Elbląg - Pasłęk - Małdyty - Morąg ponownie do Olsztyna. Szlak Kopernikowski ułatwia zwiedzenie środkowej i północno - zachodniej części województwa, a także zabytkowych miejscowości związanych z pobytem Mikołaja Kopernika i innych ciekawych miejsc.

3.10 Dotychczasowa działalność inwestycyjna w zakresie ochrony środowiska

Gmina Pasłęk przeprowadziła w ubiegłych latach wiele inwestycji z zakresu ochrony środowiska, przede wszystkim zaś poprawy gospodarki wodno – ściekowej. Niektóre z tych działań przedstawia poniższa tabela:

Tabela 13 Działania inwestycyjne z zakresu ochrony środowiska w gminie Pasłęk

RODZAJ DZIAŁALNOŚCI PROEKOLOGICZNEJ W GMINIE	ROK REALIZACJI	KOSZT REALIZACJI	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
Modernizacja oczyszczalni ścieków i budowa kanalizacji oraz sieci deszczowej Pasłęk	1998-2001	18 170 200	Budżet państwa, WFOŚiGW, BOŚ
Zbiornik retencyjny Zakrzewko Pasłęk	2000	180 400	Środki własne
Kanalizacja sanitarna ul. Kraszewskiego Pasłęk	2001	24 700	Środki własne
Wodociąg Krasin Brzeziny	2001	238 200	Środki własne
Budowa kanalizacji sanitarnej w Pasłęku ul. Westerplatte	2002	604 600	Dotacja budżetu państwa, Starostwo Powiatowe i środki własne
Budowa wodociągu Brzeziny – Nowa Wieś	2002	128 600	Środki własne

Źródło: Program ochrony środowiska Powiatu Elbląskiego na lata 2004 - 2010

4. Założenia wyjściowe Programu

Jako założenia wyjściowe do Programu ochrony środowiska miasta i gminy Pasłęk przyjęto uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, wynikające z obowiązujących aktów prawnych, programów wyższego rzędu oraz dokumentów planistycznych uwzględniających problematykę ochrony środowiska. Niezbędne było również uwzględnienie zamierzeń rozwojowych gminy, zarówno w zakresie gospodarczym i przestrzennym, jak i społecznym.

Uwarunkowania te, w powiązaniu z aktualnym stanem środowiska w gminie były podstawą do zdefiniowania priorytetów i celów w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.

4.1 Uwarunkowania zewnętrzne Programu

Zasady ochrony środowiska wymuszają zachowanie kompleksowego, a zarazem sektorowego podejścia. Gmina nie jest układem zamkniętym, a poszczególne elementy środowiska zachowują ciągłość bez względu na granice terytorialne. Z tego względu, konieczne jest przyjęcie uwarunkowań wynikających z programów, planów i strategii zewnętrznych wyższego rzędu, umożliwiających szersze spojrzenie na poszczególne dziedziny ochrony środowiska.

Główne uwarunkowania zewnętrzne w zakresie ochrony środowiska dla gminy miejsko – wiejskiej Pasłęk wynikają z następujących dokumentów:

- strategii trwałego i zrównoważonego rozwoju kraju i województwa warmińsko - mazurskiego,
- strategii rozwoju regionalnego kraju,
- koncepcji zagospodarowania przestrzennego kraju i województwa warmińsko - mazurskiego,
- polityki ekologicznej państwa wraz z programem wykonawczym,
- systemu prawa ochrony środowiska w Polsce, w tym projektowanych aktów prawnych,
- międzynarodowych zobowiązań Polski w zakresie ochrony środowiska,
- zobowiązań Polski przyjętych w zakresie ochrony środowiska w ramach procesu akcesji do Unii Europejskiej,
- programu ochrony środowiska dla województwa warmińsko - mazurskiego,
- programu ochrony środowiska powiatu elbląskiego,

- strategii i polityk sektorowych (zwłaszcza w zakresie energetyki, energetyki odnawialnej, rolnictwa i obszarów wiejskich, rozwoju regionalnego, edukacji ekologicznej, transportu, leśnictwa).

4.1.1 Polityka Ekologiczna Państwa

Zasady realizacji polityki ekologicznej, cele i zadania ujęte w "Programie wykonawczym do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 - 2010" oraz, w dostosowanej do wymagań ustawy Prawo ochrony środowiska, "Polityce ekologicznej państwa na lata 2003 - 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 - 2010", zostały przyjęte jako podstawa niniejszego Programu.

Nadrzędną zasadą przedstawioną w Polityce ekologicznej państwa jest zasada zrównoważonego rozwoju. Zrównoważony rozwój nie narusza w sposób istotny i trwały środowiska życia człowieka i godzi prawa przyrody, ekonomii oraz rozwoju społeczeństw wraz ze zrównoważeniem szans dostępu do zasobów obecnym i przyszłym pokoleniom. W skrócie więc zapewnia rozwój wynikający z działalności człowieka odbywający się w harmonii z przyrodą. Najważniejszymi czynnikami, które należy uwzględniać przy programowaniu zrównoważonego rozwoju są: czynniki społeczne, ekologiczne, przestrzenne i ekonomiczne.

W Polityce ekologicznej państwa jako zasady szczegółowe przyjęto:

- **Zasadę prewencji**, oznaczającą w szczególności:
 - zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń poprzez stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT),
 - recykling, czyli zamykanie obiegu materiałów i surowców, odzysk energii, wody i surowców ze ścieków i odpadów oraz gospodarcze wykorzystanie odpadów zamiast ich składowania,
 - zintegrowane podejście do ograniczania i likwidacji zanieczyszczeń i zagrożeń zgodnie z zaleceniami Dyrektywy 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń (tzw. dyrektywa IPPC),
 - wprowadzanie prośrodowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami, zgodnie z ogólnosiłowymi i europejskimi wymogami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000 i EMAS, programach czystszej produkcji, Responsible Care, itp.
- **Zasadę "zanieczyszczający płaci"** odnoszącą się do odpowiedzialności za skutki zanieczyszczenia i stwarzania innych zagrożeń. Odpowiedzialność tę ponosić powinny wszystkie jednostki użytkujące środowisko, a więc także konsumenci, zwłaszcza, gdy mają możliwość wyboru mniej zagrażających środowisku dóbr konsumpcyjnych.
- **Zasadę integracji** polityki ekologicznej z politykami sektorowymi oznaczającą uwzględnienie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi.
- **Zasadę regionalizacji**, oznaczającą m.in. skoordynowanie polityki regionalnej z regionalnymi ekosystemami w Europie (np. doliny rzeczne i obszary wodno - błotne, szczególnie w strefach przygranicznych).
- **Zasadę subsydiarności**, oznaczającą przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska na właściwy szczebel regionalny lub lokalny tak, aby był on rozwiązywany na najniższym szczeblu, na którym może zostać skutecznie i efektywnie rozwiązany.

- **Zasadę skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej** odnoszącą się do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska a oznaczającą potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.

W Polityce Ekologicznej Państwa przedstawione zostały także cele ogólne o charakterze strategicznym i realizacyjnym, w różnych horyzontach czasowych. Jako oddzielne zagadnienie omówiono włączanie aspektów ochrony środowiska do polityk sektorowych takich jak: przemysł i energetyka, transport, rolnictwo, leśnictwo, budownictwo i gospodarka komunalna, zagospodarowanie przestrzenne, turystyka, ochrona zdrowia, handel i działalność obronna. Wskazane zostały przede wszystkim cele i działania, które należy podjąć w ramach programów sektorowych, jako konieczny udział sektorów w realizacji zrównoważonego rozwoju.

4.1.2 Integracja z Unią Europejską

Przystąpienie Polski do członkostwa w Unii Europejskiej narzuca na władze samorządowe obowiązek dostosowania się do norm przez nią przyjętych, także w zakresie ochrony środowiska. Obecnie całe ustawodawstwo polskie jest zgodne z unijnym i zorientowane głównie na ochronę poszczególnych komponentów środowiska oraz regulację procesów technologicznych i produktów w celu ochrony środowiska i zdrowia człowieka. Niezbędnym i niezwykle istotnym czynnikiem w procesie integracji europejskiej jest uwypuklenie roli planowania i zarządzania środowiskowego. VI Program działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska na lata 2001 – 2010 podkreśla, że realizacja zrównoważonego rozwoju ma nastąpić poprzez poprawę środowiska i jakości życia obywateli krajów należących do Unii Europejskiej.

Problemem szczególnej wagi dla miasta i gminy Pasłęk jest spełnienie standardów ekologicznych Unii Europejskiej. Będzie to oznaczało konieczność dostosowania stanu aktualnego do wymagań, szczególnie w zakresie gospodarki odpadami, gospodarki wodno – ściekowej, ochrony gleb, powierzchni ziemi i ochrony przyrody.

Bardzo istotnym zagadnieniem jest zapewnienie źródeł finansowania dla zaplanowanych działań i inwestycji. Gmina Pasłęk ma możliwość samodzielnego wykorzystania większych funduszy pochodzących ze źródeł Unii Europejskiej, przykładowo wymogi Funduszu Spójności pozwalają bowiem na finansowanie projektów przekraczających 10 mln euro. Dodatkowym wsparciem dla zwiększenia szansy na uzyskanie środków z funduszy mogą być projekty grupowe, o charakterze zintegrowanym, obejmującym grupę gmin lub nawet powiatów oraz łączące w jednym projekcie różne zagadnienia. Konieczne jest zatem zawiązywanie regionalnych struktur w celu rozwiązania ponadlokalnych problemów z zakresu ochrony środowiska i rozwoju infrastruktury, w których charakteryzowana jednostka administracyjna może uczestniczyć jako beneficjent.

Niebagatelną rolę będzie pełnił w tym względzie Fundusz Spójności, dlatego istotne jest, aby na etapie programowania zadań z zakresu ochrony środowiska uwzględnić zasady i kryteria przyznawania środków finansowych z funduszy Unii Europejskiej. Priorytety części środowiskowej Funduszu Spójności, istotne z punktu widzenia miasta i gminy Pasłęk są następujące:

Priorytet 1. Poprawa jakości wód powierzchniowych, polepszenie dystrybucji i jakości wody do picia poprzez takie działania jak:

- budowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej i burzowej oraz oczyszczalni ścieków tam, gdzie przyniesie to największy efekt ekologiczny przy uwzględnieniu efektywności kosztowej,
- rozbudowa i modernizacja urządzeń uzdatniających wodę i sieci wodociągowej (w powiązaniu z systemami sanitacji);

Powyższe działania umożliwią wdrażanie wymogów dyrektyw: 91/271/EWG w sprawie komunalnych oczyszczalni ścieków; 75/440/WE w sprawie wód powierzchniowych ujmowanych jako woda do picia

oraz 80/778/EWG w sprawie wody pitnej (zastąpiona 2003 roku dyrektywą 98/83/WE). Będą one prowadzone z uwzględnieniem filozofii dyrektywy 2000/60/WE w sprawie ram polityki UE dotyczącej wody.

Priorytet 2. Racjonalizacja gospodarki odpadami i ochrona powierzchni ziemi poprzez:

- modernizację składowisk odpadów komunalnych oraz tworzenie systemów recyklingu i unieszkodliwiania odpadów komunalnych (sortownie, kompostownie itp.).
- tworzenie systemów zagospodarowania osadów ściekowych, co umożliwi spełnienie wymogów dyrektywy 86/278 w sprawie osadów ściekowych,
- rekultywację terenów zdegradowanych przez działalność przemysłową.

Wspierane będą zintegrowane systemy zagospodarowania odpadów, łączące kilka elementów, np. selektywną zbiórkę, odzysk i unieszkodliwienie odpadów ulegających biodegradacji, itp. W ramach tego priorytetu będą mogły być wspierane związki komunalne, działające na rzecz poprawy w dziedzinie gospodarki odpadami.

Priorytet 3. Poprawa jakości powietrza poprzez:

- systemową konwersję palenisk domowych na rozwiązania przyjazne zdrowiu i środowisku (głównie zamiana węgla na gaz, w okresie początkowym eliminacja węgla niskiej jakości, przejście na paliwa bezdymne);
- modernizację i rozbudowę miejskich systemów ciepłowniczych (źródeł, sieci) połączona z likwidacją „niskiej emisji” w strefach znaczących przekroczeniach dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu.

Wymogi Funduszu Spójności pozwalają na finansowanie projektów przekraczających 10 mln euro. Wobec tego wsparciem funduszu mogą być objęte projekty grupowe, o charakterze zintegrowanym obejmujące grupę gmin i łączące różne zagadnienia. Inną propozycja może być rozwiązywanie problemów ekologicznych w układzie zlewni lub w granicach regionalnych czy subregionalnych.

4.1.3 Polityka i strategia województwa warmińsko – mazurskiego

Najważniejszym dokumentem będącym podstawą programowania rozwoju województwa jest „Strategia rozwoju województwa warmińsko - mazurskiego”. Wojewódzkie programy, w tym program ochrony środowiska, są realizacją strategii rozwoju województwa. Z tego powodu w pracach nad Programem wykorzystano cele i zadania związane z ochroną środowiska i użytkowaniem zasobów naturalnych, sprecyzowane w ramach priorytetów "Strategii ...".

Cele strategiczne w „Strategii...” sformułowano w ośmiu obszarach rozwoju, przyjętych jako priorytetowe dla województwa warmińsko – mazurskiego, tj.:

1. wspieranie przedsiębiorczości,
2. edukacja,
3. infrastruktura techniczna,
4. restrukturyzacja obszarów wiejskich,
5. rozwój turystyki,
6. atrakcyjność zamieszkania,
7. środowisko przyrodnicze,
8. dziedzictwo i kultura.

Z punktu widzenia ochrony środowiska największe znaczenie będą miały następujące cele strategiczne i operacyjne:

Obszar rozwoju: Wspieranie przedsiębiorczości

Cele operacyjne:

1. *Skuteczna polityka wspierania małych i średnich przedsiębiorstw na poziomie samorządu, która polegać będzie między innymi na pomocy w dostosowywaniu się producentów do norm, standardów, systemów zarządzania jakością, środowiskiem, bezpieczeństwem i higieną pracy (ISO), zarządzania przez jakość (TQM) przyjętych w Unii Europejskiej.*

Obszar rozwoju: Infrastruktura techniczna

Cele operacyjne:

1. *Zwiększenie zewnętrznej dostępności transportowej oraz wewnętrznej spójności regionu;*
2. *Prawidłowa gospodarka wodna i sprawny system infrastruktury technicznej przeciwpowodziowej i melioracyjnej;*

Powyższy cel operacyjny powinien być osiągnięty za pomocą:

- tworzenia sprawnie działającego systemu regulującego stosunki wodne oraz zabezpieczenia przeciwpowodziowego,
- modernizacji i unowocześnienia urządzeń osłony przeciwpowodziowej,
- modernizacji i rozbudowy istniejących urządzeń melioracyjnych.

3. *Infrastruktura techniczna na rzecz ochrony środowiska zgodna z normami Unii Europejskiej;*

Obszar rozwoju: Restrukturyzacja obszarów wiejskich

Cele operacyjne:

1. *Dobrze funkcjonujące i efektywnie produkujące gospodarstwa rolne;*
2. *Rozwinięta infrastruktura techniczna na terenach wiejskich;*
3. *Podniesienie poziomu wykształcenia;*
4. *Racjonalne wykorzystanie potencjału przyrodniczego regionu;*

Obszar rozwoju: Rozwój turystyki

Cele operacyjne:

1. *Maksymalne i dynamiczne wykorzystanie predyspozycji turystycznych regionu;*
2. *Zwiększenie kapitału inwestycyjnego w turystyce;*

Obszar rozwoju: Środowisko przyrodnicze

Cele operacyjne:

1. *Wykorzystanie współpracy międzynarodowej dla ochrony środowiska;*
2. *Dobry stan i jakość wód;*
3. *Poprawa jakości i ochrony powierzchni ziemi;*
4. *Poprawa jakości i ochrona powietrza;*
5. *Hałas w normie;*
6. *Zachowane walory krajobrazowe;*
7. *Monitoring środowiska;*
8. *Wysoka świadomość ekologiczna społeczeństwa – właściwa edukacja ekologiczna.*

4.1.4 Uwarunkowania wynikające z planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko – mazurskiego

Naczelnym celem polityki zagospodarowania przestrzennego prowadzonej przez samorząd województwa jest kształtowanie harmonijnej struktury funkcjonalno – przestrzennej województwa sprzyjającej zrównoważonemu wykorzystaniu cech, zasobów i walorów przestrzeni w połączeniu z rozwojem gospodarczym, wzrostem poziomu i jakości życia oraz trwałym zachowaniem właściwości środowiska dla potrzeb obecnych i przyszłych pokoleń.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego dla Województwa Warmińsko – Mazurskiego wymienia wśród celów generalnych zagospodarowania przestrzennego województwa między innymi:

- Kształtowanie struktur przestrzennych województwa zapewniających spójność regionu i likwidację dysproporcji rozwoju społeczno – gospodarczego, uwzględniających zasady zrównoważonego rozwoju;
- Podnoszenie konkurencyjności, innowacyjności i atrakcyjności regionu;
- Ochronę i racjonalne kształtowanie środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego.

Natomiast za naczelne zasady gospodarowania przestrzenią w „Planie...” uznaje się:

- utrzymanie w zrównoważonym rozwoju środowiska przyrodniczego i zurbanizowanego poprzez zastosowanie właściwej skali i stopnia koncentracji zagospodarowania przestrzeni;
- wielofunkcyjny rozwój struktur przestrzennych zarówno w miastach jak i na terenach wiejskich;
- nadrzędność rozwoju jakościowego nad ilościowym we wszystkich aspektach zagospodarowania przestrzennego.

W pracach nad Programem ochrony środowiska wykorzystano zapisy dokonane w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko - Mazurskiego, a zwłaszcza te, dotyczące celów i kierunków działania oraz konkretnych zadań w zakresie polityki przestrzennej w aspekcie ochrony zasobów i walorów środowiska przyrodniczego, infrastruktury systemu transportowego oraz infrastruktury technicznej ochrony środowiska.

4.1.5 Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010

Harmonogram zawarty w Programie Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko – Mazurskiego zawiera cele oraz konieczne do ich realizacji zadania podstawowe i zadania szczegółowe ujęte w trzech częściach:

1. Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych;
 - Cel 1: wysokie walory krajobrazowe;
 - Cel 2: skuteczna ochrona przyrody;
 - Cel 3: bogactwo florystyczne i faunistyczne regionu;
 - Cel 4: równowaga gatunkowa
 - Cel 5: lasy dostosowane do potrzeb i możliwości środowiska;
 - Cel 6: jakość gleb powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów;
 - Cel 7: eksploatacja kopalin zgodna z zasadami zrównoważonego rozwoju;
 - Cel 8: racjonalne zużycie wody, materiałów i energii;
 - Cel 9: udział energii z odnawialnych zasobów energetycznych co najmniej 7,5% w roku 2010, a 3,6 w roku 2006;
2. Poprawa jakości środowiska;
 - Cel 1: dobry stan wód;
 - Cel 2: sprawny system osłony przeciwpowodziowej;
 - Cel 3: czyste powietrze;
 - Cel 4: minimalizacja zagrożeń środowiska powodowanych przez odpady;
 - Cel 5: sprawny system ochrony środowiska przed poważnymi awariami;
 - Cel 6: sprawny system pełnej kontroli dystrybucji, składowania i stosowania chemikaliów dla osiągnięcia pełnego bezpieczeństwa zdrowia ludzi i środowiska;
 - Cel 7: dobry klimat akustyczny;
 - Cel 8: poziomy pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych;
3. Edukacja ekologiczna;
 - Cel 1: wysoka świadomość ekologiczna;
 - Cel 2: skuteczna edukacja ekologiczna.

4.1.6 Program Ochrony Środowiska Powiatu Elbląskiego na lata 2004 - 2010

Nadrzędny cel Programu Ochrony Środowiska Powiatu Elbląskiego sformułowany w ww. dokumencie brzmi następująco: Dążenie do osiągnięcia zrównoważonego i trwałego rozwoju powiatu elbląskiego i zwiększenie jego atrakcyjności poprzez poprawę stanu środowiska przyrodniczego, ład przestrzennego i infrastruktury technicznej.

Realizacji tego celu służą priorytety ekologiczne i cele strategiczne. Te ostatnie wyznaczono dla poszczególnych sektorów środowiska przyrodniczego oraz dla wybranych aspektów działalności społeczno – gospodarczej wpływającej na stan tegoż środowiska. Brzmia one następująco:

1. Dążenie do poprawy jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania;
2. Poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie powiatu poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń;
3. Rozpoznanie uciążliwości związanej z hałasem i ograniczanie uciążliwości akustycznych związanych z komunikacją na obszarze powiatu;
4. Monitoring promieniowania niejonizującego na terenie powiatu elbląskiego;
5. Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym i zagrożeniom naturalnym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia;
6. Ochrona i rozwój walorów przyrodniczych powiatu;
7. Racjonalne wykorzystanie gleb i gruntów wraz z ich ochroną i rekultywacją;
8. Ochrona zasobów złóż nieeksploatowanych, zahamowanie nielegalnego wydobywania kopalin oraz rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;
9. Rekultywacja terenów zdegradowanych;
10. Zmniejszenie w perspektywie do roku 2010 wodochłonności produkcji przemysłowej oraz zmniejszenie zużycia wody w sektorze komunalnym;
11. Zmniejszenie zużycia energii w przeliczeniu na jednostkę krajowego produktu o 25% w roku 2010 w porównaniu z rokiem 2000 i o 50% w porównaniu z rokiem 1990;
12. Zwiększenie udziału źródeł odnawialnych w produkcji energii do 3,1% w roku 2005, 3,65 w roku 2006 i systematyczny wzrost do 7,5% w roku 2010;
13. Zwiększenie do roku 2010 wykorzystania energii z regionalnych źródeł odnawialnych o 100% w stosunku do roku 2000;
14. Ograniczenie do roku 2010 materiałochłonności produkcji 50% w stosunku do roku 1990;
15. Wycofanie z produkcji i użytkowania, bądź ograniczenie użytkowania substancji i materiałów niebezpiecznych (reglamentowanych przez dyrektywy UE i przepisy prawa międzynarodowego) (dotyczy substancji zawierających metale ciężkie, trwałe zanieczyszczenia organiczne oraz substancje niszczące warstwę ozonową);
16. Minimalizacja negatywnego oddziaływania procesów przemysłowych na środowisko poprzez restrukturyzację przemysłu i wdrożenie prośrodowiskowych wzorców i modelu produkcji;
17. Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa powiatu, kształtowanie postaw proekologicznych jego mieszkańców oraz poczucia odpowiedzialności za jakość środowiska.

4.1.7 Najważniejsze akty prawne w zakresie ochrony środowiska

Podstawowymi aktami prawnymi w dziedzinie ochrony środowiska są następujące ustawy:

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2001.62.627 z późniejszymi zmianami - Dz. U. z 2001 roku nr 115 poz. 1229; Dz. U. z 2002 roku nr 74 poz. 676, nr 113 poz. 984, nr 153 poz.1271, nr 233 poz.1957; Dz. U. z 2003 roku nr 46 poz. 392, nr 80 poz. 717 i 721, nr 162 poz. 1568, nr 175 poz. 1693, nr 190 poz. 1865 i nr 217 poz. 2124; Dz. U. z 2004 roku nr 19 poz. 177, nr 49 poz. 464, nr 70 poz. 631, nr 91 poz. 875, nr 92 poz. 880, nr 96 poz. 959 i nr 121 poz. 1236);
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004.92.880);
3. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz. U. 95.16.78 z późniejszymi zmianami – Dz. U. z 1997 roku nr 60 poz. 370, nr 80 poz. 505, nr 160 poz. 1079; Dz. U. z 1998 roku – nr 106 poz. 668; Dz. U. z 2000 roku nr 12 poz. 136, nr 120 poz.

- 1268; Dz. U. z 2001 roku nr 81 poz. 875, nr 100 poz. 1085; Dz. U. z 2002 roku nr 113 poz. 984; Dz. U. z 2003 roku nr 80 poz. 717, nr 162 poz. 1568; Dz. U. z 2004 roku nr 49 poz. 464);
4. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity Dz. U. 2000.56.679 z późniejszymi zmianami – Dz. U. z 2000 roku nr 86 poz. 958, nr 120 poz. 1268; Dz. U. z 2001 roku nr 110 poz. 1189, nr 145 poz. 1623; Dz. U. z 2002 roku nr 25 poz. 253, nr 113 poz. 984, nr 200 poz. 1682; Dz. U. z 2003 roku nr 80 poz. 721, nr 80 poz. 717, nr 162 poz. 1568, nr 203 poz. 1966, nr 229 poz. 2273; Dz. U. z 2004 roku nr 92 poz. 880 i nr 93 poz. 894);
 5. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. 2001.115. poz. 1229 z późniejszymi zmianami – Dz. U. z 2001 roku nr 154 poz. 1803; Dz. U. z 2002 roku nr 113 poz. 984, nr 130 poz. 1112, nr 233 poz. 1957, nr 238 poz. 2022; Dz. U. z 2003 roku nr 80 poz. 717, nr 165 poz. 1592, nr 190 poz. 1865 i nr 228 poz. 2259 oraz Dz. U. z 2004 roku nr 92 poz. 880 i nr 96 poz. 959);
 6. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 94.27.96 z późniejszymi zmianami – Dz. U. z 1996 roku nr 106 poz. 496; Dz. U. z 1997 roku nr 88 poz. 554, nr 111 poz. 726, nr 133 poz. 885; Dz. U. z 1998 roku nr 106 poz. 668; Dz. U. z 2000 roku nr 109 poz. 1157, nr 120 poz. 1286; Dz. U. z 2001 roku nr 110 poz. 1190, nr 115 poz. 1229, nr 154 poz. 1800; Dz. U. z 2002 roku nr 113 poz. 984, nr 117 poz. 1007, nr 153 poz. 1271, nr 166 poz. 1360, nr 240 poz. 2055; Dz. U. z 2003 roku nr 223 poz. 2219);
 7. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2001.72.747 z późniejszymi zmianami – Dz. U. z 2001 roku nr 115 poz. 1229; Dz. U. z 2002 roku nr 113 poz. 984; Dz. U. z 2004 roku nr 96 poz. 959);
 8. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2001.62.628 z późniejszymi zmianami - Dz. U. z 2002 roku Nr 41 poz. 365, nr 113 poz. 984, nr 199 poz. 1671; Dz. U. z 2003 roku nr 7 poz. 78 oraz Dz. U. z 2004 roku nr 96 poz. 959 i nr 116 poz. 1208).

5. Założenia ochrony środowiska dla miasta i gminy Pasłęk do 2010 roku

Naczelną zasadą przyjętą w Programie ochrony środowiska miasta i gminy Pasłęk jest zasada zrównoważonego rozwoju umożliwiającą lepsze zagospodarowanie istniejącego potencjału gminy (zasobów środowiska, surowców naturalnych, obiektów, sprzętu).

Na podstawie kompleksowego raportu o stanie środowiska oraz źródłach jego zagrożeń i przekształcania przedstawiono poniżej propozycję działań programowych umożliwiających spełnienie zasady zrównoważonego rozwoju poprzez koordynację działań w sferze gospodarczej, społecznej i środowiskowej. Daje to możliwość planowania przyszłości gminy w perspektywie kilkunastu lat i umożliwia aktywizację społeczeństwa gminy- zwiększenie inicjatywy i wpływu społeczności na realizację działań rozwojowych.

Cele i działania proponowane w programie ochrony środowiska powinny posłużyć do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa, które polegać będą w pierwszej kolejności na niepogarszaniu stanu środowiska przyrodniczego na danym terenie, a następnie na jego poprawie. Realizacja wytyczonych celów w programie powinna spowodować zrównoważony rozwój gospodarczy, polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie charakteryzowanej jednostki administracyjnej.

5.1 Gminne limity racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych i poprawy stanu środowiska

W związku z racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych i koniecznością ograniczenia zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska ustalone zostały limity krajowe (przewidziane do osiągnięcia do 2010 roku), przedstawione w "II Polityce ekologicznej państwa. Limity te nie zostały zmienione w "Polityce ekologicznej państwa na lata 2003 - 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 -2010". W skali kraju są one następujące:

- Zmniejszenie wodochłonności produkcji o 50% w stosunku do stanu w 1990 r. (w przeliczeniu na PKB i wartość sprzedaną w przemyśle),

- Ograniczenie materiałochłonności produkcji o 50% w stosunku do 1990 r. w taki sposób, aby uzyskać co najmniej średnie wielkości dla państw OECD (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB),
- Ograniczenie zużycia energii o 50% w stosunku do 1990 r. i o 25% w stosunku do 2000 r. (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB),
- Dwukrotne zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w porównaniu ze stanem z 1990 r.,
- Odzyskanie i powtórne wykorzystanie co najmniej 50% papieru i szkła z odpadów komunalnych,
- Pełna likwidacja zrzutów ścieków nieoczyszczonych z miast i zakładów przemysłowych,
- Zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych, w stosunku do stanu z 1990 r., z przemysłu o 50%, z gospodarki komunalnej (na terenie miast i osiedli wiejskich) o 30% i ze spływu powierzchniowego - również o 30%,
- Ograniczenie emisji pyłów o 75%, dwutlenku siarki o 56%, tlenków azotu o 31%, niemetanowych lotnych związków organicznych o 4% i amoniaku o 8% w stosunku do stanu z 1990 r.

Z uwagi na brak podstaw planistycznych nie można obecnie dokonać podziału limitów krajowych na regionalne. Dlatego też dla miasta i gminy Pasłęk założono realizację polityki długoterminowej, sprzyjającej osiągnięciu wymienionych w limitach krajowych działań i ograniczaniu emisji zanieczyszczeń.

5.2 Nadrzędny cel Programu ochrony środowiska miasta i gminy Pasłęk

Nadrzędny cel Programu ochrony środowiska miasta i gminy Pasłęk brzmi następująco:

**Osiągnięcie zrównoważonego i trwałego rozwoju miasta i gminy Pasłęk
poprzez poprawę stanu środowiska przyrodniczego, ład przestrzennego i infrastruktury
technicznej**

5.3 Priorytety ekologiczne

Szerokie spektrum zagadnień z zakresu ochrony środowiska na terenie gminy narzuciło konieczność wyznaczenia celów strategicznych, długo- i krótkoterminowych, a także przyjęcia zadań z zakresu poszczególnych sektorów środowiska przyrodniczego. Spośród nich dokonano wyboru najistotniejszych zagadnień, których rozwiązanie przyczyni się w najbliższej przyszłości do poprawy stanu środowiska na terenie charakteryzowanej jednostki administracyjnej.

Wyboru priorytetów ekologicznych dokonano w oparciu o diagnozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie gminy, uwarunkowania zewnętrzne (obowiązujące akty prawne) i wewnętrzne, a także inne wymagania w zakresie jakości środowiska.

Wybór priorytetowych przedsięwzięć ekologicznych na terenie gminy Pasłęk na lata 2004 - 2007 przeprowadzono przy zastosowaniu następujących kryteriów organizacyjnych i środowiskowych:

Kryteria o charakterze organizacyjnym

- wymiar przedsięwzięcia (ponadlokalny i publiczny);
- zaawansowanie przedsięwzięcia w realizacji;
- konieczność realizacji przedsięwzięcia ze względów prawnych;
- zabezpieczenia środków na realizację lub o możliwość uzyskania dodatkowych zewnętrznych środków finansowych (z Unii Europejskiej lub z innych źródeł zagranicznych lub krajowych);
- efektywność ekonomiczna przedsięwzięcia;
- znaczenie przedsięwzięcia w skali regionalnej

- spełnianie wymogów zrównoważonego rozwoju - zgodność przedsięwzięcia dla rozwoju gospodarczego gminy;

Kryteria o charakterze środowiskowym

- możliwość likwidacji lub ograniczenia najpoważniejszych zagrożeń dla środowiska i zdrowia ludzi;
- zgodność z celami ekologicznymi i zasadniczymi kierunkami zadań wynikających ze Strategii rozwoju;
- zgodność z celami i priorytetami ekologicznymi określonymi w „Polityce ekologicznej państwa na lata 2003 - 2006 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2007 - 2010”;
- zgodność z międzynarodowymi zobowiązaniami Polski w zakresie ochrony środowiska;
- skala dysproporcji pomiędzy aktualnym i prognozowanym stanem środowiska a stanem wymaganym przez prawo;
- skala efektywności ekologicznej przedsięwzięcia (efekt planowany, przewidywane tempo jego osiągnięcia);
- wieloaspektowość efektów ekonomicznych przedsięwzięcia (możliwość jednoczesnego osiągnięcia poprawy stanu środowiska w zakresie kilku komponentów środowiska).

Priorytety ekologiczne dla miasta i gminy Pasłęk

Kierując się podanymi powyżej kryteriami, wyznaczono następujące cele i zadania priorytetowe dla miasta i gminy Pasłęk z zakresu ochrony środowiska:

Priorytet 1 <i>Poprawa jakości wód powierzchniowych i zapewnienie mieszkańcom dobrej jakości wody pitnej</i>
Priorytet 2 <i>Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</i>
Priorytet 3 <i>Ograniczenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego</i>
Priorytet 4 <i>Rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej ochrony środowiska</i>
Priorytet 5 <i>Utworzenie spójnego systemu przyrodniczego gminy</i>
Priorytet 6 <i>Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa gminy</i>
Priorytet 7 <i>Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi</i>

Są to elementy, co do których w pierwszym rzędzie winny być podjęte działania zmierzające do poprawy aktualnego stanu środowiska. Istotnym elementem wpływającym na stan środowiska jest też racjonalna gospodarka odpadami, przy czym problematyka ta powinna zostać szerzej opisana w Planie gospodarki odpadami.

6. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

6.1 Jakość wód i stosunki wodne

6.1.1 Stan aktualny

Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe na obszarze charakteryzowanej jednostki administracyjnej reprezentowane są przez rzeki, jeziora, stawy i oczka wodne, a także przez kanały i rowy melioracyjne. Sieć hydrograficzna gminy pełni rolę czynnika stymulującego funkcjonowanie przyrody, a jednocześnie jest też głównym odbiornikiem zanieczyszczeń.

Niemal cały obszar gminy Pasłęk leży w dorzeczu rzeki Elbląg, wyjątkiem są tu południowo – wschodnie tereny omawianej jednostki administracyjnej, które leżą w obrębie dorzecza Drwęcy.

Przez obszar gminy Pasłęk przebiega dział wodny I rzędu oddzielający dorzecze Wisły i rzeki Elbląg, natomiast niemalże wzdłuż północnej granicy gminy biegnie granica innego działu wodnego: pomiędzy rzeką Elbląg a Baudą.

Rzeka Elbląg jest rzeką I-rzędu. Za górny jej bieg uważana jest rzeka Dzierżgoń. Odcinek dolny, właściwa rzeka Elbląg, od wypływu z jeziora Drużno do ujścia do Zalewu ma długość 14,5 km. Rzeka Elbląg jest ciekim nizinny, silnie zeutrofizowanym, o minimalnym spadku. W ujściowym odcinku, w wyniku silnych wiatrów północnych, może występować wlewanie się słonych wód Zalewu do rzeki lub podpiętrzanie odpływu wód do Zalewu.

Do głównych cieków leżących w jej dorzeczu zaliczamy Elszkę oraz Wąską.

Elszka jest rzeką II rzędu, o długości 17 km (około 12 km w granicach gminy), dopływem jeziora Drużno. Wypływa z pogranicza Wysoczyzny Elbląskiej i Równiny Warmińskiej, na wysokości 80 m n.p.m. Dolny odcinek rzeki jest skanalizowany i obwałowany. Zlewnia Elszki jest obszarem typowo rolniczym. Ciek ten odwadnia północną część gminy Pasłęk.

Rzeka Wąska jest rzeką II-rzędu, o długości 45,2 km (około 18,7 km w granicach gminy), wpływa do jeziora Drużno. Ma cechy rzeki wyżynnej i nizinnej. Średni spadek rzeki wynosi 4,4 a przepływ przy ujściu 23 m³/s. Cechą charakterystyczną jej dorzecza jest asymetria objawiającą się przewagą dopływów lewobrzeżnych, zwłaszcza na obszarze charakteryzowanej jednostki administracyjnej. Wąska wypływa z przykrawędziowej części pojezierza Iławskiego, na zachód od wsi Gudniki. W górnym odcinku przepływa przez kilka zbiorników zaporowych (jeziora Okonie i Zimnochy). Środkowy odcinek Wąskiej, leżący w obrębie Równiny Warmińskiej, charakteryzuje się głęboką (30 m) doliną, wypełnioną madami i piaskami rzeczny. Poniżej Pasłęka Wąska wpływa na Żuławy i jest obwałowana ze względu na zagrożenie powodziowe.

Sała jest rzeką III rzędu, lewobrzeżnym dopływem Wąskiej, o długości 25,2 km. Na całej długości płynie w głębokiej dolinie erozyjnej, licznie porożcinanej bocznymi dolinami. Dolina Sały w przeważającej części jest zalesiona, a jej głębokość przekracza 30 m.

Sirwa jest rzeką III rzędu, lewobrzeżnym dopływem Wąskiej, o długości 13 km. Dolina rzeki, o głębokości do 20 m, na znacznej długości jest zalesiona. Sirwa wypływa z okolic Zielonki Pasłęckiej na wysokości 140 m n.p.m. i pod Pasłękiem uchodzi do Wąskiej.

Zasadniczo obszar gminy Pasłęk charakteryzuje się wysokim wskaźnikiem gęstości sieci rzecznej, który wynosi 1,36 km/km² (przy uwzględnieniu sieci stałej i okresowej). Obszarem, gdzie opisywany wskaźnik osiąga najwyższą wartość, jest zlewnia rzeki Sały (1,88 km/ km²). Najmniejsze jego wartości odnotowano natomiast w przyrzeczu Kanału Elbląskiego (0,68 km/ km²). Największy potencjał w gminie posiada rzeka Wąska.

Obok gęstej sieci rzecznej cechą charakterystyczną układu hydrograficznego gminy jest duży udział obszarów bezodpływowych, z rozmieszczeniem których niejako koresponduje lokalizacja oczek wodnych. Oczka są obiektami o niewielkiej powierzchni i najpowszechniej występują na obszarze wysoczyznowym gminy – w jej północnej części, na terenach Wysoczyzny Elbląskiej, zagęszczenie oczek wynosi powyżej 10 ha/ km². Obszary podmokłe zlokalizowane są w północno – wschodniej oraz południowej części gminy, tam, gdzie w podłożu występują utwory średnio- i słaboprzepuszczalne. Zarówno bagna jak i mokradła spełniają ważną rolę retencyjną i wymagają szczególnej ochrony.

Inną formą występowania wód powierzchniowych na obszarze gminy są jeziora. Ich ilość i powierzchnia jest niewielka – jest to bowiem 19 zbiorników wodnych powyżej 1 ha o łącznej powierzchni około 50 ha.

Zasadniczo występowanie na obszarze gminy podmokłych zagłębień bezodpływowych a także cieków o niewielkich przepływach wskazuje na niski potencjał samooczyszczania się wód. Świadomość tego faktu powinna przejawiać się poprzez właściwie prowadzoną gospodarkę wodno – ściekową i odpadową.

Podgórski charakter cieków występujących w strefie krawędziowej wysoczyzn jest czynnikiem wywołującym dość intensywne procesy erozji rzecznej.

Źródła: Raporty o stanie środowiska województwa warmińsko - mazurskiego w latach 1999 - 2003; Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pastłęk.

Stan czystości wód powierzchniowych

Najliczniejsze badania jakości wód rzeki Elbląg i rzek z jej dorzecza przeprowadzono w roku 2000. Badaniom poddano wówczas następujące cieki w niżej wymienionych punktach kontrolnych:

Tabela 14 Rzeki, wraz z lokalizacją stanowisk pomiarowych, poddane badaniom w 2000 roku

Rzeka	Lokalizacja stanowiska pomiarowego	km biegu rzeki
Elszka	1. Wężina	2,1
Wąska	1. Klekotki	38,0
	2. pow. Pasłęka	13,4
	3. pon. Pasłęka	12,2
	4. Wężina	2,2
Sała	1. Sałkowice	2,5
Sirwa	1. Pasłęk	1,0

Źródło: Program ochrony środowiska powiatu elbląskiego na lata 2004 - 2010

Wszystkie wymienione wyżej rzeki prowadziły wody pozaklasowe - nadmiernie, ponadnormatywnie zanieczyszczone (NON). Trudno jest oceniać aktualny stan czystości tych wód, jako że w kolejnych latach (2001 – 2003) w wymienionych punktach kontrolnych badań nie prowadzono.

Natomiast w odniesieniu do badań wcześniejszych – z 1997 roku – można stwierdzić, że stan jakości wód powierzchniowych w 2000 roku uległ pogorszeniu. Dotyczy to głównie rzeki Sirwy, która prowadziła wcześniej wody zaliczane do III klasy czystości. Pozostałe rzeki, podobnie jak w roku 2000, były poza klasyfikacją.

W odniesieniu do powyższych zapisów dotyczących jakości wód powierzchniowych należy pamiętać, że obecnie obowiązuje nowy system klasyfikacji wód określony szczegółowo Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 roku w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. nr 32 poz. 284).

Głównymi czynnikami degradującymi wody powierzchniowe są wysokie stężenia substancji biogenych związane ze spływami powierzchniowymi z obszarów rolniczych. Spływy te wiążą się z wprowadzaniem do środowiska wodnego materii organicznej, związków azotu i fosforu pochodzących z nawozów mineralnych i organicznych oraz substancji toksycznych będących składnikami środków ochrony roślin.

Duże zagrożenie stanowią również zrzuty nieczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych, w tym do stawów, lub bezpośrednio do gruntu. Powodują one skażenie bakteriologiczne i chemiczne wód powierzchniowych, a pośrednio także i podziemnych.

Źródłem zanieczyszczeń są także spływy z terenów komunikacyjnych (zwłaszcza dróg), szczególnie podczas opadów atmosferycznych. W okresie zimowym, w wyniku tego procesu, do środowiska gruntowo – wodnego dostają się także środki służące do utrzymania dróg – sól.

Zasadniczo zagrożenia środowiska wodnego na obszarze gminy Pasłęk spowodowane są niewłaściwie prowadzoną gospodarką wodno – ściekową. Przejawem tego jest dość duży stopień zwodociągowania gminy i wielokrotnie od niego niższy stopień skanalizowania. Zjawisko to jest szczególnie widoczne na obszarach wiejskich gminy, gdzie dość powszechny jest dopływ ścieków wytworzonych gospodarstw rolnych do cechujących się wysoką wrażliwością ekosystemów wodnych.

Brak aktualnych badań w sektorze wód powierzchniowych, a także brak większych inwestycji z zakresu ochrony tychże wód pozwala jedynie na przypuszczenie, że jakość wód powierzchniowych na terenie gminy jest bardzo zła. Wody w rzekach i prawdopodobnie również w jeziorach są pozaklasowe. Ekosystemy wodne ulegają eutrofizacji na skutek traktowania znacznej części układu hydrograficznego jako elementu kanalizacji.

Źródło: Raporty o stanie środowiska województwa warmińsko - mazurskiego w latach 1999 - 2003; Program Ochrony środowiska powiatu elbląskiego na lata 2004 - 2010

Wody podziemne

Na obszarze miasta i gminy Pasłęk występują trzy zasadnicze piętra wodonośne: kredowe, trzeciorzędowe i czwartorzędowe.

Piętro kredowe reprezentowane przez wapienie margliste i margle mastrychtu górnego, ze względu na zasolenie nie posiada znaczenia użytkowego.

Główny poziom wodonośny **piętra trzeciorzędowego** występuje w glaukonitowych piaskach drobnoziarnistych oligocenu, a w północno – wschodniej części gminy paleocenu i eocenu. Nawiercone osady miocenijskie są bezwodne. W rejonie Zielonki Pasłęckiej wody w utworach trzeciorzędu występują na głębokości 90 m w kontakcie z wodonośnymi utworami miocenu. Warstwa wodonośna charakteryzuje się miąższością nie przekraczającą 10 m i przewodnością hydrauliczną rzędu 50 m²/dobę. Warunki hydrogeologiczne omawianego piętra polepszają się na północ i zachód od ww. miejscowości.

Czwartorzędowe piętro wodonośne charakteryzuje się dużą zmiennością warunków hydrogeologicznych – zalega na głębokości od 15 m w środkowej i południowej części gminy do 100 m na Wzniesieniach Elbląskich. W jego obrębie wydziela się trzy główne poziomy użytkowe:

- najmłodszy, związany z osadami piaszczystymi zlodowaceń północnopolskich, występującymi w sposób ciągły, o zmiennych miąższościach; leży on na głębokości 10 – 50 m i posiada zwierciadło napięte, natomiast w dolinach rzecznych i krawędzi Żuław - swobodnie drenowane przez rzekę Wąską; w dolinie rzeki poziom ten pozbawiony jest jakiegokolwiek izolacji, natomiast na pozostałym obszarze izolacja ta jest zróżnicowana, aczkolwiek zasadniczo określa się ją mianem słabej; wyjątek stanowią tu okolice Nowej Wsi i Rydzówki, gdzie izolacja jest dobra; miąższość warstwy wodonośnej wynosi średnio 20 m, a przewodność 170 m²/dobę;
- drugi poziomem wodonośnym są stadialne i interstadialne osady piaszczyste zlodowaceń południowopolskich, występujące lokalnie; warstwa wodonośna zalega tu na głębokości 60 – 30 m n.p.m.; spływ wód odbywa się w kierunku północno – zachodnim; miąższość warstwy wodonośnej wynosi średnio 25 m; przewodność osiąga wartości od 600 do ponad 700 m²/dobę; woda z tego poziomu jest ujmowana m.in. w Anglitach, a także stanowi zaopatrzenie dla mieszkańców Surowego i Rogajni;
- najstarszy poziom budują osady rzeczne powstałe w czasie interglacjału podlaskiego, które posiadają bezpośredni kontakt hydrauliczny z piaskami oligoceńskimi (rejon Pasłęka po

Łukszty); piaski czwartorzędowe pozostają w bezpośrednim kontakcie hydraulicznym z wodonośnymi drobnoziarnistymi, glaukonitowymi osadami oligocenu; głębokość warstwy wodonośnej wynosi od 100 m w dolinie Wąskiej do 150 m na pozostałym obszarze; zwierciadło wody jest napięte, przy czym w dolinie rzeki Wąskiej ma charakter wód artezyjskich; spływ wód odbywa się w kierunku północno – zachodnim i obniża się z 40 do 20 m n.p.m.; miąższość warstwy wynosi 30 – 40 m; wody są zasadniczo dobrze izolowane, a stopień ich zagrożenia jest bardzo niski;

Głównymi rejonami zasilania wód podziemnych charakteryzowanego rejonu są wysoczyzna Pojezierza Iławskiego oraz Nizina Warmińska i, w mniejszym zakresie, Wzniesienia Elbląskie. Wynika z tego, że zasilanie drogą dalekiego krążenia z terenów sąsiednich odbywa się z kierunku południowego i wschodniego, a obszar gminy i przylegające bezpośrednio do niego tereny są dla wymienionych poziomów wodonośnych strefą drenażu o znaczeniu regionalnym. Dla płytszych obiegów wód podziemnych o znaczeniu lokalnym strefami takimi są doliny rzek Elszki i Wąskiej oraz krótkie ciekły posiadające charakter górskich potoków w strefie krawędziowej Wzniesień Elbląskich.

Zasilanie bezpośrednio poziomów wodonośnych jest ograniczone i jeśli ma miejsce to głównie w strefach przykrawędziowych.

Część obszaru miasta i gminy Pasłęk, wg Mapy obszarów GZWP pod red. A. Kleczkowskiego, leży na obszarze głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP nr 204), Żuławy Elbląskie. Zbiornik ten wieku czwartorzędowego, (poziom wodonośny określony międzymorenowy), o powierzchni 287 km², o średniej głębokości ujęć od 80 do 100 m p.p.t. i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 70 tys. m³/d, zawierał wody określone jako II i III klasy jakości. W 2000 roku Roman Orłowski wykonał na zlecenie Państwowego Instytutu Geologicznego w Gdańsku dokumentację hydrogeologiczną dla zbiornika. Ponieważ zbiornik GZWP 204 nie jest zbiornikiem międzymorenowym lecz związany jest z poziomem „różnowiekowym” i nie spełnia kryteriów wymaganych od GZWP, wykreślono go z listy.

Występowanie na obszarze miasta i gminy Pasłęk wód mineralnych i termalnych stwierdzono w oparciu o głębokie wiercenia – Marianka IG – 1 oraz Pasłęk IG – 1.

W otworze Marianka pierwszy poziom z wodami mineralnymi występuje w utworach kredowych na głębokości około 520 – 550 metrów. Poziom ten ma charakter lokalny. Nawiercone w nim wody chlorkowo – sodowe mają temperaturę rzędu 15°C. Wydajność otworu wiertniczego wynosi 13,5 m³/h.

W otworze Pasłęk nawiercono w osadach triasowych na głębokości 1100 – 1111 metrów wody chlorkowo – sodowo – wapniowe o temperaturze na wypływie wynoszącej 22°C (są to wody termalne). W omawianych wodach występuje w wysokich stężeniach jod i brom, co pozwala przypuszczać, że wody te mogą mieć działanie lecznicze. Wydajność otworu wynosi 10,8 m³/h.

Zgodnie z zapisami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, gmina Pasłęk pod względem geotermicznym należy do obszarów mało perspektywicznych, ponieważ temperatura wód triasowych tylko nieznacznie przekracza 20°C. Wody te, aczkolwiek również w ograniczonym zakresie, mogą służyć jako źródło energii cieplnej.

Jakość wód podziemnych

Wody czwartorzędowe charakteryzują się wysoką barwą (15 – 30 mg Pt/dm³), odczynem słabo zasadowym i suchą pozostałością od 176 do 544 mg/dm³. Są to wody średniotwarde i twarde. Zawartość chlorków nie przekracza 30 mg/dm³.

Analiza przestrzennego zróżnicowania jakości wód poziomu górnego i środkowego, wykonana na potrzeby opracowania mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1: 50 000 (Arkusz Pasłęk, 1998),

wykazywała przekroczenie przyjętych jako progowe stężeń związków żelaza (zgodnie z ówczesnie obowiązującym systemem klasyfikacji) – 2 mg Fe/dm³, manganu – 0,1 mg Mn/dm³ i amoniaku – 0,5 mgN/dm³. Stężenia azotu azotanowego i azotanowego były niewielkie. Na całym obszarze gminy wody tych poziomów zaliczono do II klasy jakości.

Wody najstarszego poziomu czwartorzędowego (czwartorzędowo – trzeciorzędowego) charakteryzowały się mniejszą barwą (10 – 20 mg Pt/dm³) oraz mniejszą ilością związków żelaza (0,4 – 3,5 mg Fe/dm³) i manganu – zwykle poniżej 0,1. Również zawartość amoniaku była mniejsza i nie przekraczała 1 mg N/dm³. Zasadniczo wody tego poziomu, podobnie jak wody dwóch wyżej scharakteryzowanych poziomów, zaliczono do II klasy czystości.

Przypowierzchniowa, narażona na największą antropopresję warstwa wodonośna została opróbowana w studniach kopanych. Z uzyskanych danych (w tym na podstawie próbki wody pobranej w Aniołowie) można wnioskować o jej lokalnym zanieczyszczeniu nawozami mineralnymi o czym świadczą zawartości potasu rzędu 56 – 67 mg/dm³.

Na obszarze gminy Pasłęk prowadzone są obserwacje stanów i jakości wód podziemnych w ramach regionalnego monitoringu wód podziemnych. Punkt obserwacyjny znajduje się w Pasłęku, natomiast w poniższej tabeli zestawiono również informacje uzyskane dla punktu zlokalizowanego w Buczyńcu (gm. Rychliki) – punkt ten należy do sieci krajowego monitoringu wód podziemnych.

Tabela 15 Punkty sieci krajowego i regionalnego monitoringu wód podziemnych

Nr punktu	Miejscowość	Stratygrafia	Klasa jakości - wyniki badań	
			2000/2001 r.	2002 r.
Punkt monitoringu sieci krajowej 657	Buczyniec	Q	III/III	II
Punkt sieci regionalnej 41	Pasłęk	Q	II/II	II

Źródło: Program ochrony środowiska powiatu elbląskiego na lata 2004 - 2010

Monitoring wód podziemnych (sieć krajowa) jest realizowany przez Państwowy Instytut Geologiczny. Na obszarze gminy Pasłęk co prawda nie funkcjonuje żaden punkt Krajowego Monitoringu Jakości Wód Podziemnych, ale obiekt taki zlokalizowany jest w, sąsiadującej z charakteryzowaną jednostką administracyjną, gminie Rychliki (Buczynie - wg MONBADA 657). W ramach sieci monitoringu regionalnego jakości wód podziemnych w gminie Pasłęk znajduje się 1 punkt obserwacyjny.

Ostatnie badania w obu punktach wykonano w 2002 roku. Ocena ogólna jakości wód podziemnych w tych punktach została określona na II klasę jakości. W porównaniu z rokiem 2001 jakość wód w Buczyńcu uległa poprawie, natomiast w punkcie w Pasłęku pozostała niezmienną.

Źródła: Arkusz Pasłęk Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000, Raport o stanie środowiska województwa warmińsko - mazurskiego w latach 1999-2000, 2001, 2002, 2003.

Zagrożenia i ochrona wód podziemnych i powierzchniowych

Na stopień zagrożenia użytkowego poziomu wodonośnego decydujący wpływ ma miąższość i litologia nadkładu, a także sposób zagospodarowania terenu – w przypadku Pasłęka są to głównie tereny rolnicze oraz pełniące funkcje usługowo – przemysłowo – mieszkalną miasto.

Zagrożenie jakości wód podziemnych na obszarze charakteryzowanej jednostki administracyjnej jest zróżnicowane – najkorzystniejsze warunki ochrony naturalnej posiadają poziomy wodonośne starszych zlodowaceń, natomiast najmniej korzystne warunki ochrony wód podziemnych piętra czwartorzędowego panują w środkowej części gminy.

Jedno z większych zagrożeń dla jakości wód podziemnych stanowi miasto Pasłęk – przede wszystkim ze względu na znaczne oddziaływanie antropopresji. Poza jego obszarem, w odległości około 2 km na północny wschód zlokalizowane jest składowisko odpadów. Obiekt ten, usytuowany w wyrobisku po eksploatacji żwiru, nie posiada żadnego uszczelnienia. Składowisko to stanowi największe zagrożenie dla poziomu wodonośnego złodowceń północnopolskich.

Innymi potencjalnymi przestrzennymi, liniowymi i punktowymi ogniskami zanieczyszczeń wód, zarówno powierzchniowych jak i podziemnych, są:

- ścieki komunalne (zarówno oczyszczone jak i nieczyszczone);
- ścieki przemysłowe;
- przecieki z kanalizacji i nieszczelnych szamb;
- spływy z obszarów rolnych i leśnych;
- drogi i linie kolejowe;
- stacje paliw;
- emisje zanieczyszczeń gazowych i pyłowych przenikające do gruntu wraz z opadami atmosferycznymi.

Melioracje

Woda w środowisku przyrodniczym pełni szereg funkcji, np. w rolnictwie wpływa na wysokość i jakość plonów. Oprócz tego kształtuje zróżnicowanie elementów biologicznych, wpływa na zachowanie walorów przyrodniczych, a także stanowi podstawowy czynnik rozwoju gospodarczego i cywilizacyjnego.

Retencja umożliwia zmagazynowanie części odpływu wody w okresach jej nadmiaru oraz wykorzystanie nagromadzonej wody w okresach suszy. Dzięki temu zwiększają się zasoby wodne danego obszaru.

Osuszanie terenów wywołuje niekorzystne skutki w środowisku przyrodniczym. Powoduje obniżenie poziomu wód gruntowych, w wyniku czego wysychają studnie, przyspiesza również spływ wód, zmniejszając retencję. Mokradła są naturalnym magazynem wody, wiosną przyjmują jej nadmiar i umożliwiają przesączanie w głąb gleby i odnawianie zasobów wód gruntowych. Są ponadto miejscem życia wielu gatunków roślin i zwierząt. Łąki jednokośne są bogatsze w gatunki od łąk dwukośnych. Na łąkach jednokośnych gniazduje wiele gatunków ptaków, które wprowadzają potomstwo przed koszeniem, wiele rzadkich roślin zakwita i wydaje nasiona. Na dwukośnych łąkach pierwszy pokos jest wcześniej; w trakcie koszenia gniazda ptaków są niszczone a rośliny ścinane przed wydaniem nasion.

Na terenie gminy Pasłęk został zaburzony pierwotny reżim wód powierzchniowych, na mniejszą skalę wód podziemnych. Stosunki wodne omawianego obszaru uległy wyraźnym antropogenicznym przeobrażeniom, spowodowanym regulacją rzek oraz siecią kanałów i rowów melioracyjnych, których długość przekracza długość cieków naturalnych.

6.1.2 Program poprawy dla sektora: Jakość wód i stosunki wodne

Cel strategiczny:

Dążenie do poprawy jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania

Cele średnioterminowe do roku 2010:

1. Dążenie do osiągnięcia właściwych standardów wód powierzchniowych pod względem jakościowym;
2. Zapewnienie mieszkańcom gminy dostępu do wody pitnej o odpowiedniej jakości i ilości;

3. Ochrona wód podziemnych przed zanieczyszczeniem ze źródeł punktowych i obszarowych;
4. Poprawa stosunków wodnych poprzez racjonalizację poboru wody i poprawę systemu melioracji;
5. Rozwój i modernizacja infrastruktury ochrony środowiska (wodociągi i kanalizacja);
6. Współpraca ponadlokalna w celu ochrony wód powierzchniowych i podziemnych.

Strategia osiągania celów długoterminowych i średnioterminowych

Długofalowym celem polityki ekologicznej Polski w zakresie gospodarki wodnej jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód, tak pod względem jakościowym jak i ilościowym oraz dotrzymywanie normatywnych wymagań dla ścieków i innych zanieczyszczeń odprowadzanych do środowiska wodnego. Działania z tego zakresu zdeterminowane są zobowiązaniami akcesyjnymi Polski. Sektor ochrony jakości wód związany z gospodarką wodno – ściekową jest najbardziej rozwiniętym elementem polityki środowiskowej w Unii Europejskiej, stąd też wdrażanie postanowień poszczególnych dyrektyw i rozporządzeń (ujętych w Prawie wodnym i Prawie ochrony środowiska) jest największym wyzwaniem (także finansowym) dla władz samorządowych.

Dla miasta i gminy Pasłęk najistotniejsze będzie spełnienie wymagań dyrektyw dotyczących:

- oczyszczania ścieków komunalnych – Dyrektywa 91/271/EWG;
- ochrony wód przed zanieczyszczeniami – Dyrektywa 91/676/EWG (tzw. azotanowa, okres dostosowawczy do 2008 roku);
- standardów jakości wód – Dyrektywa 75/440/EWG (jakość wód powierzchniowych będących źródłem wody pitnej), Dyrektywa 76/160/EWG (normy dla wód przeznaczonych do celów rekreacyjnych), Dyrektywa 78/659/EWG (jakość wód niezbędna dla ryb), Dyrektywa 79/923/EWG (jakość wód niezbędna dla skorupiaków), Dyrektywa 98/83/EC (jakość wód do picia);

Analiza aktualnego stanu środowiska gminy wykazała, że priorytetowym zadaniem w zakresie ochrony środowiska będzie poprawa jakości wód powierzchniowych. Zanieczyszczenie wód rzek oraz pozostałych zbiorników ma także charakter allochtoniczny, dlatego dla osiągnięcia tego celu konieczne będzie podjęcie współpracy regionalnej z jednostkami położonymi na obszarze zlewni wód powierzchniowych.

W działaniach długoterminowych gmina będzie zwracała szczególną uwagę na dalszą poprawę gospodarki wodno - ściekowej, ze szczególnym naciskiem na uporządkowanie systemu oczyszczania i odprowadzania ścieków, w tym także ścieków opadowych z terenów zurbanizowanych i przemysłowych oraz likwidację nielegalnych wylotów ścieków. Docelowo planuje się objęcie systemem kanalizacji i wodociągów całego obszaru gminy, budowę lub modernizację stacji uzdatniania wody oraz modernizację istniejących odcinków sieci wodociągowej i kanalizacyjnej (kolektorów głównych i sieci rozdzielczych).

Do roku 2010 przewiduje w odniesieniu do gospodarki wodnej całkowitą likwidację zrzutu ścieków nieoczyszczonych z terenu gminy, ochronę wód podziemnych oraz współpracę z sąsiednimi gminami w celu ograniczenia zanieczyszczeń doprowadzanych do wspólnych cieków wodnych. Niemniej w aspekcie powyższego nie przewiduje się, by w perspektywie do roku 2010 poprawiła się znacząco jakość głównych wód na terenie charakteryzowanej jednostki administracyjnej, z uwagi na liczne źródła zanieczyszczeń poza jej granicami.

Wynegocjowane przez Polskę okresy przejściowe z zakresie gospodarki wodno – ściekowej w zakresie dyrektywy Rady 91/271/EWG i prawa wodnego zakładają, że w do roku 2015 aglomeracje o liczbie RLM od 2 000 do 15 000 powinny być wyposażone w sieć kanalizacyjną – obowiązywać to będzie także gminę Pasłęk.

Zwiększona zostanie skuteczność ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem poprzez ograniczenie przenikania ich z powierzchni terenu oraz ochronę miejsc szczególnie wrażliwych

(ustanawianie stref ochronnych, likwidacja nieczynnych ujęć wody - szczególnie nieeksploatowanych studni kopanych, ograniczenie zanieczyszczeń obszarowych z terenów przemysłowych, zurbanizowanych i rolniczych). Zadania te uwzględniane będą w planach zagospodarowania przestrzennego.

Cele krótkoterminowe do roku 2007 i kierunki działań w zakresie ochrony zasobów wodnych:

1. Dążenie do ograniczania wodochłonności sektora komunalnego (gospodarstwa domowe i podmioty publiczne) oraz produkcyjno – usługowego;
2. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy i podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania zużycia wody;
3. Ochrona przed powodzią lub zalaniem, szczególnie terenów depresyjnych i gęsto zaludnionych, w tym uporządkowanie i konserwacja systemu melioracji;

Lp.	Nazwa zadania	Uwagi
1	2	3
1	Wdrażanie na terenie gminy ustaleń kompleksowego, regionalnego programu ochrony przeciwpowodziowej	działanie wspomagane z budżetu państwa oraz przez RZGW Gdańsk
2	Wyznaczenie i ujęcie w Planie zagospodarowania przestrzennego terenów narażonych na zalanie w wyniku powodzi lub innych klęsk żywiołowych	realizacja przez Urząd Miejski w Pasłęku poprzez wydawanie decyzji i opracowanie studium zagospodarowania przestrzennego, we współpracy z RZGW Gdańsk
3	Porządkowanie i konserwacja systemu odwodnień i melioracji	realizacja przez RZGW Gdańsk, wspólnie z Żuławskim Związkiem Melioracji i Użytków Wodnych przy współpracy Urzędu Miejskiego w Pasłęku
4	Optimalizacja zużycia wód podziemnych do celów socjalno -bytowych i przemysłowych (propagowanie instalowania liczników zużycia wody oraz stymulacja do zmniejszania jej zużycia); edukacja mieszkańców i podmiotów gospodarczych w zakresie możliwości i konieczności oszczędzania wody	koordynacja działań przez Urząd Miejski w Pasłęku, we współpracy z ośrodkami edukacyjno - informacyjnymi: edukacji ekologicznej, szkołami, mediami, podmiotami gospodarczymi, przedsiębiorstwami wodociągowymi
5	Zapewnienie ochrony naturalnych i sztucznych zbiorników retencyjnych, takich jak tereny podmokłe, ciekły wodne, zbiorniki wód powierzchniowych poprzez wprowadzenie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego. Rozwój systemu małej retencji.	Urząd Miejski w Pasłęku, RZGW Gdańsk

Cele krótkoterminowe do roku 2007 i kierunki działań w zakresie jakości wód:

Ochrona wód przed degradacją polega na prowadzeniu działań administracyjno - prawnych, przyrodniczych i technicznych. W tym celu konieczne jest:

1. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych

Działania obejmą:

Lp.	Nazwa zadania	Uwagi
1	2	3
1	Efektywne poszukiwanie funduszy ze źródeł krajowych i zagranicznych do realizacji zaplanowanych działań	Działania te będą koordynowane przez Urząd Miejski w Pasłęku we współpracy ze Starostwem Powiatowym w Elblągu, z mediami, podmiotami gospodarczymi oraz stowarzyszeniami i organizacjami na terenie zlewni rzek
2	Wspieranie działań zmierzających do likwidacji dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych oraz podziemnych (ograniczenie zanieczyszczeń pochodzących z jednostek osadniczych, ograniczenie zanieczyszczeń spowodowanych gospodarką odpadami, ograniczenie zanieczyszczeń pochodzących ze spływów powierzchniowych, itp.)	
3	Eliminacja nieszczelnych zbiorników gromadzenia ścieków (szamb), kontrola zagospodarowania ścieków bytowo – gospodarczych na terenach nieskanalizowanych	
4	Eliminacja zanieczyszczeń wymywanych przez opady atmosferyczne poprzez zorganizowany odbiór wód opadowych z terenów przemysłowych i zurbanizowanych poprzez opracowanie i wdrożenie koncepcji zagospodarowania ścieków opadowych na tych terenach	
5	Inwentaryzacja źródeł zanieczyszczeń dopływających wód powierzchniowych na terenie całej zlewni, przegląd wydanych pozwoleń wodno – prawnych na odprowadzanie ścieków (działania realizowane we współpracy regionalnej z innymi jednostkami samorządowymi)	
6	Inwentaryzacja, zabezpieczenie lub likwidacja nieczynnych ujęć wody, szczególnie studni kopanych	
7	Ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko zanieczyszczeń obszarowych i punktowych pochodzących z działalności rolniczej, szczególnie zaś opracowanie i wdrożenie programu działań na rzecz ograniczenia spływu zanieczyszczeń azotowych (stanowiska do składowania obornika, magazynowania gnojowicy)	
8	Działania edukacyjne mające na celu podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy i podmiotów gospodarczych; edukacja ekologiczna rolników i osób uprawiających ziemię uświadamiająca negatywne skutki nadmiernego stosowania środków ochrony roślin, nawozów sztucznych i naturalnych	

2. Poprawa gospodarki wodno – ściekowej gminy

Lp.	Nazwa zadania	Uwagi
1	2	3
W zakresie zaopatrzenia w wodę pitną:		Działania te będą koordynowane przez Urząd Miejski w Pasłęku, we współpracy ze Starostwem
1	Inwentaryzacja stanu sieci wodociągowej	

Lp.	Nazwa zadania	Uwagi
1	2	3
2	Rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz sieci wodociągowej poprzez wymianę urządzeń znajdujących się w złym stanie technicznym.	Powiatowym oraz PUW-K, i innymi przedsiębiorstwami wodno - kanalizacyjnymi
3	Budowa nowej sieci wodociągowej z uwzględnieniem obecnych i przyszłych odbiorców wody	
4	Likwidacja nieczynnych ujęć wody, zagrażających czystości wód podziemnych	
5	Zmniejszenie awaryjności sieci wodociągowej i kanalizacyjnej poprzez stosowanie nowoczesnych materiałów i rozwiązań technicznych oraz intensyfikację napraw bieżących	
W zakresie kanalizacji:		
6	Inwentaryzacja stanu sieci kanalizacyjnej, zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	
7	Rozbudowa i modernizacja istniejących oczyszczalni ścieków, zamknięcie obiektów znajdujących się w złym stanie technicznym oraz rozbudowa systemu kanalizacji	
8	Wymiana odcinków kanalizacji będących w złym stanie technicznym	
9	Modernizacja gospodarki ściekowej w zakładach przemysłowych oraz wspieranie i egzekwowanie programów racjonalnej gospodarki wodno - ściekowej w zakładach	
10	Wspieranie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków lub szczelnych zbiorników bezodpływowych na obszarach o zabudowie ekstensywnej, szczególnie na terenach wiejskich gminy	
11	Rozbudowa i modernizacja systemu oczyszczania ścieków opadowych, szczególnie z terenów zurbanizowanych i przemysłowych	

Efekty działań:

- zmniejszenie strat wody;
- poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł powierzchniowych przy jednoczesnym zwiększeniu ilości ścieków oczyszczanych;
- efektywniejsze wykorzystanie zasobów wód podziemnych;
- poprawa stanu zdrowia mieszkańców gminy;
- przywrócenie równowagi w bilansie wód.

6.1.3 Program operacyjny dla sektora: Jakość wód i stosunki wodne

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
1	Budowa wodociągu z przyłączami od Zielonki Pasłęckiej do Marzewa	koordynowane	2005	Urząd Miejski w Pasłęku		Środki własne, ZPORR	500 952,19
2	Zakrzewo II– budowa zbiornika retencyjnego		2004	Urząd Miejski w Pasłęku		Środki własne, Nagroda NFOŚiGW, dotacja Urzędu Marszałkowskiego, PFOŚiGW	548 300
3	Budowa kanalizacji sanitarnej z przyłączami (Robity)		2004-2005	Urząd Miejski w Pasłęku		umorz. kredytu NFOŚiGW, ANR, PFOŚiGW	335 000
4	Budowa kanalizacji sanitarnej z siecią rozdzielczą i przyłączami we wsi Robity		2005	Urząd Miejski w Pasłęku		środki własne i umorzenie kredytu	979 499,44
5	Dokumentacja i budowa wodociągu z przyłączami Nowa Wieś Cierpkie – Rydzówka		2005-2007	Urząd Miejski w Pasłęku		środki własne, GFOŚiGW	551 000
6	Dokumentacja i budowa wodociągu wiejskiego Surowe – Sadkowice – Nowy Cieszyn		2005-2007	Urząd Miejski w Pasłęku		środki własne, środki UE	1 200 000
7	Dokumentacja i budowa wodociągu wiejskiego Zielonka Pasłęcka – Kronin		2008-2009	Urząd Miejski w Pasłęku		środki własne	1 150 000
8	Dokumentacja i budowa wodociągu Pomorska Wieś – Rogowo		2008-2009	Urząd Miejski w Pasłęku		środki własne	682 500
9	Dokumentacja i budowa wodociągu Gołębki – Kupin		2009-2013	Urząd Miejski w Pasłęku		środki własne	425 475
10	Dokumentacja i budowa wodociągu Kawki – Bądy		2010	Urząd Miejski w Pasłęku		środki własne	528 650
11	Budowa kanalizacji sanitarnej Pasłęk – Marianka		2009– 2013	Urząd Miejski w Pasłęku		Środki własne + środki strukturalne	1 150 000

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
12	Budowa kanalizacji sanitarnej Pasłęk – Zielony Grąd – Rieczna		2007 – 2008	Urząd Miejski w Pasłęku		Środki własne + środki strukturalne	1 420 000
13	Dokumentacja i budowa kanalizacji sanitarnej Pasłęk – Krosno		2008 – 2009	Urząd Miejski w Pasłęku		Środki własne + środki strukturalne	1 180 000
14	Dokumentacja i budowa oczyszczalni ścieków Zielonka Pasłęcka		2008 – 2009	Urząd Miejski w Pasłęku		Środki własne + środki strukturalne	1 220 000
15	Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Surowie		2008	Urząd Miejski w Pasłęku		Środki własne + środki strukturalne	720 000
16	Przebudowa oczyszczalni w Drulitach		2005-2006	Urząd Miejski w Pasłęku		Środki własne + ANR+środki strukturalne	578 600
17	Oczyszczalnia ścieków Stegny		2010 – 2011	Urząd Miejski w Pasłęku		Środki własne + środki strukturalne	1 170 000
18	Budowa stacji uzdatniania wody z siecią zewnętrzną do ul. A. Steffena w Pasłęku		2005 – 2006	Urząd Miejski w Pasłęku, PUW-K	poprawa jakości wody pitnej	Środki własne, fundusze ekologiczne, śr. UE	3 662 227
19	Likwidacja nieszczelnych zbiorników gromadzenia ścieków (szamb), kontrola zagospodarowania ścieków bytowo – gospodarczych i przemysłowych na terenach nieskanalizowanych		2004 – 2007	Urząd Miejski w Pasłęku	poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	fundusze ekologiczne, środki inwestorów	60 000
20	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach wiejskich gminy lub o zabudowie rozproszonej i w aglomeracjach o RLM mniejszej niż 2000		2004 – 2007	Urząd Miejski w Pasłęku, przedsiębiorstwa wodno – kanalizacyjne, prywatni inwestorzy	poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	fundusze ekologiczne środki UE	x
21	Modernizacja gospodarki ściekowej w zakładach przemysłowych		2004 – 2007	podmioty gospodarcze	poprawa jakości wód powierzchniowych	środki inwestorów	x

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
22	Likwidacja nielegalnych wylotów kolektorów do cieków wodnych oraz zrzutów ścieków		2004 – 2007	Urząd Miejski w Pasłęku, Starostwo Powiatowe, przedsiębiorstwa wodno – kanalizacyjne	zmniejszenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych	środki własne środki podmiotów gospodarczych	60 000
23	Ochrona przeciwpowodziowa		2004 – 2007	RZWG Gdańsk WZMiUW	poprawa bezpieczeństwa powodziowego	budżet państwa	x
24	Odmulanie, regulacja i renowacja koryt rzek i kanałów melioracyjnych i rowów		2004 – 2007	RZWG Gdańsk WZMiUW	poprawa bezpieczeństwa powodziowego	budżet państwa	x
25	Rozbudowa i modernizacja systemu kanalizacji deszczowej		2008-2012	Urząd Miejski w Pasłęku,	Ochrona wód	środki własne gminy	2 120 000
Razem koszty w latach 2004 – 2007: 9 185 578,63 PLN							

6.2 Powietrze atmosferyczne

6.2.1 Stan aktualny

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

Do najważniejszych niekorzystnych zjawisk wymuszających działania w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem zalicza się:

- emisję zorganizowaną pochodzącą ze źródeł punktowych (przemysł, usługi, lokalne kotłownie, z ogrzewania budynków mieszkalnych - tzw. niska emisja),
- emisję niezorganizowaną tj. emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych np. spawanie czy lakierowanie wykonywane poza obrębem warsztatu czy też spalanie na powierzchni ziemi jak wypalanie traw, itp.,
- emisję ze źródeł liniowych i powierzchniowych (drogi, parkingi).

Na stan jakości powietrza atmosferycznego na terenie miasta i gminy Pasłęk mają wpływ zanieczyszczenia pochodzące:

- z energetycznego spalania paliw - (główne zanieczyszczenia to pył, dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek i dwutlenek węgla);
- ze środków transportu kołowego (zanieczyszczenia takie jak tlenki azotu, węglowodory, tlenek węgla, pył, ołów);
- z procesów produkcyjnych (zanieczyszczenia różnego typu);
- allochtoniczne, napływające spoza terenu gminy.

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy jest niska emisja. 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).

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

Tabela 16 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

Zanieczyszczenie	Źródło emisji
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)

Emisje zanieczyszczeń do powietrza powodują pogorszenie się zdrowia ludności zamieszkującej te tereny, straty w środowisku, zwłaszcza w drzewostanie iglastym, a także wymierne straty gospodarcze. Stopień oddziaływania na środowisko zależy od wielu czynników oraz od odporności organizmów na zanieczyszczenia. Istotne są również czynniki klimatyczne takie jak: temperatura, nasłonecznienie, wilgotność powietrza czy prędkość wiatru. W działaniu zanieczyszczeń na organizmy żywe obserwuje się występowanie zjawiska synergizmu, tj. działania skojarzonego, wywołującego efekt większy, niżby to wynikało z sumy efektów poszczególnych składników.

W związku z tym, że na terenie miasta i gminy Pasłęk nie funkcjonuje żadna stacja monitoringu powietrza, jego jakość została omówiona w oparciu o wyniki uzyskane na stacjach zlokalizowanych na obszarze miasta Elbląga. Źródłem informacji był Program Ochrony Środowiska powiatu elbląskiego a także Raport o stanie środowiska województwa warmińsko – mazurskiego w 2003 roku (WIOŚ, 2004). Przedstawione w powiatowym Programie Ochrony Środowiska dane dotyczące jakości powietrza na obszarze całego powiatu elbląskiego uznano za miarodajne dla charakteryzowanej jednostki administracyjnej. W dalszej części niniejszego rozdziału odniesiono się także do danych opublikowanych na stronie internetowej Głównego Urzędu Statystycznego.

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.

Na terenie Elbląga funkcjonują trzy stacje badania zanieczyszczeń podstawowych i jedna stacja badania pyłu PM 10. Stacja przy ul. Zajchowskiego 12 jest włączona do sieci podstawowej (krajowej) monitoringu powietrza w „Państwowym Monitoringu Środowiska”.

Wyniki pomiarów poszczególnych zanieczyszczeń w latach 2000 – 2003 odniesione do normy przedstawiały się następująco:

Tabela 17 Wyniki pomiarów zanieczyszczeń powietrza na obszarze powiatu elbląskiego

Lokalizacja stacji	Rok badań	Stężenie średnioroczne NO ₂ w µg/m ³	Stężenie średnioroczne SO ₂ w µg/m ³	Pył zawieszony w µg/m ³
Elbląg, ul. Zajchowskiego 12	2000	18	1	15
	2001	19	1	16
	2002	20	2	15
	2003	20	2	16
Elbląg, ul. Kalenkiewicza 25	2000	17	1	11
	2001	19	1	11
	2002	20	2	11
	2003	21	2	11
Elbląg, ul. Hetmańska 30	2000	22	2	21
	2001	23	2	23
	2002	23	3	23

Lokalizacja stacji	Rok badań	Stężenie średnioroczne NO ₂ w µg/m ³	Stężenie średnioroczne SO ₂ w µg/m ³	Pył zawieszony w µg/m ³
	2003	24	3	24
Dopuszczalny poziom w powietrzu: 56			40	45

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2002 roku (WIOŚ, 2003); Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2003 roku (WIOŚ, 2004) ;

Średnie stężenie roczne pyłu PM 10 oznaczane metodą wagową (mierzone na stacji przy ul. Hetmańskiej) wynosiło w 2000 roku 42 µg/m³, w 2001 roku – 38 µg/m³, a w 2002 roku – 40 µg/m³. W roku 2003, a więc roku bazowym dla niniejszego dokumentu, na skutek poważnych awarii aspiratora nie pobrano wystarczającej ilości próbek, na podstawie których można byłoby ocenić średnioroczne stężenie pyłu PM10. Jednakże w odniesieniu do badań z lat poprzednich oraz w nawiązaniu do faktu nieprzewodzenia na omawianym obszarze żadnych prac zmierzających do poprawy stanu powietrza, można wnioskować, że wartości normatywne (określone Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6.06.2002 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji – Dz. U. nr 87 poz. 796) nadal są przekroczone.

Dane dotyczące oznaczenia zawartości metali ciężkich w pyłe PM 10 w latach 2000 – 2002 są następujące:

- ołów :2000 r. – 0,031 µg/m³, 2001 r. – 0,047 µg/m³, 2002 r. – 0,018 µg/m³, przy dopuszczalnym stężeniu – 0,8 µg/m³,
- kadm: 2000 r. – 0,0010 µg/m³, 2001 r. – 0,0008 µg/m³, 2002 r. – 0,0008 µg/m³, przy dopuszczalnym stężeniu 0,01 µg/m³,
- miedź: 2000 r. – 0,013 µg/m³, 2001 r. – 0,013 µg/m³, 2002 r. – 0,011 µg/m³, przy dopuszczalnym stężeniu – 0,6 µg/m³.

Wielkość emisji zanieczyszczeń dla całego powiatu elbląskiego ustalono na podstawie danych pochodzących z 12 podmiotów gospodarczych, w grupie których znalazły się również firmy z obszaru miasta i gminy Pasłęk:

- BIO ENERGIA Sp. z o.o. w Tolkmicku,
- Lannen Polska Sp. z o.o. w Tolkmicku,
- Masarnia w Gronowie Górnym,
- Wytwórnia Mas Bitumicznych w Nowinie,
- **Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Pasłęku,**
- PPHU „Kania” w Chruścielu,
- Piramida Sp. z o.o. w Jegłowniku,
- PPHU „BOMA” w Gronowie Górnym,
- PPHU „Galwan” w Gronowie Górnym,
- Odlewnia Żeliwa i Metali Nieżelaznych „Orwo” s.c. w Pasłęku,
- Spółka Meblowa „KAM” s.j. w Milejewie,
- Elbląska Spółdzielnia Mleczarska, Oddział w Młynarach,
- Sery Pasłęk Sp. z o.o. w Pasłęku.

W grupie wymienionych podmiotów gospodarczych największy udział w emisji pyłu ogółem i dwutlenku siarki do powietrza mają Sery Pasłęk Sp. z o.o. w Pasłęku. W zakresie emisji tlenków azotu największy udział ma zakład BIO ENERGIA Sp. z o.o. w Tolkmicku i ponownie Sery Pasłęk, które znajdują się też w czołówce w przypadku emisji tlenku węgla.

Poniżej przedstawiono emisję podstawowych rodzajów zanieczyszczeń w latach 1998 – 2002 z obszaru powiatu elbląskiego:

Tabela 18 Emisja podstawowych rodzajów zanieczyszczeń na obszarze powiatu w latach 1998 - 2002

Rodzaj emitowanej substancji	Wielkość emisji [Mg/rok]			
	1998	2000	2001	2002
pył ogółem	160,2	117,8	84,4	90,1
dwutlenek siarki	144,7	117,2	41,5	67,9
tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	88,8	46,8	38,0	64,9
tlenek węgla	378,5	198,1	64,1	81,3

Źródło: Informacja o stanie środowiska na obszarze powiatu elbląskiego w roku 2002. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie. Delegatura w Elblągu. 2003 r.

Powyższe zestawienie pokazuje, że w charakteryzowanym okresie czasu (1998 – 2001) emisja zanieczyszczeń do powietrza systematycznie malała. Natomiast w 2002 roku odnotowano jej wzrost - o 6 % w przypadku pyłu i o 41 % w przypadku tlenków azotu.

Generalnie na terenie powiatu, a zatem można wnioskować, że prawdopodobnie również na terenie gminy, zawartość substancji zanieczyszczających powietrze nie przekracza dopuszczalnych wartości stężeń średniorocznych dla pyłu, SO₂, NO₂, CO i opadu pyłu. Wielkość stężeń pyłów metali, węglowodorów aromatycznych i alifatycznych oraz formaldehydów, charakterystycznych dla produkcji i technologii zakładów zlokalizowanych na terenie powiatu elbląskiego, mieści się w granicach 10 - 20% ich najwyższych dopuszczalnych wartości stężeń.

Wartości emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych pochodzących z obszaru gminy Pasłęk w 2003 roku, za bankiem Danych Regionalnych (www.stat.gov.pl) zamieszczono w poniższej tabeli:

Tabela 19 Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z obszaru gminy Pasłęk w 2003 roku

Lp.	Nazwa cechy		Wartość
1	Emisja zanieczyszczeń pyłowych ogółem	ogółem, w tym:	88 ton/ rok
		ze spalania paliw	48 ton/ rok
2	Emisja zanieczyszczeń gazowych	ogółem, w tym:	11 118 ton/ rok
		SO ₂	23 tony/ rok
		NO _x	18 ton/ rok
		CO	17 ton/ rok
		CO ₂	11 060 ton/ rok
3	Zanieczyszczenia pyłowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji		41 ton/ rok

Źródło: www.stat.gov.pl

Poprawa stanu zanieczyszczeń powietrza wynika z restrukturyzacji zakładów, wzrostu świadomości ekologicznej społeczeństwa, stosowania nowych technologii, oszczędności nośników energii i obniżania kosztów produkcji. Wzrost zanieczyszczeń motoryzacyjnych (wzrost emisji CO, N, węglowodorów, związków ołowiu i aldehydów) wynika zaś ze stale rosnącej liczby pojazdów spalinowych.

Zmienność stężeń zanieczyszczeń w ciągu roku

Stężenia zanieczyszczeń charakteryzuje zmienność sezonowa, związana z warunkami klimatycznymi. I tak na podwyższenie stężeń większości zanieczyszczeń wpływają: niska temperatura, znikome opady atmosferyczne oraz słaby wiatr. Głównym źródłem emisji dwutlenku siarki, pyłu oraz tlenku węgla jest spalanie paliw w celach grzewczych, dlatego też stężenia tych zanieczyszczeń cechuje duża zmienność sezonowa zależna od temperatury powietrza i konieczności ogrzewania pomieszczeń. Emisja dwutlenku siarki powstaje głównie ze spalania paliw. Dominujący udział w zanieczyszczaniu ma spalanie węgla, koksu oraz olejów opałowych. Zużycie tych paliw jest maksymalne w czasie

jesiennym i zimowym, stąd też zdecydowanie większe jest zasiarczenie atmosfery w tym okresie. Pomiar SO₂ wykazuje wyższe zanieczyszczenie powietrza w czasie zimy.

Zmienność sezonową wykazuje również pył zawieszony i dwutlenek azotu. Wartości stężeń w miesiącach zimnych są wyższe niż w miesiącach ciepłych. Jednak różnice w wielkościach stężeń pomiędzy sezonami są niższe niż w przypadku dwutlenku siarki. Dla tych zanieczyszczeń istotny jest również wpływ innych źródeł zanieczyszczeń, niż procesy spalania w celach grzewczych. W stężeniach pyłu dużą rolę odgrywa emisja tzw. "niezorganizowana" np. pylenie ze źle zagospodarowanych obszarów, pokrytych kurzem ulic. W stężeniach dwutlenku azotu poza emisją z procesów spalania występuje również emisja tlenków azotu ze środków transportu.

Odory

Odory wiążą się z dyskomfortem związanym z przedostawaniem się gazów złowonnych do powietrza atmosferycznego. Na terenie gminy odory mają głównie oddziaływanie lokalne. Jednakże, nawet niewielkie emisje zanieczyszczeń odorowych, przy zaistnieniu niekorzystnych warunków meteorologicznych, mogą stanowić dużą uciążliwość dla mieszkańców.

Wg opinii mieszkańców do źródeł wytwarzających gazy złowonne (odory) na terenie gminy należą:

- oczyszczalnie ścieków zlokalizowane na obszarze gminy,
- procesy technologiczne odbywające się w zakładach przemysłowych,
- zbiorniki bezodpływowe (szamba),
- złe posadowienie systemu kanalizacyjnego,
- spalanie odpadów z tworzyw sztucznych,
- składowisko odpadów komunalnych w Robitach.

6.2.2 Program poprawy dla sektora: Powietrze atmosferyczne

Cel strategiczny:

Poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy Pasłęk poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych, przemysłowych i komunikacyjnych

Cele średnioterminowe do roku 2010 i krótkoterminowe do roku 2007:

1. Ograniczenie emisji ze źródeł komunalnych, szczególnie niskiej emisji;
2. Ograniczanie wielkości emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych;
3. Ograniczenie emisji ze źródeł przemysłowych;
4. Rozwój monitoringu jakości powietrza.

Strategia osiągania celów i kierunki działań

Ochrona powietrza polega głównie na zapobieganiu powstawaniu zanieczyszczeń, ograniczaniu lub eliminowaniu wprowadzanych do powietrza substancji w celu zmniejszenia stężeń dopuszczalnych lub utrzymania ich na dotychczasowym poziomie.

Przyjmuje się, że dla gminy Pasłęk, podobnie zresztą jak dla jednostki nadrzędnej – powiatu, najprostszą i najefektywniejszą metodą ochrony jakości powietrza atmosferycznego będzie prewencja rozumiana jako likwidacja zanieczyszczeń u źródła.

W działaniach na rzecz ograniczenia zanieczyszczeń powietrza emitowanych przez gospodarkę ciepłą wyróżnić można dwa kierunki działań:

- *energooszczędność* poprzez termoizolacyjne modernizacje budynków mieszkalnych, publicznych i innych.

W pierwszej kolejności zadaniami tymi objąć należy budynki wielorodzinne. Nie bez znaczenia będzie dokonana przy tej okazji poprawa estetyki tych budynków dzięki wymianie okien i drzwi oraz zmianie elewacji. W przedsięwzięciach termoizolacyjnych, realizowanych przez gminę, spółdzielnie mieszkaniowe i właścicieli budynków, współudział (w tym finansowy) mógłby mieć także powiat.

- *modernizacja systemów ogrzewania* – szczególnie małych kotłowni oraz indywidualnych palenisk domowych.

Zadanie to będzie realizowane głównie przez właścicieli budynków, także dla podwyższenia komfortu i uzyskania odczuwalnych oszczędności finansowych. Nie sposób tu jednak wskazać określonych rozwiązań, gdyż w gospodarce ciepłej duże znaczenie mają uwarunkowania rynkowe. Rozwój centralnych systemów na większą skalę, poza miastami, nie ma raczej przyszłości. Z kolei sens gazyfikacji całej gminy stoi pod znakiem zapytania w kontekście jego wysokiej ceny.

Na terenie miasta i gminy Pasłęk najistotniejszym źródłem zanieczyszczeń powietrza są lokalne kotłownie i piece domowe, opalane węglem o często niskiej jakości. Paliwa stałe są i jeszcze przez długi okres czasu będą podstawowym nośnikiem energii (głównie ze względów ekonomicznych), wobec czego szczególną uwagę należy zwrócić na zagadnienia ograniczenia emisji zanieczyszczeń w procesie ich spalania, a więc na kierunki modernizacji samych źródeł ciepła, substytucję paliw, wprowadzenie nowych technik i technologii spalania, a także sprawdzone metody oczyszczania spalin i unieszkodliwianie odpadów paleniskowych.

W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń należy dążyć do zmiany w strukturze grzewczej gminy, jednakże jest to trudne z uwagi na duże koszty przedsięwzięć modernizacyjnych. Znaczną poprawę można uzyskać w wyniku prowadzenia edukacji ekologicznej mieszkańców, na temat szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych, co obecnie jest częstą praktyką.

W późniejszym okresie należy zwrócić uwagę na możliwość wykorzystania czystych źródeł energii oraz źródeł odnawialnych. Do źródeł energetycznych o charakterze odnawialnym należy np. biomasa roślinna. Źródłem biomasy wykorzystywanej dla celów energetycznych mogą być odpady tartaczne oraz drewno odpadowe z wyrębu i czyszczenia lasów. Perspektywicznie dodatkowym źródłem biomasy mogą być również uprawy energetyczne wierzby krzewiastej prowadzone na nieużytkach i terenach niezagospodarowanych, wilgotnych czy zalewowych czy też słoma pszeniczna.

Emisja komunikacyjna jest najbardziej uciążliwa dla mieszkańców, których gospodarstwa położone są przy ruchliwych trasach komunikacyjnych i w gęstej zabudowie mieszkalnej. Nie jest obecnie możliwa zmiana organizacji ruchu dla najbardziej uciążliwych dróg w gminie (np. drogi krajowe i wojewódzkie), również wiele działań poprawiających stan powietrza jest niezależnych od władz gminnych i powiatowych (stan techniczny samochodów, jakość benzyny, płynność i organizacja jazdy, stan techniczny dróg). Na terenie gminy istotny udział w zanieczyszczeniu powietrza ma turystyka weekendowa. Z tego względu istotne jest promowanie turystyki rowerowej, budowa nowych ścieżek rowerowych, pieszych i konnych, a także organizacja tzw. dojazdów kombinowanych (dojazd do miejsca przeznaczenia środkami komunikacji zbiorowej, następnie możliwość wynajęcia roweru).

Źródłem zanieczyszczenia powietrza jest także działalność gospodarcza, szczególnie przemysł. W celu ograniczenia emisji przemysłowej podejmowane powinny być działania przez samych sprawców zanieczyszczeń, m.in. zainstalowanie urządzeń ochronnych, wdrożenie nowych technologii.

Lp.	Kierunki działań	Uwagi
1	2	3
Ograniczanie emisji ze źródeł komunalnych, szczególnie niskiej emisji		
1	Ograniczanie udziału indywidualnych palenisk węglowych w strukturze systemu grzewczego, szczególnie na terenach gęstej zabudowy jednorodzinnej	realizacja zadań przez Urząd Miejski w Pasłęku, Starostwo Powiatowe, właścicieli budynków
2	Wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii cieplnej (energia słoneczna lub gruntowa) oraz stosowanie paliw alternatywnych w modernizowanych kotłowniach (wierzba energetyczna, słoma, inne biopaliwa),	
3	Podnoszenie społecznej świadomości ekologicznej w zakresie ochrony powietrza i przedstawienie szkodliwego oddziaływania zanieczyszczeń pyłowych i gazowych dla zdrowia i kosztów społeczno-ekonomicznych spowodowanych zanieczyszczeniem atmosfery	
4	Prowadzenie zintegrowanych działań na rzecz minimalizacji zużycia energii m.in. poprzez termoizolację budynków mieszkalnych i publicznych, montowanie regulatorów ciepła, wymianę stolarki drzwiowej i okiennej, itp.	
Ograniczanie emisji ze źródeł komunikacyjnych		
5	Optymalizowanie warunków ruchu drogowego przy wykorzystaniu podstawowych narzędzi inżynierii ruchu, zapewniającej zwiększenie płynności i przepustowości drogowej	realizacja zadań przez Urząd Miejski w Pasłęku przy współpracy z zarządami dróg, policją, kierowcami i stacjami diagnostycznymi
6	Wspieranie działań inwestycyjnych ograniczających drogowy ruch tranzytowy przez centrum miasta, np. poprzez wprowadzenie stref ograniczonego ruchu lub całkowitą eliminację pojazdów z wybranych części ulic i rejonów gminy	
7	Doposażenie stacji diagnostycznych w zakresie przyrządów pomiarowych umożliwiających pomiar emisji gazów silnikowych; propagowanie i wspieranie akcji kontroli stanu technicznego pojazdów	
8	Podwyższanie standardów technicznych infrastruktury drogowej, zwłaszcza w obszarach wysoko zurbanizowanych i na obszarach chronionych	
9	Rozwój i usprawnianie transportu zbiorowego w celu zwiększenia jego udziału w całkowitych przewozach pasażerskich.	Urząd Miejski w Pasłęku
10	Promowanie alternatywnego transportu ekologicznego	Urząd Miejski w Pasłęku
Ograniczanie emisji ze źródeł przemysłowych		
11	Instalowanie urządzeń ograniczających emisję	realizacja zadań przez zakłady przemysłowe i inne podmioty wprowadzające zanieczyszczenia do powietrza Urząd Miejski w Pasłęku
12	Ograniczanie emisji nieorganizowanej z terenu zakładu, w tym poprzez hermetyzacje procesów technologicznych	

Lp.	Kierunki działań	Uwagi
1	2	3
13	Przestrzeganie przez poszczególne zakłady norm odnośnie emisji zanieczyszczeń	
14	Wdrażanie nowoczesnych i energooszczędnych technologii	
15	Wdrażanie norm zarządzania środowiskowego i promowanie zakładów realizujących je	
16	Lokalizacja zakładów uciążliwych ze względu na emisję zanieczyszczeń do atmosfery na terenach oddalonych od zabudowy mieszkalnej (nie na linii najczęstszych kierunków wiatrów) i uwzględnienie tych zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego	
Zarządzanie ochroną powietrza		
17	Monitoring jakości powietrza na terenie gminy	Realizacja zadania przez WIOŚ, WSSE oraz zakłady przemysłowe
18	Określenie ewentualnych obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza	Realizacja przez WIOŚ we współpracy z Urzędem Miejskim

7.2.3 Program operacyjny dla sektora: Powietrze atmosferyczne

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
1	Monitoring powietrza	koordynowane	2004 – 2007	WSSE WIOŚ	kontrola stanu sanitarnego powietrza i możliwość szybkiego reagowania w przypadku zagrożenia	budżet państwa fundusze ekologiczne środki przedsiębiorstw	x
2	Budowa ścieżek rowerowych		2005 -2007	Urząd Miejski w Pasłęku, Zarządy Dróg Starostwo Powiatowe	zmniejszenie emisji komunikacyjnej zmniejszenie hałasu, poprawa stanu powietrza	budżet państwa fundusze ekologiczne środki własne gminy	96 000
3	Inwentaryzacja źródeł zorganizowanej i niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń do atmosfery		2004 - 2005	Urząd Miejski w Pasłęku Starostwo Powiatowe	możliwość zapobiegania zanieczyszczeniom u źródła ich powstawania	środki własne gminy, fundusze ekologiczne	10 000
4	Opracowanie gminnego planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i gaz		2004 - 2006	Urząd Miejski w Pasłęku	zaplanowanie procesu zmian w infrastrukturze technicznej gminy	środki własne gminy fundusze ekologiczne	100 000
5	Modernizacja kotłowni węglowych będących w gestii gminy		2004 - 2007	Urząd Miejski w Pasłęku przedsiębiorstwa ciepłownicze	zmniejszenie niskiej emisji	środki własne gminy fundusze ekologiczne	x
7	Zmiana struktury grzewczej poszczególnych osiedli		2004 - 2007	Urząd Miejski w Pasłęku, inwestorzy prywatni spółdzielnie mieszkaniowe przedsiębiorstwa ciepłownicze	ograniczenie niskiej emisji	środki inwestorów środki własne gminy	x
8	Remonty i modernizacja systemu ciepłowniczego		2004 - 2007	Urząd Miejski w Pasłęku przedsiębiorstwa ciepłownicze spółdzielnie mieszkaniowe	ograniczenie strat ciepła przy przesyłaniu go do mieszkań	Środki własne gminy środki własne inwestorów fundusze ekologiczne	x

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
9	Termomodernizacja budynków komunalnych		2004 - 2007	Urząd Miejski w Pasłęku Starostwo Powiatowe	zmniejszenie zużycia opału w kotłowniach lokalnych, a tym samym zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza	fundusze UE środki własne gminy	x
10	Doposażenie stacji diagnostycznych w zakresie przyrządów pomiarowych umożliwiających pomiar emisji gazów silnikowych		2004 -2006	właściciele stacji	eliminacja z ruchu drogowego pojazdów nie spełniających wymagań emisji spalin	środki inwestorów fundusze UE fundusze ekologiczne	x
11	Kontrola pojazdów pod kątem dotrzymania wymaganych poziomów stężeń zanieczyszczeń w spalinach		2004 – 2007	Straż Miejska, Policja	ograniczenie emisji komunikacyjnej	kierowcy pojazdów	x
Razem koszty w latach 2004 – 2007: 206 000 PLN							

* część zadań dotycząca ograniczania zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego została ujęta w programie operacyjnym dla sektora hałas

6.3 Hałas

6.3.1 Stan aktualny

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

Hałasem nazywa się każdy dźwięk, który w danych warunkach jest określony jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający, niezależnie od jego parametrów fizycznych. Odczucie hałasu jest więc bardzo subiektywne i zależy od wrażliwości słuchowej poszczególnych jednostek. Zespół zjawisk akustycznych zachodzących w środowisku, określony za pomocą parametrów akustycznych czasu i przestrzeni, nazywa się umownie klimatem akustycznym środowiska zewnętrznego. Uciążliwość hałasu dla organizmu zależy od natężenia dźwięku, jego częstotliwości i czasu trwania.

W zależności od źródła powstawania wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu:

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

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy na terenie miasta i gminy stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie na terenach sąsiadujących z zakładami produkcyjnymi. Jest on uciążliwy głównie dla budynków zlokalizowanych w pobliżu takich obiektów. Poziom hałas przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od parku maszynowego, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych, a także prowadzonych procesów technologicznych oraz funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nim terenów. Wewnątrz hal przemysłowych hałas może sięgać poziomu 80 - 125 dB i w znacznym stopniu przenosić się na tereny sąsiadujące. W sąsiedztwie zakładów przemysłowych poziomy dźwięku osiągają wartości od 50 dB (mało uciążliwe) do 90 dB (bardzo uciążliwe).

Do źródeł hałasu przemysłowego na terenie miasta i gminy Pasłęk należą:

- urządzenia technologiczne i instalacje wyciągowe,
- urządzenia i instalacje chłodnicze,
- wolnostojące maszyny, nie posiadające zabezpieczeń akustycznych,
- maszyny i urządzenia pracujące w pomieszczeniach nieprzystosowanych (bez izolacji akustycznej),
- transport wewnątrzzakładowy.

Z informacji zawartych w Raporcie o stanie środowiska województwa warmińsko – mazurskiego w 2002 roku wynika, że w analizowanym horyzoncie czasowym przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku na obszarze miasta i gminy Pasłęk dotyczyły tylko jednego podmiotu gospodarczego, co przedstawia poniższa tabela:

Tabela 20 Zakłady, w których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnego poziomu dźwięku w 2002 roku

Nazwa zakładu	Wielkość przekroczenia (dB)	
	pora dnia	pora nocy
Odlewnia Żeliwa i Metali Nieżelaznych „Orwo” s.c. Pasłęk	9,1	nie pracuje

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko - mazurskiego w 2002 roku; WIOŚ Olsztyn, 2003

W 2003 roku, w wyniku działalności kontrolnej WIOŚ mającej na celu ocenę stanu akustycznego środowiska w zakresie uciążliwości hałasu przemysłowego, stwierdzono liczne przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu, przy czym w czołówce zakładów, których dotyczył ten problem, znalazła się firma Sery ICC Pasłęk. Pomierzone na jej obszarze poziomy hałas dla pory dziennej i nocnej przedstawia tabela:

Tabela 21 Poziomy hałas pomierzone na obszarze zakładu Sery ICC Pasłęk sp. z o.o. w Pasłęku

Lp.	Nazwa zakładu	Przekroczenie poziomu dźwięku A [dB]		Sposób eliminacji nadmiernego poziomu dźwięku
		dzień	noc	
1.	Sery ICC Pasłęk sp. z o.o. w Pasłęku	2,3	11,6	Zamontowano osłony przy czerpni dachowej, wymieniono i uszczelniono ściany chłodni

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko – mazurskiego w 2003 roku, WIOŚ Olsztyn 2004;

Oprócz wymienionych źródeł hałasu na terenie miasta i gminy Pasłęk zlokalizowane są również inne obiekty emitujące hałas do środowiska, jednak obiekty te w większości nie posiadają decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu, co powoduje brak ich kontroli przez służby ochrony środowiska w tym zakresie. Również zakłady przemysłowe i warsztaty usługowe są źródłami hałasu o ograniczonym zasięgu oddziaływania - wpływają one na warunki klimatu akustycznego, jednakże wpływ ten ma charakter lokalny. Do zakładów takich zaliczają się najczęściej: warsztaty mechaniki pojazdowej, zakłady blacharskie, ślusarskie, stolarskie, kamieniarskie, krawieckie i markety handlowe. Takie stacjonarne źródła hałasu powodują najczęściej uciążliwości akustyczne dla osób zamieszkujących w ich najbliższym sąsiedztwie.

Przyczyną występowania niekorzystnego oddziaływania hałasu przemysłowego są często błędne decyzje lokalizacyjne oraz brak stosownych decyzji niezbędnych do rozpoczęcia określonej działalności gospodarczej.

Hałas komunikacyjny

Do najpowszechniejszych i najbardziej uciążliwych źródeł hałasu należy komunikacja drogowa. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego przede wszystkim na terenach zurbanizowanych. Poziomy dźwięku środków komunikacji drogowej są wysokie i wynoszą 75 - 90 dB, przy dopuszczalnych natężeniach hałasu w środowisku w otoczeniu budynków mieszkalnych do 67 dB w porze nocnej i do 75 dB w porze dziennej.

Na obszarze miasta i gminy Pasłęk jednym z głównych źródeł uciążliwości jest właśnie hałas komunikacyjny. Wynika on zarówno z natężenia ruchu, jakie odnotowuje się na drogach kołowych, ale nie bez znaczenia pozostaje również transport kolejowy.

W 2003 roku, w ramach monitoringu hałasu drogowego prowadzonego przez WIOS, wykonano pomiary hałasu komunikacyjnego w wybranych punktach dróg krajowych przebiegających przez obszar województwa warmińsko – mazurskiego. Na terenie charakteryzowanej jednostki administracyjnej znalazły się 2 takie punkty.

Metodyka prowadzenia pomiarów wymagała lokalizacji punktów pomiarowych na jednorodnych odcinkach dróg przy najbliższej położonych posesjach mieszkalnych. Badania prowadzono w dni powszednie w porze przeciętnego natężenia ruchu. Pomiary hałasu i natężenia ruchu w każdym punkcie przeprowadzono dwukrotnie – w okresie wiosenno – letnim oraz jesienią.

W granicach administracyjnych gminy pomiary na drodze krajowej nr 7 prowadzono w punktach Zielonka Pasłęcka – Majki oraz Marzewo - Drulity, jednakże w poniższej tabeli, do celów porównawczych, umieszczono także punkty sąsiednie.

Tabela 22 Poziomy hałas i natężenie ruchu pomierzone w wybranych punktach drogi krajowej nr 7

Punkt pomiarowy	Odległość budynku od krawędzi jezdni [m]	Termin wykonania pomiaru	Poziom hałas L_{Aeq} [dB]	L_{max} [dB]	L_{min} [dB]	Wartość dopuszczalna [dB]	Wartość progowa [dB]	Natężenie ruchu	
								ogółem pojazdy/godz.	pojazdy ciężkie/godz.
nr 7 Bogaczewo	13,0	lipiec	77,7	96,7	50,0	60	75	1268	250
		październik	76,6	93,5	50,2			794	210
		średnia	77,2					1031	230
nr 8 Zielonka Pasłęcka – Majki	1,0	lipiec	78,5	98,8	49,0	60	75	910	218
		październik	77,8	95,5	46,0			614	158
		średnia	78,2					762	188
nr 9 Marzewo - Drulity	4,5	lipiec	77,9	94,8	49,8	60	75	1002	218
		październik	76,5	93,5	49,3			652	198
		średnia	77,2					827	208
nr 10 Małdyty	8,0	lipiec	76,9	99,9	52,8	60	75	894	188
		październik	74,3	91,6	44,9			730	172
		średnia	75,6					812	180

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko – mazurskiego w 2003 roku, WIOS Olsztyn 2004

We wszystkich badanych punktach (dotyczy to także punktów w powyższej tabeli) stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku. Dodatkowo w punktach znajdujących się w granicach administracyjnych gminy wystąpiły również przekroczenia poziomów progowych.

Z uwagi na wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ich ruchu można przyjąć, że na terenie gminy Pasłęk utrzymywać się będzie tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym. Przyczyną wzrostu uciążliwości jest również zła jakość nawierzchni dróg, co szczególnie odczuwalne jest w centrum miejscowości, wzdłuż głównych dróg wiodących przez miejscowości, zwłaszcza jeśli mają one znaczenie tranzytowe.

Hałas osiedlowy i mieszkaniowy

Szacuje się, że w skali kraju aż 25% mieszkańców jest narażona na ponadnormatywny hałas w mieszkaniach występujący w wyniku stosowania „oszczędnych” materiałów i konstrukcji budowlanych. Hałas wewnątrzosiedlowy spowodowany jest przez pracę silników samochodowych, wywożenie śmieci, dostawy do sklepów, głośną muzykę radiową. Do zjawisk tych dołącza się niejednokrotnie bardzo uciążliwy hałas wewnątrz budynku, spowodowany wadliwym funkcjonowaniem instalacji wodno - kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania, dźwigów, hydroforów, zsypów. Bardzo często powodem hałasu wewnątrz budynków mieszkalnych jest lokalizacja w pomieszczeniach piwnicznych lokali usługowych typu intrologatornie, pub czy dyskoteka. Według polskiej normy, poziom hałasu pochodzący od instalacji i urządzeń budynku może wynosić w ciągu dnia 30-40 dB, nocą 25-30 dB.

6.3.2 Program poprawy dla sektora: Hałas i vibracje

Cel strategiczny:

Rozpoznanie i ograniczanie uciążliwości akustycznych związanych z komunikacją i przemysłem na obszarze gminy

Cele średnioterminowe i kierunki działań do roku 2010:

1. Rozpoznanie stanu aktualnego w zakresie hałasu poprzez dokonanie oceny akustycznej wybranych miejsc gminy;
2. Utrzymanie aktualnego poziomu hałasu w obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna;
3. Ograniczenie poziomu hałasu emitowanego przez środki transportu w obszarach miejskich i wzdłuż głównych dróg;

4. Ograniczanie hałasu pochodzenia przemysłowego i robót budowlanych.

Strategia realizacji celów średnioterminowych

Podstawowym obowiązkiem jest inwentaryzacja miejsc, gdzie występują przekroczenia hałasu i dokładne rozpoznanie sytuacji akustycznej w gminie. Wiąże się to z wykonaniem badań uciążliwości akustycznej i docelowo opracowaniem mapy akustycznej. Konieczna jest również koordynacja działań (także policji) w celu badania pojazdów powodujących szczególnie hałas, a także systematyczne usprawnianie ruchu drogowego, budowę nowych odcinków dróg i modernizację nawierzchni istniejących.

W planowaniu przestrzennym należy przyjąć zasadę stosowania natężenia hałasu jako jedno z kryteriów lokalizacji nowych inwestycji.

W miejscach szczególnie narażonych na hałas, zlokalizowanych w pobliżu gęstej zabudowy mieszkaniowej, konieczne będzie zastosowanie środków zmniejszających negatywny wpływ hałasu, a więc budowa ekranów akustycznych lub zasadzenie pasów zwartej zieleni izolacyjnej (gęste krzewy i drzewa). Należy także promować działania ograniczające uciążliwość hałasu dla mieszkańców, czyli propagować stosowanie odpowiednich materiałów budowlanych, wymianę okien na dźwiękoszczelne, itp.

Przy modernizacji dróg i ulic należy zwrócić szczególną uwagę na dobór nawierzchni właściwej dla rzeczywistej prędkości pojazdów. Zastosowanie cichych nawierzchni drogowych poprawi warunki akustyczne w środowisku zewnętrznym o około 5 dB. Nie zapewni to jednak warunków komfortu akustycznego w tych punktach, w których poziom dźwięku przed zastosowaniem działań ochronnych jest większy niż 65 dB w porze dziennej i 55 dB w porze nocnej.

W celu ochrony mieszkańców przed nadmiernym hałasem proponuje się stopniową eliminację obiektów „wrażliwych” na hałas (szkoły, przedszkola, placówki medyczne) ze strefy oddziaływania szkodliwych akustycznie podmiotów, lub też odwrotnie – eliminację źródeł uciążliwości. Obecnie jednak, z uwagi na niewystarczające środki finansowe dla takich działań, jedyną dostępną metodą redukcji hałasu pozostaje wymiana okien i drzwi na modele dźwiękoizolacyjne, które zapewnią warunki komfortu akustycznego wewnątrz pomieszczeń zamkniętych.

Cele krótkoterminowe do roku 2007 i kierunki działań:

1. Prowadzenie polityki przestrzennej pozwalającej na zróżnicowanie lokalizacji obiektów w zależności od ich uciążliwości hałasowej
2. Ograniczenie narażenia ludności na ponadnormatywny hałas

Lp.	Nazwa zadania	Uwagi
1	2	3
1	Zwiększenie ilości izolacyjnych pasów zieleni wokół obiektów uciążliwych akustycznie	realizowane przez Urząd Miejski Pasłęku, Zarządy Dróg i podmioty gospodarcze
2	Stosowanie dźwiękochłonnych elewacji budynków	realizowane przez właścicieli domów i spółdzielnie mieszkaniowe
3	Wymiana stolarki okiennej na okna o podwyższonym wskaźniku izolacyjności akustycznej właściwej ($R_w > 30\text{dB}$) w budynkach narażonych na ponadnormatywny hałas	realizowane przez właścicieli domów i spółdzielnie mieszkaniowe
4	Zintensyfikowanie działań ograniczających negatywny wpływ hałasu na mieszkańców poprzez: - opracowanie studium komunikacyjnego miasta - poprawienie organizacji ruchu ułatwiającej płynność jazdy - zmianę organizacji ruchu - zwiększenie przelotowości głównych dróg	realizowane przez Urząd Miejski w Pasłęku oraz Zarządy Dróg

Lp.	Nazwa zadania	Uwagi
1	2	3
	- ograniczenie ruchu ciężarowego w centrum miasta - poprawę stanu nawierzchni ulic - właściwą organizację robót budowlanych	
5	Właściwe kształtowanie linii zabudowy i brył powstających budynków w celu zminimalizowania wpływu hałasu drogowego	nadzorowane przez Urząd Miejski w Pasłęku i Starostwo Powiatowe
6.	Ograniczanie hałasu w obiektach przemysłowych poprzez: - zastosowanie w zakładach przemysłowych automatyzacji i hermetyzacji procesu produkcji - montaż ekranów akustycznych wokół obiektów szczególnie uciążliwych - przebudowę instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych - skrócenie czasu pracy hałaśliwych urządzeń - dobór technologii produkcji o niskim poziomie hałasu - stosowanie obudów dźwiękochłonnych na urządzenia i maszyny emitujące wysoki poziom hałasu	realizowane przez podmioty gospodarcze, przy nadzorze WIOŚ, Urzędu Miejskiego w Pasłęku i Starostwa Powiatowego
7.	Wyeliminowanie z użytkowania środków transportu, maszyn i urządzeń, których hałaśliwość nie odpowiada przyjętym standardom	realizowane przez policję i Urząd Miejski w Pasłęku
8.	Inwentaryzacja źródeł uciążliwości akustycznej	realizowane przez policję i Urząd Miejski w Pasłęku we współpracy z WIOŚ, WSSE
9.	Reagowanie na skargi mieszkańców na ponadnormatywny hałas	realizowane przez Urząd Miejski w Pasłęku
10.	Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	realizowane przez Urząd Miejski w Pasłęku
11.	Prowadzenie działalności edukacyjnej o zagrożeniu zdrowia ludzkiego i środowiska hałasem	realizowane przez Urząd Miejski w Pasłęku we współpracy ze szkołami i mediami

Efekty działań:

- zmniejszenie skali obiektywnego narażenia mieszkańców miasta i gminy Pasłęk na hałas;
- spełnienie obowiązujących standardów w zakresie poziomu hałasu;
- poprawa jakości życia mieszkańców poprzez zmniejszenie subiektywnie odczuwalnej uciążliwości hałasowej;
- zintensyfikowanie kontroli i nadzoru nad istniejącymi źródłami hałasu oraz zintensyfikowanie działań prewencyjnych dla ograniczenia uciążliwości obiektów.

6.3.3 Program operacyjny dla sektora: Hałas

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt w zł
1	Inwentaryzacja źródeł uciążliwości akustycznej	koordynowane	2004 - 2005	Urząd Miejski w Pasłęku Starostwo Powiatowe	Baza danych o źródłach uciążliwości akustycznej.	Środki własne gminy fundusze ekologiczne	10 000
2	Opracowanie map akustycznych dla obszarów położonych wzdłuż dróg, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie na środowisko		2005	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych Zarząd Dróg Wojewódzkich Zarząd Dróg Powiatowych	Dane na temat stanu akustycznego środowiska.	budżet państwa	x
3	Opracowanie programów ograniczania hałasu na obszarach, na których poziom hałasu przekracza dopuszczalną wartość		2006 - 2007	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych Zarząd Dróg Wojewódzkich Zarząd Dróg Powiatowych	zmniejszenie uciążliwości hałasu	budżet państwa	x
4	Budowa zabezpieczeń przed uciążliwościami akustycznymi np. osłon, ekranów akustycznych		2004 - 2007	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych Zarząd Dróg Wojewódzkich Zarząd Dróg Powiatowych zarządcy obiektów Urząd Miejski w Pasłęku	Mniejsza uciążliwość hałasu przemysłowego i drogowego dla ludności.	budżet państwa środki UE fundusze ekologiczne	x
5	Zwiększanie ilości izolacyjnych pasów zieleni wzdłuż dróg		2004 - 2007	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych Zarząd Dróg Wojewódzkich zarządy dróg	mniejsza uciążliwość hałasu drogowego dla ludności.	budżet państwa środki UE fundusze ekologiczne	30 000
6	Rozbudowa systemu komunikacji zbiorowej		2004 - 2007	Urząd Miejski w Pasłęku	usprawnienie systemu komunikacji zmniejszenie emisji spalin	budżet państwa środki własne gminy fundusze UE	

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt w zł
7	Działania edukacyjne promujące transport zbiorowy i alternatywny (rowery)		2004 - 2007	Urząd Miejski w Pasłęku Starostwo Powiatowe Szkoly media	Zwiększona świadomość ekologiczna mieszkańców	Środki własne gminy fundusze ekologiczne	20 000
Razem koszty w latach 2004 – 2007: 60 000 PLN							

* zadania związane z ograniczaniem hałasu i zamieszczono także w programie operacyjnym: poprawa powietrza atmosferycznego.

6.4 Promieniowanie elektromagnetyczne

6.4.1 Stan aktualny

Promieniowanie elektromagnetyczne obejmuje różne długości fal, począwszy od fal radiowych przez fale promieni podczerwonych, zakres widzialny i fale promieni nadfioletowych, aż do bardzo krótkich fal promieni rentgenowskich i promieni gamma. Z całego spektrum promieniowania elektromagnetycznego w sposób istotny na organizmy oddziałują tylko te fale, które są pochłaniane przez atomy, cząsteczki i struktury komórkowe. Ze względu na sposób oddziaływania promieniowania na materię, widmo promieniowania elektromagnetycznego można podzielić na promieniowanie jonizujące i niejonizujące.

Promieniowanie jonizujące występuje w wyniku użytkowania wzbogaconych, jak i naturalnych, substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych, natomiast *promieniowanie niejonizujące* występuje wokół linii energetycznych wysokiego napięcia, radiostacji, pracujących silników elektrycznych oraz instalacji przemysłowych, urządzeń łączności, domowego sprzętu elektrycznego, elektronicznego itp.

Nadmierne dawki promieniowania elektromagnetycznego działają szkodliwie na wszystkie organizmy żywe, dlatego też ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z ważnych zadań ochrony środowiska.

Promieniowanie jonizujące

Promieniowanie jonizujące jest nieodłącznym elementem środowiska naturalnego, bowiem dociera tak z Kosmosu jak i z wnętrza Ziemi. Przy opracowywaniu zbiorczych ocen zagrożeń radiacyjnych dla ludzi i środowiska rozróżnia się zagrożenia pochodzące od radionuklidów naturalnych i sztucznych.

W przyrodzie występuje prawie 80 radioizotopów i ok. 20 pierwiastków promieniotwórczych. Do najbardziej znanych należą izotopy uranu i toru, a także potasu, węgla i wodoru. Intensywność promieniowania wywołana naturalnymi pierwiastkami promieniotwórczymi jest różna w różnych miejscach naszego globu.

Radionuklidy pochodzenia sztucznego 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). Są również wytwarzane przez różnego rodzaju urządzenia stosowane np. w diagnostyce medycznej, przemyśle czy badaniach naukowych. Na terenie gminy źródłem promieniowania jonizującego są aparaty do RTG zlokalizowane na terenie przychodni i szpitala.

Promieniowanie niejonizujące

Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego w środowisku są:

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

Na terenie miasta i gminy Pasłęk jednym z ww. źródeł promieniowania niejonizującego są stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej, których spis przedstawiono w poniższej tabeli:

Tabela 23 Stacje bazowe telefonii komórkowej zlokalizowane na obszarze miasta i gminy Pasłęk

Nazwa Stacji	Adres	Operator	Częstotliwość	Nr i data wydanego pozwolenia
38209 Kielmink	Kielmink, gm. Pasłęk	PTC	900-1800 MHz	brak danych

Nazwa Stacji	Adres	Operator	Częstotliwość	Nr i data wydanego pozwolenia
GPZ Pasłęk	Pasłęk, ul. Sprzymierzonych 14	Elbl. Zakłady Energet.	900-1800 MHz	brak danych
Posterunek obserwacji	Nowa Pasłęcka, gm. Pasłęk	Morski oddz. Straży Granicznej	900-1800 MHz	brak danych
4408 Pasłęk	Pasłęk, ul. Mickiewicza 10	Polkomtel	900-1800 MHz	brak danych
38208 Pasłęk	Pasłęk, ul. Dworcowa 9	PTC	900-1800 MHz	ŚR/EL- 6613/199/03 02.12.2003 r.
38207B Pasłęk	Pasłęk, ul. Mickiewicz 9	PTC	900-1800 MHz	brak danych
3215 Zielonka Pasłęcka	Zielonka Pasłęcka, gm. Pasłęk	Centertel	900-1800 MHz	brak danych
2993/532 Pasłęk	Pasłęk, ul. Dworcowa	Centertel	900-1800 MHz	brak danych
3214 Pasłęk	Pasłęk, ul. Dworcowa	Centertel	900-1800 MHz	brak danych
44350 Podgrodzie	Podgrodzie 69, gm. Pasłęk	Polkomtel	900-1800 MHz	brak danych

Źródło: Program Ochrony Środowiska Powiatu Elbląskiego na lata 2004 – 2010 (2004)

Oddziaływanie promieniowania niejonizującego na środowisko stale wzrasta, co związane jest z postępem cywilizacyjnym, przede wszystkim zaś z rozwojem telefonii komórkowej, powstawaniem coraz większej liczby stacji nadawczych radiowych i telewizyjnych oraz stacji bazowych telefonii komórkowej, itp., które to pokrywają coraz gęstsza siecią obszary dużych skupisk ludności. 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.

Na obszarze gminy Pasłęk, podobnie jak na terenie stanowiącego jednostkę nadrzędną dla gminy – powiatu, nie prowadzono badań poziomu pól elektromagnetycznych oraz dotyczących oddziaływania promieniowania na środowisko, a w szczególności na zdrowie mieszkańców. Niemniej, można przypuszczać, że aktualnie w miejscach dostępnych dla ludności nie występują na terenie gminy pola elektromagnetyczne o natężeniach wyższych od dopuszczalnych.

Analizując zagadnienia związane z promieniowaniem niejonizującym należy pamiętać, że zagrożenie pochodzące od tego czynnika może być stosunkowo łatwo wyeliminowane lub ograniczone, poprzez zapewnienie odpowiedniej separacji przestrzennej człowieka od pól przekraczających określone wartości graniczne.

W przypadku stacji bazowych telefonii komórkowej pola elektromagnetyczne są wypromieniowywane na bardzo dużych wysokościach, w miejscach niedostępnych dla ludzi. Wokół budowanych stacji bazowych telefonii komórkowych istnieje możliwość tworzenia obszarów ograniczonego użytkowania, przy czym na terenie gminy do tej pory nie wystąpiła potrzeba tworzenia takich obszarów.

Pomiary kontrolne pól elektromagnetycznych prowadzi Wojewódzka Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna. Prawo ochrony środowiska wprowadziło obowiązek posiadania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych dla:

- linii i stacji elektromagnetycznych o napięciu znamionowym 110 kV lub wyższym,
- instalacji radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych, których równoważna moc promieniowania izotropowa jest równa 15 W lub wyższa, emitujących pola elektromagnetyczne o częstotliwości od 0,03 MHz do 300 000 MHz.

Z uwagi na obecny brak odpowiedniej aparatury pomiarowej do wykonywania badań promieniowania niejonizującego, w przyszłości proponuje się skupić na działaniach zmierzających do zapobiegania powstawaniu źródeł emisji promieniowania na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej.

6.4.2 Program operacyjny dla sektora: Promieniowanie elektromagnetyczne**Cel strategiczny:****Monitoring promieniowania niejonizującego na terenie gminy Pasłęk****Cele średnioterminowe do roku 2010:**

1. Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony promieniowania elektromagnetycznego
2. Utrzymywanie natężenia promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego poniżej poziomów dopuszczalnych lub co najwyżej na tym poziomie

Cele krótkoterminowe do roku 2007 i kierunki działań:

1. Kontrola i ograniczanie emisji promieniowania niejonizującego do środowiska;
2. Zapobieganie powstawaniu nowych źródeł promieniowania niejonizującego na terenach mieszkalnych;

Lp.	Nazwa zadania	Uwagi
1	2	3
1	Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji nowych źródeł promieniowania niejonizującego	realizowane przez Urząd Wojewódzki we współpracy z Urzędem Miejskim w Pasłęku
2	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego aspektów związanych z zagrożeniem promieniowaniem niejonizującym	Urząd Miejski w Pasłęku
3	Inwentaryzacja i kontrola źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy i najbliższym jej sąsiedztwie	Urząd Miejski w Pasłęku, WIOŚ, Urząd Wojewódzki, Zakłady energetyczne, operatorzy sieci telefonii komórkowej
4	Badania pól elektromagnetycznych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobu sprawdzenia dotrzymywania tych poziomów (w trakcie uchwalania)	WIOŚ
5	Restrykcyjne przestrzeganie przepisów prawa w zakresie rozwiązań technicznych i lokalizacji obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne szczególnie na obszarach zabudowań mieszkalnych oraz na terenach, na których znajdują się żłobki, przedszkola, szkoły, szpitale, internaty, itp. (wartość składowej elektrycznej elektromagnetycznego promieniowania nie może przekroczyć 1kV/m, natomiast poziom składowej magnetycznej – 80 A/m)	Realizowane przez Urząd Wojewódzki we współpracy z Urzędem Miejskim w Pasłęku
6	Inwentaryzacja terenów o stwierdzonych przekroczeniach dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych z podziałem na tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową i tereny dostępne dla ludności wraz z utworzeniem rejestru obszarów, na których stwierdzono przekroczenia w zakresie emisji dopuszczalnych pól elektromagnetycznych	Urząd Miejski w Pasłęku, Wojewoda Warmińsko – Mazurski, WIOŚ
7	Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa, higieny pracy, prawa budowlanego, gospodarowania przestrzennego i przepisów sanitarnych w celu ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym	ogół społeczeństwa gminy

6.4.3 Program operacyjny dla sektora: Promieniowanie niejonizujące

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
1	Badania pól elektromagnetycznych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobu sprawdzenia dotrzymywania tych poziomów (w trakcie uchwalania)	koordynowane	2004 - 2007	WIOŚ operatorzy anten	baza danych o źródłach i oddziaływaniu promieniowania elektromagnetycznego	budżet państwa fundusze ekologiczne środki inwestorów	b.d.
2	Kontrola źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy		2005	Urząd Miejski w Pasłęku, Starostwo Powiatowe, WIOŚ, Urząd Wojewódzki	dane na temat źródeł zagrożenia promieniowaniem	fundusze ekologiczne budżet państwa	10 000
3	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego aspektów związanych z zagrożeniem promieniowaniem niejonizującym		2004 - 2007	Urząd Miejski w Pasłęku	zapobieganie zagrożeniom ze strony promieniowania elektromagnetycznego na etapie planowania	budżety miast i gmin	x
Razem koszty w latach 2004 – 2007: 10 000 PLN							

6.5 Poważne awarie i zagrożenia naturalne

6.5.1 Stan aktualny

Zagrożenia awariami przemysłowymi

Zagrożenia powodowane przez wszelkiego typu awarie infrastruktury technicznej stwarzające zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi oraz katastrofy wywołane przez siły natury powodują konieczność prewencji i przeciwdziałania w celu zapewnienia bezpieczeństwa społeczeństwu gminy Pasłęk.

Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. wprowadza w miejsce nazwy dotychczas stosowanej – „nadzwyczajne zagrożenie środowiska” problematykę pod nazwą „poważne awarie” wraz z odpowiednimi regulacjami. Definicje poważnej awarii i poważnej awarii przemysłowej określa odpowiednio art. 23 i 24 ww. ustawy:

poważna awaria - to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstała w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Poważne awarie nie obejmują zagrożeń wynikających z klęsk żywiołowych.

Potencjalne zagrożenia środowiska (sytuacje awaryjne lub katastrofy) na terenie miasta i gminy Pasłęk mogą mieć charakter chemiczny, pożarowy, wybuchowy i skażenia środowiska. Potencjalnymi źródłami zagrożenia są:

- urządzenia techniczne (instalacje) w zakładach magazynujących lub stosujących w procesie produkcji toksyczne środki przemysłowe (amoniak, chlor, produkty ropopochodne, inne chemiczne),
- transport materiałów i substancji niebezpiecznych (toksycznych, łatwopalnych, wybuchowych) głównie na drodze krajowej, a także drogach wojewódzkich oraz szlakach kolejowych i wodnych, powodując m. in. potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia gleb oraz pożarowe na terenach leśnych,
- magazynowanie materiałów i substancji niebezpiecznych,
- występowanie palnej i zwartej zabudowy, jak również lokalizacji zwartych, iglastych kompleksów leśnych, co stwarza zagrożenie pożarowe.

Wymienione wyżej zagrożenia, poza zasięgiem lokalnym ograniczającym się do terenu danego zakładu, w niesprzyjających warunkach mogą potencjalnie przyjąć rozmiary niebezpieczeństwa o zasięgu lokalnym - obejmującym część obszaru danej miejscowości lub nieznacznie wykraczającym poza jej granice administracyjne.

Na terenie charakteryzowanej jednostki administracyjnej znajduje się jeden zakład, mogący stanowić potencjalne zagrożenie poważną awarią – zakładem tym jest firma Sery Pasłęk sp. z o.o. w Pasłęku. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii jest związane z obecnością na terenie zakładu substancji niebezpiecznej, jaką jest amoniak, w ilości 10 Mg (źródło: *Informacja o stanie środowiska na obszarze powiatu elbląskiego w roku 2002, WIOŚ w Olsztynie, Delegatura w Elblągu, 2003 r.*).

Przez obszar miasta i gminy Pasłęk przebiega trasa przewozu paliw płynnych z Rafinerii Gdańskiej w głąb kraju (E 7), jest to droga o dużym natężeniu ruchu, co powoduje zwiększone ryzyko wystąpienia wypadku. Substancje szczególnie niebezpieczne, przewożone po tej drodze to amoniak i chlor.

Zagrożenie stanowi również transport materiałów niebezpiecznych koleją, co ma związek z dużą pojemnością i ilością cystern w zestawach pociągów. Koleją są przewożone ładunki głównie z i do Obwodu Kaliningradzkiego (ropa naftowa, paliwa płynne, benzen, propan-butan i amoniak), w różnych ilościach, zależnie od koniunktury.

Zagrożenie powodziowe

Na obszarze gminy Pasłęk występuje zagrożenie:

- podtopieniami powodziowymi; ich występowanie szczególnie prawdopodobne jest w dolnych odcinkach rzek Wąskiej i Elszki; podtopienia powodziowe mogą wystąpić w następstwie spływów z obszarów wysoczyznowych spowodowanych intensywnymi opadami lub gwałtownymi roztopami; czynnikiem zwiększającym ryzyko jest utrudniony odpływ do jeziora Drużno na skutek silnych wiatrów północnych wywołujących zjawisko tzw. cofki;
- erozją wodną gruntów na stokach o dużym nachyleniu i na skarpach; występowanie ww. zjawiska związane jest ze strefą stokową wysoczyzn oraz ze strefami zboczy dolin; jego natężenie może potęgować niewłaściwie prowadzona gospodarka rolna.

Możliwość wystąpienia w okresie zimowym i zimowo - wiosennym zalodzeń i zatorów lodowych (kry) na rzekach i kanałach, stwarza zagrożenie zaistnienia powodzi na terenie przyległym oraz zagraża mieszkańcom osiedli ludzkich i ich dobytkowi.

Zasadniczo zagrożenie powodziowe na obszarze charakteryzowanej jednostki administracyjnej jest niewielkie i występuje okresowo, niemniej warunkiem koniecznym do zapewnienia odpowiedniej ochrony życia i mienia jest utrzymywanie w odpowiednio dobrym stanie technicznym urządzeń i obiektów osłony przeciwpowodziowej.

I tak efektywność ochrony przeciwpowodziowej zależy do stanu sieci melioracyjnej oraz wydajności przepompowni.

Zabezpieczeniem są również wały przeciwpowodziowe (w tym również nasypy kolejowe) oraz posadawianie budynków na rzędnej terenu co najmniej 2,0 m n.p.m. Powodziom spowodowanym przez cieki spływające z wysoczyzn przeciwdziała również przegradzanie koryt rzek i ich dopływów progami powodującymi retencjonowanie wody.

Tabela 24 Obszary o największym zagrożeniu powodziowym podczas wezbrań wód na terenie gminy Pasłęk

Lp.	Nazwa cieku	Długość zagrożonego odcinka [mb]
1	Rzeka Wąska P i L wsteczny Kupin	500
2	Rzeka Wąska – Pasłęk rejon ul. Dolnej	600
3	Rzeka Wąska – L i P	1925
4	Rzeka Elszka – rejon ujścia cieku Aniołowo	
5	Rzeka Wąska – jaz piętrzący Krosno - jaz piętrzący Kupin	1625 -

Źródło: Stan techniczny urządzeń melioracyjnych i osłony przeciwpowodziowej na terenie powiatu elbląskiego w tym Żuław Elbląskich w oparciu o jesienne przeglądy; Żuławski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Elblągu, 2003.

Zagrożenie pożarami

Główne obiekty o szczególnym zagrożeniu pożarowym występujące w granicach charakteryzowanej jednostki administracyjnej to:

- stacje paliw (CPN przy ul. Bohaterów Westerplatte, Heops przy ul. Bohaterów Westerplatte, Rafineria Gdańska przy drodze nr 7 koło Pasłęka);
- Zakład Gazu Bezprzewodowego na ul. Polnej w Pasłęku;
- ICC Sery Pasłęk sp. z o.o.;
- Tartak przy ul. Bohaterów Westerplatte.

Również zwarte kompleksy leśne występujące w obrębie Leśnictwa Buczynie, Leśnictwa Brzozówka oraz Leśnictwa Kwitajny stwarzają zagrożenie pożarowe. Przebiegające przez te tereny szlaki komunikacyjne i znajdujące się tam siedliska ludzkie wzmagają te zagrożenia.

Zabudowa osiedli miejskich (Pasłęk) i wiejskich zarówno mieszkalnych, jak i gospodarczych jest w różnym stopniu podatna na pożary.

Zagrożenie skażeniem promieniotwórczym

Do skażenia promieniotwórczego obszaru gminy lub jej części może dojść wskutek awarii reaktorów jądrowych siłowni elektrowni atomowych, pracujących poza granicami kraju lub reaktorów jądrowych statków (okrętów) o napędzie atomowym, pływających po morzach północnych, w sytuacjach kiedy kierunki wiatrów w górnych warstwach atmosfery będą przebiegały od rejonu awarii urządzenia jądrowego.

Przyczyną radiacyjnego skażenia administrowanego terenu mogą też być legalne i nielegalne przewozy materiałów rozszczepialnych szlakami komunikacyjnymi gminy.

Awarie urządzeń i instalacji

Instalacje, takie jak energetyczne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne mogą być uszkodzone różnymi przyczynami. Awaryjne tych urządzeń mogą utrudnić funkcjonowanie gospodarstw domowych, zakłócić, a nawet przerwać działalność zakładów pracy oraz utrudniać komunikację i prowadzenie działań ratowniczych.

Zagrożenie wywołane gwałtownymi zjawiskami atmosferycznymi

W różnych porach roku na obszarze gminy mogą wystąpić gwałtowne i obfite opady deszczu lub śniegu. Może to spowodować utrudnienia komunikacyjne i w prowadzeniu działalności gospodarczej, szczególnie w rolnictwie może być przyczyną zniszczeń zasiewów i plonów.

Silne wiatry i huragany połączone z wyładowaniami atmosferycznymi oraz ze wzmożonymi opadami mogą mieć miejsce w okresie wiosenno - letnim i jesiennym. Mogą powodować inne niebezpieczne zdarzenia, jak np. uszkodzenia przesyłowych linii energetycznych, napowietrzanych linii telekomunikacyjnych, wzniecać pożary lasów i zabudowań od uderzeń piorunów i spieć (zwarć) przewodów energetycznych, zawał na szlakach komunikacyjnych, obiektów wysokościowych różnego przeznaczenia, zniszczenia w uprawach polowych i uszkodzenia dróg.

Z powyższej oceny wynika, że potencjalnie największym zagrożeniem powodującym ochronę ludności i jej mienia jest powódź oraz transport substancji niebezpiecznych.

6.5.2 Program poprawy dla sektora: Poważne awarie i zagrożenia naturalne

Cel strategiczny:

Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym i zagrożeniom naturalnym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia

Cele średnioterminowe do roku 2010:

1. Minimalizacja ryzyka wystąpienia poważnej awarii.
2. Ochrona ludności gminy przed skutkami poważnej awarii lub klęsk żywiołowych.

Cele krótkoterminowe do roku 2007 i kierunki działań:

1. Zapobieganie poważnym awariom.
2. Minimalizacja skutków sytuacji awaryjnych.
3. Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania i zapobiegania w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub klęsk żywiołowych.

Lp.	Nazwa zadania	Uwagi
1	2	3
1	Wdrażanie zasad i zaleceń zawartych w Wojewódzkim Planie Zarządzania Ryzykiem	realizowane przez Urząd Miejski w Pasłęku, Starostwo Powiatowe, Straż Pożarną, Policję
2	Aktualizacja listy obiektów mogących być przyczyną poważnej awarii (zakłady i instalacje o zwiększonym i dużym stopniu ryzyka) oraz wyegzekwowanie od nich sporządzenia: raportów o bezpieczeństwie oraz planów operacyjno-ratowniczych, prewencyjnych programów zapobiegania awariom, opracowanie i wdrożenie systemu bezpieczeństwa w zakładach o dużym ryzyku	Starostwo Powiatowe, Straż Pożarna, WIOŚ
3	Monitoring potencjalnych sprawców poważnych awarii pod kątem spełniania przez nich wymogów bezpieczeństwa i prewencji	WIOŚ, Straż Pożarna
4	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wymogów ochrony przeciwpowodziowej i ustaleń w zakresie poważnych awarii	Urząd Miejski w Pasłęku
5	Promowanie systemu ubezpieczeń ekologicznych dla obiektów i działań, które w sytuacji awaryjnej będą wymagać sfinansowania działań ratowniczych i naprawczych	realizowane przez Urząd Miejski w Pasłęku, Starostwo Powiatowe, Straż Pożarną, Policję, media, szkoły
6	Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych dla mieszkańców gminy o możliwości zapobiegania i postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii lub klęsk żywiołowych	realizowane przez Urząd Miejski w Pasłęku, Starostwo Powiatowe, Straż Pożarną, Straż Miejską, Policję, szkoły, media
7	Przeprowadzanie szkoleń dla odpowiedzialnych służb oraz podmiotów stwarzających ryzyko dotyczących zapobiegania, minimalizacji ryzyka i postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii	służby wewnętrzne podmiotów stwarzających ryzyko, Urząd Miejski w Pasłęku, Starostwo Powiatowe
8	Kontrola nad załadunkiem, transportem i rozładunkiem materiałów niebezpiecznych w celu zapobiegania potencjalnym poważnym awariom	podmioty prowadzące transport i spedycje materiałów niebezpiecznych, policja, straż pożarna, ITD
9	Kontrola stanu technicznego pojazdów przeznaczonych do przewozu substancji niebezpiecznych	Policja, ITD
10	Wyznaczenie optymalnych (najbezpieczniejszych) tras dla przewozu substancji niebezpiecznych	Urząd Miejski w Pasłęku, podmioty prowadzące transport i spedycje materiałów niebezpiecznych, zarządy dróg

Program ochrony środowiska powiatu elbląskiego na lata 2004 – 2010 przewiduje, że na obszarze powiatu, zgodnie z zasadą obowiązującą w wielu krajach europejskich, powinien znajdować się ośrodek koordynacyjny w zakresie ratownictwa i ochrony ludności - Centrum Reagowania Kryzysowego (CRK).

W strukturze CRK funkcjonować będzie Centrum Powiadamiania Ratunkowego, będące zintegrowanym stanowiskiem dyspozytorskim, kierowania i dowodzenia. Do jego zadań należeć będzie:

- przyjmowanie powiadomień o stanach nagłego zagrożenia życia lub zdrowia, ustalanie priorytetów i niezwłoczne dysponowanie jednostek systemu,
- przekazywanie niezbędnych informacji osobom udzielającym pierwszej pomocy, w szczególności przed przybyciem zespołu ratownictwa medycznego na miejsce zdarzenia,

- przekazywanie kierującemu działaniami ratowniczymi niezbędnych informacji ułatwiających podejmowanie decyzji na miejscu zdarzenia,
- przekazywanie niezbędnych informacji o stanach zagrożenia życia lub zdrowia innym jednostkom wykonującym zadania w zakresie ratownictwa medycznego,
- koordynacja działań ratowniczych podejmowanych przez poszczególne jednostki ratownicze,
- organizacja systemu przyjmowania i właściwego przekierowania zgłoszeń o zagrożeniach życia, zdrowia, mienia i środowiska,
- budowa systemu dysponowania sił i środków jednostek ratowniczych systemu,
- budowa systemu informacyjnego w zakresie niezbędnym do sprawnego prowadzenia działań ratowniczych,
- wykorzystanie systemów informatycznych i łączności poszczególnych służb,
- współpraca z sąsiednimi jednostkami administracyjnymi w sytuacji gdy zdarzenie wykracza poza granice bądź możliwości ratownicze powiatu.

Istotne jest również opracowanie programu edukacyjnego uświadamiającego mieszkańcom wszystkich gmin powiatu, a zatem także mieszkańcom gminy Pasłęk, zagrożeń płynących ze specyfiki swoich gmin i propagujących wzorce zachowań w razie wystąpienia poważnej awarii.

Efekty działań:

- wzrost bezpieczeństwa środowiskowego,
- zmniejszenie strat wymiernych i niewymiernych (ekonomicznych, materialnych i społecznych) w wyniku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych i transportowych,
- minimalizacja ryzyka występowania poważnych awarii oraz nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska poprzez zwiększony poziom prewencji,
- wzrost świadomości społecznej,
- ograniczenie ryzyka wystąpienia zagrożeń spowodowanych błędem ludzi lub ich nieświadomym działaniem,
- zlikwidowanie części przyczyn powodujących zdarzenia nadzwyczajne i poważne awarie,
- zwiększenie możliwości przeciwdziałania skutkom występowania wydarzeń nadzwyczajnych

6.5.3 Program operacyjny dla sektora: poważne awarie i zagrożenia naturalne

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
1	Aktualizacja listy instalacji stanowiących potencjalne zagrożenia środowiska i życia ludzi na terenie gminy	własne	2005	Urząd Miejski w Pasłęku, Starostwo Powiatowe, Straż Pożarna, WIOŚ	rozpoznanie i określenie zagrożeń, stworzenie bazy danych, lepszy stan bezpieczeństwa mieszkańców.	Środki własne gminy, fundusze ekologiczne	
2	Uzupełnianie sprzętu i materiałów dla służb ratowniczych	własne	2004 - 2007	Straż Pożarna	zwiększenie bezpieczeństwa gminy	fundusze ekologiczne	x
3	Monitoring potencjalnych sprawców poważnych awarii	własne	2004 - 2007	WIOŚ Straż Pożarna	minimalizacja skutków awarii poprawa przepływu informacji	budżet państwa	x
4	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wymogów ochrony przeciwpowodziowej i ustaleń w zakresie poważnych awarii	własne	2004 - 2007	Urząd Miejski w Pasłęku	minimalizacja strat materialnych i ludzi w razie wystąpienia powodzi; zapobieganie możliwości wystąpienia i skutkom poważnej awarii	środki własne gminy	x
5	Informowanie społeczeństwa gminy o wystąpieniu poważnych awarii przemysłowych lub zagrożeń naturalnych	koordynowane	2004 - 2007	Urząd Miejski w Pasłęku, Starostwo Powiatowe, Straż Pożarna, Policja, szkoły, media	podnoszenie stanu świadomości ekologicznej mieszkańców	Środki własne gminy, fundusze ekologiczne	5 000
6	Działania edukacyjne dla ogółu ludności gminy w zakresie postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub zagrożenia naturalnego i zapobiegania im	koordynowane	2004 - 2007	Urząd Miejski w Pasłęku, Starostwo Powiatowe, Straż Pożarna, Policja, szkoły, media	podnoszenie stanu świadomości ekologicznej mieszkańców	fundusze ekologiczne	15 000

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
7	Przeprowadzanie szkoleń dla odpowiedzialnych służb oraz podmiotów stwarzających ryzyko dotyczących zapobiegania, minimalizacji ryzyka i postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii	koordynowane	2004 - 2007	Urząd Miejski w Pasłęku, Starostwo Powiatowe, Straż Pożarna, Policja, szkoły, media	zwiększenie świadomości społeczeństwa gminy wykształcenie właściwych postaw w razie wystąpienia awarii	x	x
8	Kontrola nad załadunkiem, transportem i rozładunkiem materiałów niebezpiecznych w celu zapobiegania potencjalnym poważnym awariom	koordynowane	2004 - 2007	policja	zwiększenie bezpieczeństwa przewozu materiałów niebezpiecznych	x	x
9	Rozwój i wspieranie Powiatowego Centrum Reagowania Kryzysowego wraz z Powiatowym Centrum Powiadamiania Ratunkowego	koordynowane	2004 - 2007	Straż Pożarna, Starostwo Powiatowe, Urząd Miejski w Pasłęku	Szybkie reagowanie w wyniku wystąpienia zagrożenia Minimalizacja skutków takiego zagrożenia Zapobieganie panice wśród mieszkańców	Fundusze ekologiczne Środki własne gminy Środki UE	30 000
Razem koszty w latach 2004 - 2007: 50 000 PLN							

7. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody

7.1 Ochrona przyrody i krajobrazu

7.1.1 Stan aktualny

Lasy

Z informacji Banku Danych Regionalnych (www.stat.gov.pl), aktualnych na dzień 31.12.2003 roku, wynika, że ogólna powierzchnia gruntów leśnych na obszarze charakteryzowanej jednostki administracyjnej wynosi 4 043 ha, z czego 3 955,5 ha stanowią lasy. W strukturze własnościowej gruntów leśnych dominują grunty publiczne - 3 818 ha, podczas gdy grunty prywatne zajmują obszar o powierzchni 225 ha. Przedstawione powyżej informacje pozwalają na określenie lesistości gminy Pasłęk – wynosi ona 15%. Wartość wskaźnika lesistości jest niska – zarówno w odniesieniu do wartości odnotowanej dla powiatu jak i w stosunku do lesistości całego kraju.

Obszary leśne charakteryzowanej jednostki administracyjnej administrowane są przez nadleśnictwa Dobrocin i Młynary, które podlegają Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie.

Zdecydowana większość gruntów leśnych położona jest w części wiejskiej gminy, a dowodem tego jest 35,5 hektarowy udział opisywanej formy użytkowania terenu w granicach miasta. Oznacza to, że lasy zajmują 3,1% powierzchni obszaru miejskiego.

Wśród spotykanych na obszarze gminy Pasłęk siedlisk leśnych najczęściej występuje bór mieszany z przewagą gatunków liściastych rosnących na żyznych glebach. Dominującymi gatunkami lasotwórczymi są dąb szypułkowy, grab zwyczajny, brzoza brodawkowata, jarzębina, klon zwyczajny, lipa drobnolistna oraz olsza czarna. W zdecydowanej większości lasy charakteryzowanej jednostki administracyjnej pełnią funkcje gospodarcze, aczkolwiek część z nich uznana jest za ochronne.

Wysoka bioróżnorodność obszaru charakteryzowanej jednostki administracyjnej, przejawiająca się znaczną ilością siedlisk i zróżnicowaniem szaty roślinnej, jest spowodowana uwarunkowaniami fizjograficznymi gminy. Analizując zagadnienia związane z ochroną przyrody i krajobrazu należy pamiętać, że obecny stan flory na terenie gminy jest wynikiem procesów naturalnych i działalności człowieka.

Rozmieszczenie lasów na obszarze gminy jest nierównomierne – większe kompleksy zlokalizowane są w strefie doliny rzeki Wąskiej oraz w strefie krawędziowej Wysoczyzny Elbląskiej. Szczegółowa lokalizacja większych obszarów leśnych wygląda następująco:

- rejon wsi Kudyński Bór,
- wschodni brzeg Kanału Elbląskiego,
- rejon wsi Tulno,
- pomiędzy miejscowościami Kwitajny i Sałkowice,
- okolice wsi Kielminek i Skolimowo,
- pomiędzy wsiami Leźnica a Gulbity,
- okolice miejscowości Leszczyna i Borzynowo.

Na szczególną uwagę zasługuje fakt występowania we florze leśnej gminy 36 gatunków podlegających ochronie prawnej, z czego 24 podlegających ochronie ścisłej, oraz 16 gatunków górskich, 11 gatunków zagrożonych i ginących w skali kraju a także 90 gatunków rzadkich i ginących na terenie gminy.

Lasy występujące na obszarze charakteryzowanej jednostki administracyjnej ocenia się (w myśl zapisów Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pasłęk) jako mało przydatne dla turystyki. Niemniej mogą one wzbogacać ofertę rekreacyjną gminy w zakresie rekreacji wyspecjalizowanej, tzn. grzybobrania lub myślistwa.

Lasy ochronne

Zgodnie z informacjami zawartymi w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pasłęk (2000), powierzchnia lasów ochronnych w granicach charakteryzowanej jednostki

administracyjnej wynosi około 400 ha. Lasy te stanowią wydzielone fragmenty kompleksów leśnych i pełnią ważną funkcję dla ochrony gleb, wód oraz ostoi wybranych gatunków fauny. Ochronie podlegają zarówno drzewostany jak i całe siedliska leśne.

Lasy te odgrywają istotną rolę w kształtowaniu stosunków wodnych, a ponadto stanowią schronienie i środowisko życiowe dla wielu rzadkich już przedstawicieli fauny, podlegających z tego tytułu ochronie gatunkowej.

Dominujące w gminie zbiorowiska roślinne

Do ważniejszych zbiorowisk roślinnych dominujących w gminie zaliczają się:

- **Grąd subatlantycki** – wielogatunkowy las liściasty siedlisk eutroficznych, świeżych lub słabo wilgotnych. Drzewostan tych lasów tworzą głównie dąb szypułkowy, grab zwyczajny, lipa drobnolistna, buk zwyczajny i wiąz. Warstwę krzewów tworzą: leszczyna, odrosty grabu, lipy i innych. Na terenie charakteryzowanej jednostki administracyjnej zbiorowisko to występuje w czterech postaciach wilgotnościowo-troficzných:
 - żyzny las grądowy mezotroficzny z podagrycznikiem pospolitym, miodunką łąką, pokrzywą zwyczajną, kuklikiem pospolitym, kostrzewą olbrzymią, trzmieliną zwyczajną, jaskrem kosmatym, i innymi w podszyciu,
 - żyzny las grądowy czyścicowy – jest to wilgotniejszy wariant lasu grądowego typowego z czyścicem leśnym,
 - oligomezotroficzny las grądowy śmiałkowy ze śmiałkiem pogiętym, borówką czarną, trzcinnikiem leśnym i in.,
 - żyzny las grądowy kokoryczowy obejmujący bardzo żyzne, lekko wilgotne grądy z dużym udziałem kokoryczy żółtej i puste, złoci żółtej, zawilca żółtego i in.
- **Zboczowe lasy klonowo-lipowe** występują w obszarach silnie urzeźbionych dolinami rzek oraz wąwozami ich dopływów. Duża różnorodność ekspozycji zboczy stwarza dogodne warunki do ich rozwoju. Zbiorowisko to budują: lipy, klony, jawory i inne gatunki drzew. Różnicuje się ono na trzy podzespoły:
 - las klonowo-lipowy z dzwonkiem szerokolistnym zajmuje bardzo żyzne siedliska na dnach jarów i u podnóży zboczy dolin
 - las klonowo-lipowy typowy porasta silnie ocienione zbocza o wystawie północnej.
 - las klonowo-lipowy z groszkiem czerniejącym znajduje dogodne warunki na zboczach południowych.
- **Zespoły buczynowe** rozwijają się fragmentarycznie w kompleksach leśnych zlokalizowanych w brzeżnych częściach gminy; ich fitocenozy występują w okolicach Rogowa, Buczyńca, Markowa oraz na północ od Kwitajna i tworzą kompleksowe układy z subatlantyckim lasem grądowym z bukiem.
- **Lasy mieszane dębowo-bukowe** z domieszką sosny i innych gatunków (określane również jako dąbrowa pomorska) występują w uroczyskach, które zajmują fragmenty pagórkowatej moreny dennej z zalegającą w podłożu piaszczystą i kwaśną gliną zwałową; dąbrowa pomorska najczęściej rośnie na wyniesionych pagórkach morenowych, podczas gdy lokalne, bezodpływowe zagłębienia zajęte są przeważnie przez oles porzeczkowy.
- **Zarośla łozowe** – tworzą bardzo często naturalną otulinę olesu porzeczkowego; występują również czasami samoistnie w zabagnionych miejscach wzdłuż cieków wodnych, a także w bezodpływowych zagłębieniach śródpolnych.
- **Zarośla wiklinowe** – z dominującą wierzbą wiciową, wierzbą trójpręcikową i wikliną tworzą lokalne, niewielkie skupiska na piaszczystych łachach wzdłuż rzeki Wąskiej.
- **Zarośla tarniny** (czyżnie) są dość częstym zbiorowiskiem, które budują: śliwa tarnina, jeżyny i róże. W runie występują: gwiazdnica wielkokwiatowa, fiołek leśny, jaskier kosmaty, pszeniec

różowy, przetacznik pagórkowaty, rzepik wonny i inne. Całość tworzy zwarty, trudny do przebycia gąszcz.

- **Zielne zbiorowiska otulinowe** najczęściej rozwijają się na przedpolu zarośli tarniny, ale też wypełniają luki pomiędzy nimi; dominacja wysokich bylin nadaje im strukturę ziołoroślową; ich cechą charakterystyczną jest częsty i liczny udział łopianów i świerżabka bulwiastego.
- **Murawy kserotermiczne** są niezwykle rzadkie na obszarze charakteryzowanej jednostki administracyjnej; występują na zboczach doliny Wąskiej oraz na zboczach Sirwy; fitocenozy tego typu zajmują siedliska zboczowego lasu klonowo – lipowego z naturalnym udziałem kilku gatunków ciepłolubnych.
- **Łąki pastwiskowe i bagienne** – spotykane są najczęściej w sąsiedztwie kompleksów leśnych. O stanie zbiorowisk łąkowych decydują właściwości siedlisk i sposób użytkowania.

Obszary i obiekty chronione

OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Wąskiej – utworzony został Uchwałą Nr VI/51/85 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Elblągu z dnia 26.04.1985 roku (Dz. Urz. Woj. Elbląskiego Nr 10) w celu zachowania piękna krajobrazu tego odcinka doliny rzeki Wąskiej. W obrębie OChK rzeki Wąskiej (4 224 ha w części wiejskiej gminy i 116 ha w mieście) położone jest kąpielisko miejskie z parkiem leśnym utworzone w 1926 roku, a przekształcone w 1994 roku w Park Ekologiczny im. Stanisława Pankalli. Ten uroczy, malowniczo położony zakątek pasłęckiej krainy jest miejscem wypoczynku i rekreacji dla szukających wytchnienia mieszkańców miasta. W środkowej części parku znajduje się jezioro (zasilane wodami rzeki Wąskiej) o oficjalnej nazwie Jeziorko. W południowo -zachodniej, granicznej części gminy znajduje się zespół pochylni Kanału Ostródzko - Elbląskiego zbudowanych wg projektu inż. I. Steenke.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny rzeki Baudy, o powierzchni 518 ha w granicach charakteryzowanej jednostki administracyjnej, obejmuje środkową i wschodnią przykrawędziową strefę zboczy Wysoczyzny Elbląskiej oraz przyrzecze, środkowy i dolny odcinek biegu rzeki Baudy. Jest to teren bardzo urozmaicony, występują tu łąny pól uprawnych, poprzedzielanych śródpolnymi zadrzewieniami, liczne rozcięcia erozyjne, w których biorą początek ciekі spływające z wysoczyzny.

Obszar Chronionego Krajobrazu Jezioro Drużno zajmuje powierzchnię 13 068 ha, z czego 233 ha znajdują się w granicach gminy Pasłęk. OChK został utworzony w 1985 roku w celu zachowania istniejących walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych otoczenia jeziora (teren przywala, lasy olsowe).

Obszar Chronionego Krajobrazu Kanału Elbląskiego obejmuje tereny wzdłuż Kanału Elbląskiego, malowniczą dolinę erozyjną Marwickiej Młynówki oraz strefę kontaktową Pojezierza Iławskiego i Żuław Wiślanych. Przedmiotem ochrony obok walorów krajobrazowych i przyrodniczych są tu wartości kulturowe: unikatowy w skali światowej system pochylni na Kanale Elbląskim, krajobraz przyrodniczo - techniczny Żuław Wiślanych oraz założenia dworsko - parkowe w Topolnie Wielkiej i w Marwicy. W granicach administracyjnych gminy OChK Kanału Elbląskiego zajmuje teren o powierzchni 2 380 ha.

Zgodnie z zapisami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pasłęk (2000) w obrębie charakteryzowanej jednostki administracyjnej proponowano utworzenie obszaru chronionego krajobrazu pomiędzy wsiami Rogowo, Aniołowo i Borzynowo. Ochronie podlegać miały tam wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe będące następstwem położenia obszaru w strefie krawędziowej Wysoczyzny Elbląskiej.

REZERWATY

Do systemu obszarów chronionych na terenie gminy Pasłęk należy także rezerwat florystyczno - leśny Dęby w Krukłankach Pasłęckich utworzony w 1960 roku (MP 23/60 poz. 110). Obiekt zajmuje powierzchnię 29,88 ha, przy czym w gminie znajduje się 9,6 ha i został utworzony w celach zachowania ze względów

naukowych i dydaktycznych mieszanego lasu liściastego o charakterze naturalnym, z wiekowymi dębami szypułkowymi i dużym udziałem lipy drobnolistnej. Gatunkami uzupełniającymi są: modrzew europejski, sosna pospolita i brzoza brodawkowata. W runie występują marzanka wonna i konwalia majowa.

W oparciu o inwentaryzację przyrodniczą gminy Pasłęk, w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pasłęk (2000) zawarto propozycje utworzenia następujących rezerwatów przyrody:

- Uroczysko Rogowo I – rezerwat leśno – krajobrazowy,
- Uroczysko Kopina – rezerwat leśno – krajobrazowy,
- Bagno Sasiny – rezerwat ornitologiczny.

UŻYTKI EKOLOGICZNE

W granicach charakteryzowanej jednostki administracyjnej, w strukturze obszarów podlegających ochronie prawnej, nie występują użytki ekologiczne. Niemniej opracowane w 2000 roku Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pasłęk zawiera propozycje utworzenie następujących użytków ekologicznych:

- Dolina rzeki Sały (ze względu na występujące w jej obrębie cenne zespoły roślinności i bogatą awifaunę lęgową, a także ze względu na duże znaczenie ekologiczne oraz krajobrazowe tego obszaru);
- Jar rzeki Sirwy (w obrębie którego występuje naturalny grąd zboczowy, zarośla tarniny, siedliska muraw kserotermicznych, zbiorowiska lęgowe oraz stanowiska licznych roślin chronionych; ponadto obszar ten pełni znaczną rolę ekologiczną – jest ostoją zwierząt i ekologicznym korytarzem łącznikowym);
- Dolina rzeki Wąskiej (będąca cennym ekosystemem rzeczny z wilgotnymi i przywodnymi siedliskami den dolinnych, naturalnym korytem rzeczny, ze stanowiskami lęgowymi i żerowiskami awifauny i fauny ssaków);
- Mokradło koło Rydzówki (jest unikalnym w skali gminy ekosystemem silnie zarastającego zbiornika wodnego z roślinnością szuwarową, wierzbą krzaczastą i karłowatą oraz brzozą; ponadto stanowi miejsce gniazdowania wielu gatunków ptaków);
- Staw koło Kwitajn (ze względu na występującą w jego obrębie bogatą awifaunę wodno – błotną);
- Staw koło Dargowa (silnie zarastający zbiornik wodny ze zbiorowiskami szuwarowymi i turzycowymi, olszą i wierzbą krzewiastą, stanowiący miejsce lęgowe wielu gatunków ptaków);
- Wyrobisko torfowe Piergozy (jest śródpolną ostoją przyrody, która tworzą 2 zbiorniki wodne będące miejscem gniazdowania wielu gatunków ptaków).

ZESPOŁY PRZYRODNICZO – KRAJOBRAZOWE

Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe, podobnie jak użytki ekologiczne, nie występują w obrębie charakteryzowanej jednostki administracyjnej, niemniej ich utworzenie jest postulowane przez Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pasłęk (2000).

- Pochylnie Kanału Elbląskiego – propozycja dotyczy odcinka Kanału Elbląskiego z zespołem pochylni, które to stanowią światowej klasy zabytek techniki oraz najbliższego sąsiedztwa tegoż odcinka;
- Wąwóz Sirwy – ze względu na walory krajobrazowe, morfologiczne, florystyczne i faunistyczne;
- Wąwóz Brzeznicy – podobnie jak Wąwóz Sirwy – ze względu na walory krajobrazowe, morfologiczne oraz florystyczno – faunistyczne.

POMNIKI PRZYRODY

Do obiektów przyrodniczo cennych podlegających ochronie prawnej należą również licznie reprezentowane na terenie gminy pomniki przyrody, których zestawienie zawiera poniższa tabela.

Tabela 25 Pomniki przyrody zlokalizowane w granicach administracyjnych gminy Pasłęk

Lp.	Nr rejes. WKP	Typ pomnika	Ilość	Gatunek	Obwód	Organ tworzący	Nr aktu	Data aktu	Własność	Opis położenia
1.	296/63E	Drzewo		Dąb szypułkowy	4.60	Prezydium WRN Olsztyn	Decyzja 296/63	26.06.1963	Skarb państwa	Po lewej stronie szosy do Morąga, naprzeciwko parku miejskiego
2.	6/91E	Drzewo		Dąb szypułkowy	3.65	Wojewoda Elbląski	Orzecz.6/91	21.11.1991	prywatna	Posesja Mariana Późniaka
3.	7/91E	Drzewo		Dąb szypułkowy	3.30	Wojewoda Elbląski	Orzecz.6/91	21.11.1991	prywatna	Posesja Mariana Późniaka
4.	102/93E	Drzewo		Dąb szypułkowy	4.68	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	Skarb państwa	Park, centrum wsi
5.	114/93E	Drzewo	2	Dąb szypułkowy	4.20-5.00	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	Skarb państwa	Park pałacowy Stanisława Matuszewicza
6.	110/93E	Drzewo		Buk pospolity	4.15	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	Skarb państwa	Dawidy, park pałacowy Stanisława Matuszewicza
7.	108/93E	Drzewo	3	Buk pospolity	3.75-4.50	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	Skarb państwa	Dawidy, park pałacowy Stanisława Matuszewicza
8.	106/93E	Drzewo		Buk pospolity	3.40	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	Skarb państwa	Dawidy, park pałacowy Stanisława Matuszewicza
9.	113/93	Drzewo		Dąb szypułkowy	5.55	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	Skarb państwa	Dawidy, park pałacowy Stanisława Matuszewicza
10.	107/93E	Drzewo		Dąb szypułkowy	5.40	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	Skarb państwa	Dawidy, park pałacowy Stanisława Matuszewicza
11.	111/93E	Drzewo		Dąb szypułkowy	4.20	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	Skarb państwa	Dawidy, park pałacowy Stanisława Matuszewicza
12.	112/93	Drzewo	3	Dąb szypułkowy	3.40-4.90	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	Skarb państwa	Dawidy, park pałacowy Stanisława Matuszewicza
13.	105/93E	Drzewo	7	Lipa drobnolistna	6.40	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	Skarb państwa	Dawidy, park pałacowy Stanisława Matuszewicza
14.	109/93E	Drzewo		Lipa drobnolistna	3.10	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	Skarb państwa	Dawidy, park pałacowy Stanisława Matuszewicza
15.	104/93E	Drzewo	4	Dąb szypułkowy	2.84-3.10	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	Skarb państwa	W lesie przy Zakładzie Rolnym Gołębki (w wąwozie)
16.	98/93E	Drzewo		Buk pospolity	3.35	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993		Kąty, Cmentarz

Lp.	Nr rejes. WKP	Typ pomnika	Ilość	Gatunek	Obwód	Organ tworzący	Nr aktu	Data aktu	Własność	Opis położenia
17.	93/93E	Drzewo		Buk pospolity	4.34	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	Skarb państwa	Kąty przy drodze prowadzącej do kanału
18.	92/93E	Drzewo		Buk Pospolity	3.54	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	Skarb państwa	Kąty przy drodze prowadzącej do kanału
19.	94/93E	Drzewo		Buk pospolity	2.55	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	Skarb państwa	Kąty, przy drodze prowadzącej do kanału
20.	91/93E	Drzewo		Dąb szypułkowy	4.12	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	Skarb państwa	Kąty przy drodze prowadzącej do kanału
21.	99/93E	Drzewo		Jesion wyniosły	3.85	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	Skarb państwa	Kąty przy drodze prowadzącej do kanału
22.	100/93E	Drzewo	11	Lipa drobnolistna	4.80-3.12	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	Skarb państwa	Kąty przy drodze prowadzącej do kanału
23.	95/93E	Drzewo		Buk pospolity	3.59	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	Skarb państwa	Kąty, park
24.	96/9E3	Drzewo		Dąb szypułkowy	5.50	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	Skarb państwa	Kąty, park
25.	97/93E	Drzewo		Dąb szypułkowy	4.50	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	Skarb państwa	Kąty, park
26.	101/93	Drzewo		Dąb szypułkowy	5.00	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	Skarb państwa	Przy drodze Pasłęk-Kąty po lewej stronie ok. 250 m. od skrzyżowania Kąty-Buczyniec
27.	103/93E	Drzewo		Lipa drobnolistna	4.80	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	Skarb państwa	Rydzówka, po lewej stronie drogi do Pasłęka
28.	75/98E	Drzewo		Dąb szypułkowy	4.25	Wojewoda Elbląski	Rozp.13/98	28.12.1998	Skarb państwa	Kwitajny, park przypałacowy
29.	76/98E	Drzewo		Świerk pospolity	2.70	Wojewoda Elbląski	Rozp.13/98	28.12.1998	Skarb państwa	Kwitajny, park przypałacowy, 50 m. na wschód od pałacu
30.	77/98E	Drzewo		Dąb szypułkowy	3.75	Wojewoda Elbląski	Rozp.13/98	28.12.1998	Skarb państwa	Przed budynkiem byłego PGR
31.	78/98E	Drzewo		Dąb szypułkowy	5.60	Wojewoda Elbląski	Rozp.13/98	28.12.1998	prywatna	Zielno pn-wsch. skraj wsi, na gruntach Roberta Zygo
32.	121/93E	Drzewo		Dąb szypułkowy	3.87	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	komunalna	Ul. Osińskiego

Lp.	Nr rejes. WKP	Typ pomnika	Ilość	Gatunek	Obwód	Organ tworzący	Nr aktu	Data aktu	Własność	Opis położenia
33.	120/93E	Drzewo		Grab pospolity	2.10	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	komunalna	Ul. Osińskiego (koło kina „Znicz”
34.	118/93E	Drzewo		Wiąz szypułkowy	3.10	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	komunalna	Ul. Zamkowa
35.	119/93E	Drzewo		Wiąz szypułkowy	2.60	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	komunalna	Skwer przy Ul. Zamkowej
36.	116/93E	Drzewo		Dąb szypułkowy	3.56	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	komunalna	Skwer przy Ul. Jagiełły
37.	122/93E	Drzewo		Dąb szypułkowy	3.91	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	komunalna	Skwer przy Ul. Westerplatte (obok Banku Spółdzielczego)
38.	126/93E	Drzewo	9	Jesion wyniosły	1.85-3.30	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	komunalna	Przy drodze prowadzącej od kościoła Ul. Osińskiego nad jezioro (koło internatu)
39.	125/93E	Drzewa	141	Dąb, jesion, lipa	1.31-4.00	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	komunalna	Ul. Dworcowa od przejazdu kolejowego do trasy Gdańsk-Warszawa
40.	115/93E	Drzewo		Młorząd dwukłapowy	1.65	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	komunalna	Ul. Wojska Polskiego 10
41.	117/93E	Drzewo		Dąb szypułkowy	3.05	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	komunalna	Ul. Przemysłowa 5 w ogrodzie
42.	124/93E	Drzewo		Jesion wyniosły	3.64	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	komunalna	Park przy Ul. Westerplatte (obok kościoła Ewangelickiego)
43.	123/93E	Drzewo		Jesion wyniosły	3.30	Wojewoda Elbląski	Rozp.14/93	27.12.1993	komunalna	Park przy Ul. Westerplatte (obok kościoła Ewangelickiego)

Źródło: Program Ochrony Środowiska Powiatu Elbląskiego

W aspekcie analizy zagadnień dotyczących ochrony przyrody i krajobrazu na uwagę zasługuje położenie charakteryzowanej jednostki administracyjnej w stosunku do Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET. Gmina, podobnie jak jednostka nadrzędna – powiat, usytuowana jest generalnie w Systemie Ekologicznym Delt Wisły. Bezpośrednio natomiast wzdłuż jej zachodniej granicy przebiega trasa krajowego korytarza ekologicznego oznaczonego jako 11k (Kanał Elbląski).

Istotne znaczenie, z punktu widzenia zagadnień dotyczących ochrony środowiska, ma także usytuowanie gminy w obrębie obszaru funkcjonalnego Zielonych Płuc Polski. Co więcej, charakteryzowana jednostka administracyjna leży też w ogólnoeuropejskim systemie powiązań ekologicznych, którego elementami są: okołobałtycki zielony pierścień oraz skandynawsko – iberyjski szlak przelotu ptaków.

ZIELEŃ URZĄDZONA

Mianem zieleni urządzonej określa się obszary różnej wielkości i rangi stworzone przez człowieka. Na terenie miasta i gminy Pasłęk należą do nich między innymi: parki, ogrody działkowe, cmentarze, skwery. Poniżej zestawiono informacje na temat struktury wybranych terenów zielonych występujących w granicach charakteryzowanej jednostki administracyjnej.

Tabela 26 Wybrane formy zieleni urządzonej w granicach gminy Pasłęk

Forma zieleni	Powierzchnia [ha]
Parki spacerowo - wypoczynkowe	2,9
Zieleńce	15,2
Zieleń uliczna	1,7
Tereny zieleni osiedlowej	8,3

Rola zieleni urządzonej jest niepomiarowo większa w mieście i wynika z pełnionych przez nią funkcji, takich jak:

- regulacja warunków bioklimatycznych i aerosanitarnych;
- produkcja tlenu i absorpcja dwutlenku węgla;
- tworzenie warunków życia dla wybranych gatunków fauny;
- tworzenie warunków do rekreacji i turystyki.

Szata roślinna występująca w obrębie miasta wykazuje silne powiązania z jego 3 strefami funkcjonalno – przestrzennymi: ze strefą najsilniejszego oddziaływania procesów urbanizacji i uprzemysłowienia, ze strefą terenów rolniczych występujących w otoczeniu zabudowy miejskiej i w końcu ze strefą korytarzy ekologicznych występujących w strukturze systemu ekologicznego miasta. Już sam przedstawiony powyżej podział pozwala wnioskować o nierównomiernym rozmieszczeniu zieleni w granicach miasta, co jest zjawiskiem niekorzystnym z punktu widzenia oddziaływania na zdrowie ludzkie.

Na szczególną uwagę wśród form zieleni urządzonej zasługuje położony w obrębie OChK rzeki Wąskiej Park Ekologiczny im. Stanisława Pankalli (park leśny będący podstawą utworzonego w 1994 roku Parku ekologicznego powstał w 1926 roku). Obiekt ten jest miejscem wypoczynku i rekreacji dla mieszkańców miasta. W jego środkowej części znajduje się zasilane wodami rzeki Wąskiej jezioro - Jeziorko.

Fauna

Świat zwierzęcy stanowi ważny element systemu przyrodniczego, a zatem nie podlega dyskusji jego rola w środowisku, tym bardziej że na obszarze gminy odnotowuje się dość duży potencjał faunistyczny.

Na terenie charakteryzowanej jednostki administracyjnej zinwentaryzowano ponad 200 gatunków fauny kręgowców. W tej grupie najliczniej reprezentowane są ptaki (154 gatunki) i ssaki (35 gatunków). Około 160 gatunków kręgowców podlega ochronie prawnej, a ponad 15 gatunków jest zagrożonych w skali kraju.

Fauna bezkręgowców jest stosunkowo słabo rozpoznana na terenie gminy Pasłęk, można jednak przypuszczać, że obfituje we wszystkie pospolite gatunki.

Zagrożenia i degradacja flory i fauny gminy

Poniżej przedstawiono najważniejsze zagrożenia dla systemu przyrodniczego miasta i gminy Pasłęk, wraz z propozycją zapobiegania lub minimalizacji tych czynników.

Tabela 27 Zagrożenia dla systemu przyrodniczego, sposoby ich eliminacji i minimalizacji.

Lp.	Identyfikacja zagrożeń	Sposób eliminacji i minimalizacji zagrożeń
1.	Zanieczyszczenie wód	Rozbudowa systemu oczyszczania ścieków, kanalizowania wsi i zaopatrzenia w wodę, wprowadzenie systemu oczyszczania ścieków burzowych, zabudowa biologiczna rzek, przeciwdziałanie przekształcaniu łąk na grunty orne, ograniczenie stosowania nawozów mineralnych i środków ochrony roślin w miejscach położonych w sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych, możliwość budowy przydomowych oczyszczalni ścieków tylko w zabudowie rozproszonej.
2.	Zanieczyszczenie powietrza	Ocieplanie budynków, modernizacja systemów ogrzewania na wykorzystujące źródła czystej energii i energii odnawialnych.
3.	Zanieczyszczenie powierzchni ziemi	Zbiórka, segregacja i wywóz odpadów stałych, likwidacja starych składowisk odpadów i rekultywacja terenu.
4.	Zagrożenia drzewostanów ze strony owadów	Prognozowanie występowania owadów, m.in. przez wykładanie pułapek, wyszukiwanie i usuwanie zasiedlonych drzew stojących, usuwanie części drzew przewróconych lub złamanych w wyniku działania czynników abiotycznych, mechaniczne rozdrabnianie gałęzi i resztek po wyróbce drewna, z pozostawieniem ich na powierzchni, ograniczanie ilości owadów poprzez korowanie surowca drzewnego, chwytanie owadów w pułapki, zwalczanie biologiczne i chemiczne.
5.	Zagrożenia drzewostanów przez pasożytnicze grzyby	Zwalczanie huby korzeniowej poprzez zabezpieczanie pni po ściętych drzewach preparatami biologicznymi, usuwanie niektórych drzew porażonych.
6.	Szkody wyrządzane przez ssaki kopytne w ekosystemach leśnych i nieleśnych	Zabezpieczanie upraw leśnych i odnowień przed zgryzaniem, poprzez wykonanie nowych ogrodzeń oraz naprawienie już istniejących, zabezpieczanie upraw rolnych przez grodzenie i stosowanie repelentów, regulacja populacji.
7.	Pożary	Wykonanie pasów przeciwpożarowych, utrzymanie dróg pożarowych w stanie przejezdności, usuwanie krzewów, drzew pod liniami energetycznymi i wokół transformatorów, gaszenie pożarów, budowa nowych i remont istniejących dostrzegalni przeciwpożarowych, oczyszczanie punktów czerpania wody, porządkowanie terenów zagrożonych z materiałów łatwopalnych, remont i wymiana tablic informacyjnych o zagrożeniach pożarowych.
8.	Niepożądany kierunek zmian w zbiorowiskach nieleśnych	Koszenie łąk i usuwanie niepożądanych drzew i krzewów, w celu zachowania nieleśnych zbiorowisk roślinnych, utrzymanie gruntów uprawnych – zespołów tradycyjnych upraw i związanych z nimi zbiorowisk segetalnych.
9.	Zmniejszanie się liczebności (bogactwa) gatunków roślin	Eliminacja nadmiernej konkurencji osobników ekspansywnych, utrzymanie właściwych stosunków wodnych i zachowanie gospodarki ekstensywnej i pierwotnych sposobów użytkowania rolniczego, ochrona gatunków zagrożonych.
10.	Zanikanie i przekształcanie siedlisk gatunków zwierząt	Zachowanie różnorodności, powierzchni i właściwego środowiska życia zwierząt, sterowanie zagęszczeniem, strukturą gatunkową, wiekową i przestrzenną grup zwierząt.
11.	Ginięcie rodzimych gatunków zwierząt	Przywracanie gatunków zwierząt, które dawniej występowały na terenie powiatu, zasilanie grup zwierząt nowymi osobnikami, dokarmianie zwierząt w okresie zalegania wysokiej pokrywy śnieżnej i katastrofalnie niskich temperatur, pogłębianie i odladzanie wodopojów.

Lp.	Identyfikacja zagrożeń	Sposób eliminacji i minimalizacji zagrożeń
12.	Nieszczęśliwe zdarzenia losowe, którym ulegają zwierzęta	Okresowe przetrzymywanie i leczenie zwierząt wymagających opieki, odpowiednie oznakowanie dróg przecinających korytarze ekologiczne, budowa przejść dla zwierząt nad lub pod drogami.
13.	Zagrożenie wścieklizną	Redukcja lisów i jenotów.
14.	Zużycie techniczne zabytków budownictwa i architektury	Konserwacja i rewaloryzacja.
15.	Zniekształcenie krajobrazu	Prace rekonstrukcyjne, w tym np. przycinanie gałęzi wierzb przydrożnych (ogławianie).

7.1.2 Program operacyjny dla sektora: Ochrona przyrody i krajobrazu

Cel strategiczny:

Utrzymanie i rozwój walorów przyrodniczych gminy

Cele średnioterminowe do roku 2010:

1. Ochrona systemu obszarów chronionych;
2. Rozwój systemu zieleni osiedlowej i miejskiej;
3. Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów leśnych;
4. Podniesienie świadomości ekologicznej społeczności gminy;
5. Dążenie do optymalnego wykorzystania walorów przyrodniczo - kulturowych gminy;
6. Ochrona zasobów leśnych gminy;
7. Zalesianie terenów zdegradowanych.

Cele krótkoterminowe do roku 2007 i kierunki działań:

1. Użytkowanie zasobów leśnych i zieleni miejskiej w sposób zgodny z zasadami ochrony przyrody, bioróżnorodności i krajobrazu;
2. Ochrona terenów chronionych i przyrodniczo cennych przed niewłaściwym zainwestowaniem;
3. Utrzymanie istniejących korytarzy ekologicznych;
4. Rewaloryzacja terenów cennych przyrodniczo;
5. Zachowanie istniejących ekosystemów naturalnych, szczególnie zbiorników wodnych, terenów podmokłych i torfowisk;
6. Usprawnienie ochrony in situ i ex situ gatunków roślin i zwierząt zagrożonych wyginięciem oraz starych, tradycyjnych odmian roślin i ras zwierząt hodowlanych mających znaczenie dla ochrony różnorodności biologicznej, poprzez stworzenie i utrzymanie niezbędnych warunków technicznych do takiej ochrony (stosowne obiekty i ich wyposażenie);
7. Włączenie organizacji i stowarzyszeń ekologicznych „non profit” do współpracy w ochronie czynnej obiektów i obszarów przyrodniczych w ramach edukacji ekologicznej;
8. Promocja obszarów chronionych i innych walorów przyrodniczych gminy
9. Zwiększanie połączeń systemu przyrodniczego gminy poprzez tworzenie łączników między poszczególnymi elementami systemu;
10. Przeznaczanie terenów zdegradowanych do zalesiania.

Lp.	Nazwa zadania	Uwagi
1	2	3
1	Aktualizacja ewidencji gruntów rolnych i nieużytków pod kątem możliwości ich zalesienia lub przeznaczenia na tereny rekreacyjne	Urząd Miejski w Pasłęku Starostwo Powiatowe Nadleśnictwa
2	Wdrażanie krajowego i wojewódzkiego (po opracowaniu) programu zalesiania	Urząd Miejski w Pasłęku Starostwo Powiatowe Nadleśnictwa

Lp.	Nazwa zadania	Uwagi
1	2	3
3	Zalesianie lub zagospodarowanie w kierunku rekreacyjno – wypoczynkowym gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego oraz nieużytków	Urząd Miejski w Pasłęku Starostwo Powiatowe Nadleśnictwa
4	Scalania niewielkich enklaw leśnych w większe kompleksy	Urząd Miejski w Pasłęku Starostwo Powiatowe Nadleśnictwa
5	Wprowadzanie stref zieleni izolacyjnej wokół obiektów uciążliwych środowiskowo i krajobrazowo	Urząd Miejski w Pasłęku, właściciele obiektów, Zarządy Dróg
6	Utrzymanie lasów stanowiących własność komunalną	Urząd Miejski w Pasłęku
7	Przeciwdziałanie zagrożeniu pożarowemu, w tym monitoring stanu i zagrożeń	Nadleśnictwa
8	Ochrona czynna i bierna obszarów chronionych	Urząd Miejski w Pasłęku, Starostwo Powiatowe, Nadleśnictwa, konserwator przyrody, Wojewoda mazursko - warmiński
9	Budowa przejść dla zwierząt pod trasami komunikacyjnymi i przepławek dla zwierząt wodnych	Zarządy Dróg
10	Inwentaryzacja, konserwacja i waloryzacja zieleni miejskiej i osadniczej	Urząd Miejski w Pasłęku
11	Opracowanie i wdrażanie programu ochrony zieleni w gminie	Urząd Miejski w Pasłęku
12	Konserwacja zieleni w pasach drogowych	Urząd Miejski w Pasłęku, Zarządy Dróg,
13	Zwiększanie terenów zieleni osiedlowej na terenie miasta i jednostek osadniczych	Urząd Miejski w Pasłęku, spółdzielnie mieszkaniowe, właściciele domów
14	Zmniejszanie ekspansji terenów zurbanizowanych na obszarach przyrodniczo cennych poprzez stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego	Urząd Miejski w Pasłęku
15	Wdrażanie zaleceń dotyczących ochrony przyrody zawartych w planach ochrony rezerwatów przyrody i obowiązujących aktach prawnych	Urząd Miejski w Pasłęku, Starostwo Powiatowe, Nadleśnictwa
16	Prowadzenie ciągłej edukacji ekologicznej na temat form ochrony przyrody i walorów przyrodniczych gminy	Urząd Miejski w Pasłęku, szkoły, media, stowarzyszenia i organizacje turystyczno - krajoznawcze
17	Włączenie organizacji i stowarzyszeń ekologicznych „non profit” do współpracy w ochronie czynnej obiektów i obszarów przyrodniczych w ramach edukacji ekologicznej	Urząd Miejski w Pasłęku, Starostwo Powiatowe

Efekty działań:

- zwiększenie atrakcyjności turystycznej i rekreacyjnej gminy;
- zaspokojenie wypoczynkowo –rekreacyjnych potrzeb mieszkańców;
- zwiększenie zasobów i produktywności oraz trwałości i bezpieczeństwa ekosystemów leśnych.

7.1.3 Program operacyjny dla sektora: Ochrona przyrody i krajobrazu

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
1	Współpraca z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków i Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody w zakresie ochrony starodrzewia i cennych obiektów przyrodniczych	koordynowane	2004 - 2007	Urząd Miejski w Pasłęku, Wojewódzki Konserwator Przyrody, Wojewódzki Konserwator Zabytków	Prawidłowa ochrona starodrzewia, pomników przyrody, parków zabytkowych, które ze względu na wiek i wartości przyrodnicze objęte są opieką konserwatorską.	x	x
2	Promocja walorów przyrodniczych gminy	koordynowane	2004 - 2007	Urząd Miejski w Pasłęku, szkoły, media, organizacje turystyczne	Wyższa świadomość mieszkańców dot. piękna otaczającej ich przyrody, lepsze warunki do zdrowego wypoczynku.	środki własne gminy fundusze ekologiczne środki inwestorów	30 000
3	Budowa przejść dla zwierząt pod trasami komunikacyjnymi i przepławek dla zwierząt wodnych	koordynowane	2004 - 2007	przedsiębiorstwa robót drogowych	ochrona zwierząt	Zarząd Dróg Wojewódzkich środki własne gminy środki inwestorów	x
5	Urządzanie, utrzymywanie i ochrona istniejącej zieleni urządzonej	koordynowane	2004 - 2007	Urząd Miejski w Pasłęku	zwiększenie estetyki krajobrazu, a przez to atrakcyjności powiatu	budżet własny fundusze ekologiczne	600 000
6	Ochrona i waloryzacja obszarów przyrodniczo cennych	własne	2005	Urząd Miejski w Pasłęku, Starostwo Powiatowe, Wojewoda warmińsko-mazurski	inwentaryzacja terenów cennych przyrodniczo umożliwi wytypowanie obszarów przeznaczonych do ochrony	fundusze ekologiczne środki własne gminy	30 000
8	Rozwój szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo gminy	koordynowane	2004 - 2007	Urząd Miejski w Pasłęku, Starostwo Powiatowe organizacje turystyczne	wzrost atrakcyjności turystycznej gminy	fundusze ekologiczne środki własne gminy	50 000

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
9	Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania zasobów przyrody	własne	2004 - 2007	Urząd Miejski w Pasłęku, Starostwo Powiatowe	wzmocnienie ładu i porządku w gminie	-	x
10	Nasadzenia nowych drzew i krzewów	własne	2004 - 2007	Urząd Miejski w Pasłęku	poprawa estetyki miasta i gminy	fundusze ekologiczne środki własne gminy	60 000
11	Utrzymanie i poprawa infrastruktury na obszarach zieleni urządzonej	własne	2004 - 2007	Urząd Miejski w Pasłęku	poprawa estetyki gminy	fundusze ekologiczne środki własne gminy	50 000
12	Utrzymanie lasów stanowiących własność komunalną	własne	2004 - 2007	Urząd Miejski w Pasłęku	poprawa stanu lasów komunalnych	środki własne gminy fundusze ekologiczne	80 000
Razem koszty w latach 2004 – 2007: 900 000 PLN							

7.2 Gleby

7.2.1 Stan aktualny

Na strukturę glebową w obrębie charakteryzowanej jednostki administracyjnej wpływ miały różnice morfologiczne, litologiczne i genetyczne obserwowane w jej poszczególnych częściach. Sam proces glebotwórczy uwarunkowany był takimi czynnikami jak: rodzaj skał podłoża, rzeźba terenu, klimat, hydrografia, szata roślinna oraz działalność antropogeniczna, przy czym należy pamiętać, że w okresie kształtowania się gleb wzajemne oddziaływanie tych czynników ulegało zmianom.

Na obszarze gminy Pasłęk występują gleby brunatne, gleby bielcowe i pseudobielcowe, czarne ziemie, gleby hydrogeniczne oraz mady.

Najpowszechniejsze w granicach charakteryzowanej jednostki administracyjnej są gleby brunatne. W zależności od pH i zawartości CaCO_3 wyróżnia się gleby brunatne: właściwe, wylugowane oraz kwaśne, przy czym w gminie występują 2 ostatnie z wymienionych typów. Wykształciły się one głównie z glin lekkich oraz z piasków. Poziom próchniczny gleb brunatnych wylugowanych ma miąższość około 20 – 25 cm i cechuje się szarym zabarwieniem. Zarówno właściwości jak i przydatność rolnicza omawianych gleb zależą od ich składu mechanicznego i budowy profilu glebowego. I tak gleby wytworzone z glin piaszczystych i piasków gliniastych zalicza się do kompleksu pszenno – żytniego, natomiast gleby piaszkowe należą do kompleksów żytnich.

Gleby brunatne właściwe wykształcone na ciężkich lub średnich glinach zwałowych o dużej zawartości CaCO_3 zajmują znacznie mniejszą powierzchnię obszaru gminy. Ich cechą charakterystyczną jest dobrze rozwinięty poziom próchniczny o miąższości około 30 cm i szarobrunatnym zabarwieniu. Omawiane gleby najczęściej zalicza się do kompleksu pszenno dobrego, a czasami nawet do pszenno bardzo dobrego. Występowanie gleb brunatnych właściwych na stromych stokach wiążące się z okresowymi niedoborami wilgoci powoduje ich zaliczenie do kompleksu pszenno wadliwego.

Gleby bielcowe i pseudobielcowe występują w dość dużym rozproszeniu na obszarze całej gminy. Tworzą się one najczęściej na piaskach podścielonych gliną lub iłem. Występowanie słabo przepuszczalnego podłoża powoduje okresowo nadmierne zawilgocenie, co z kolei prowadzi do przemieszczania się takich składników jak związki żelaza i powoduje jasnoszare zabarwienie charakteryzowanego typu gleb. Najbardziej typową cechą gleb bielcowych i pseudobielcowych jest występowanie bezpośrednio nad poziomem akumulacyjnym poziomu eluwialnego. Obok składu mechanicznego i miąższości na właściwości i wartość rolniczą omawianych gleb wpływają też stosunki wodne. Zasadniczo gleby bielcowe i pseudobielcowe wchodziły w skład kompleksów żytnich dobrych i bardzo dobrych.

Podobnie nierównomiernym rozprzestrzenieniem w gminie jak gleby bielcowe i pseudobielcowe cechują się czarne ziemie. Są one typowe dla zagłębi terenu i dla obszarów płaskich na wysoczyznach morenowych, które w przeszłości były nadmiernie uwilgocone. Tworzą się na glinach, iłach lub pyłach marglistych. Miąższość poziomu próchnicznego czarnych ziem mieści się w przedziale 30 – 40 cm. Na przydatność rolniczą, w tym na urodzajność charakteryzowanego typu gleb, znaczny wpływ wywierają stosunki powietrzno – wodne. Występujące w gminie Pasłęk czarne ziemie są przeważnie zdegradowane wskutek utraty znacznej części próchnicy oraz częściowego zakwaszenia, zasadniczo jednak urodzajność tych gleb jest porównywalna lub wyższa od urodzajności najlepszych odmian gleb brunatnych.

W dolinach rzecznych Wąskiej, Sały i Sirwy występują mady. Powstały one na osadach aluwialnych, a ich cechą charakterystyczną jest warstwowanie. Poszczególne warstwy, w następstwie zmiennego przepływu wody rzecznej, różnią się między sobą składem mechanicznym. Mady są zasadniczo najżyźniejszymi glebami w kraju i zalicza się je do kompleksów pszenno bardzo dobrych i dobrych, jednak niekiedy, z powodu ich niekorzystnych właściwości związanych ze stosunkami wodnymi, przeznacza się je na użytki zielone.

Z terenami podmokłymi związany jest także inny typ gleb, a mianowicie gleby hydrogeniczne. Tworzą się one w silnie zawilgoconych obniżeniach terenu, przy udziale wodolubnej roślinności bagiennej i łąkowej. Są to gleby torfowe, murszowe oraz glejowe. Na obszarze charakteryzowanej jednostki administracyjnej gleby hydrogeniczne spotyka się sporadycznie na bardzo małych obszarach. Po zastosowaniu odpowiednich

zabiegów agrotechnicznych gleby te nadają się do uprawy warzyw i niekiedy zboża. Zalicza się je do kompleksu pastewnego słabego.

Zamieszczoną poniżej analizę struktury glebowej gminy Pasłęk pod kątem bonitacji przeprowadzono w oparciu o dane pochodzące z Inwentaryzacji przyrodniczej gminy Pasłęk (1997, tom II) ze względu na brak bardziej aktualnych informacji.

Poniżej, w formie tabelarycznej przedstawiono udział poszczególnych klas bonitacyjnych gruntów ornych i użytków zielonych:

Tabela 28 Klasy bonitacyjne użytków zielonych na obszarze gminy Pasłęk

Wskaźnik	Klasa bonitacyjna				
	II	III	IV	V	VI
Powierzchnia użytków zielonych [ha]	25,25	2740,63	2452,03	682,39	134,52
% powierzchni użytków zielonych	0,47	45,39	40,61	11,30	2,23

Tabela 29 Klasy bonitacyjne gruntów ornych na obszarze gminy Pasłęk

Wskaźnik	Klasa bonitacyjna					
	III a	III b	IV a	IV b	V	VI
Powierzchnia gruntów ornych [ha]	222,43	2236,94	6928,72	1739,46	1310,72	340,07
% powierzchni gruntów ornych	1,74	17,51	54,22	13,61	10,26	2,66

Z zamieszczonych danych wynika, że największy udział w strukturze bonitacyjnej gruntów ornych mają gleby zaliczane do klasy IV a, które zajmują ponad 54% ich ogólnej powierzchni. W kwestii użytków zielonych, największy odsetek terenu przypada na klasę III i klasę IV.

Niepokojącym zjawiskiem zaobserwowanym przez autorów Inwentaryzacji przyrodniczej gminy Pasłęk jest zmniejszanie się powierzchni gleb najlepszych klas gruntów ornych i użytków zielonych, a także ogólne zmniejszanie się powierzchni gruntów rolnych, wynikające z wyłączeń tychże gruntów na inne cele, pod zalesienia lub traktowania ich jako nieużytków. Znaczenie powyższego faktu wiąże się z istotną rolą jaką pełni rolnictwo w gospodarce gminy.

Badania geochemiczne gleb z obszaru miasta i gminy Pasłęk

W trakcie realizacji „Atlasu geochemicznego Polski 1:2 500 000” (Lis, Pasieczna 1995) przez Państwowy Instytut Geologiczny, wykonano analizy chemiczne 11 próbek gleb z obszaru miasta i gminy Pasłęk.

Próbki gleb pobierano za pomocą sondy ręcznej z wierzchniej warstwy (0,0-0,2 m) z gęstością około 1 próbka/ 25 km². Pobierana gleba o masie około 1000 g była suszona w temp. pokojowej, kwartowana i przesiewana przez sita nylonowe o oczkach 1 mm.

Przedmiotem zainteresowania była nie całkowita zawartość pierwiastków, lecz ta ich część, której źródłem są zanieczyszczenia antropogeniczne, a więc słabo związana i łatwo ługowalna. Gleby mineralizowano zatem w kwasie solnym (HCl 1:4), w temp. 90°C, w ciągu 1 godziny. Oznaczenia Ag, As, Ba, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mg, Mn, Ni, P, Pb, S, Sr, Ti, V, Y i Zn wykonano za pomocą atomowej spektrometrii emisyjnej ze wzbudzeniem plazmowym (ICP-AES *Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry*) z zastosowaniem spektrometrów: PV 8060 firmy Philips i JY 70 Plus Geoplasma firmy Jobin-Yvon. Analizy Hg przeprowadzono metodą absorpcyjnej spektrometrii atomowej techniką zimnych par (CV-AAS *Cold Vapour Atomic Absorption Spectrometry*) z użyciem spektrometru Perkin-Elmer 4100 ZL z systemem przepływowym FIAS-100. Odczyn gleb w środowisku wodnym oznaczono według normy stosowanej w gleboznawstwie (Kardasz, Kamińska, 1987). Wszystkie oznaczenia wykonano w laboratorium Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie. Kontrolę jakości gwarantowały analizy wielokrotne tych samych

próbek umieszczanych losowo w seriach analitycznych oraz stosowanie materiałów referencyjnych (wzorce Montana Soil, SRM 2710, SRM 2711, IAEA/Soil 7).

W tabeli 29. zamieszczono wyniki oznaczeń zawartości pierwiastków oraz wartości odczynu pH w próbkach gleb z obszaru charakteryzowanej jednostki administracyjnej. Dla oceny zanieczyszczenia gleb zastosowano wartości dopuszczalne stężeń określone w Załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska dnia 9 września 2002 roku w sprawie standardów gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165 z dnia 4 października 2002 r., poz. 1359).

Klasyfikacja próbek gleb z terenu gminy Pasłęk w oparciu o ww. Rozporządzenie wykazała, że oznaczone ilości metali we wszystkich badanych próbkach są niższe od dopuszczalnych wartości stężeń dla grupy A.

Przy sumarycznej klasyfikacji stosuje się zasadę zaliczenia gleby do danej grupy, gdy zawartość przynajmniej jednego pierwiastka przewyższa dolną granicę wartości dopuszczalnej w tej grupie. Sumaryczna klasyfikacja wskazuje, że 100% badanych gleb z obszaru gminy Pasłęk należy do grupy A (standard obszaru poddanego ochronie). Przeciętna zawartość oznaczonych pierwiastków w glebach powierzchniowych gminy jest bardzo zbliżona do ich przeciętnej zawartości w glebach z obszarów niezabudowanych Polski.

Zdecydowana większość gleb obszaru miasta i gminy Pasłęk wykazuje odczyn kwaśny (<6,7), typowy dla większości gleb warstwy powierzchniowej z obszaru Polski. Niewielki odsetek badanych gleb wykazuje odczyn obojętny (6,7-7,4).

Tabela 30 Wyniki oznaczeń zawartości pierwiastków oraz wartości odczynu pH w próbkach gleb z obszaru gminy Pasłęk

Lp.	Nr próbki	As	Ba	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	pH
1	121230900	<5	49	<0,5	5	11	8	0,05	9	14	41	5,1
2	121231500	<5	45	0,5	2	6	15	0,07	6	31	93	7,1
3	121231700	<5	31	<0,5	4	7	8	<0,05	9	12	77	6,9
4	121232300	<5	27	<0,5	2	5	4	<0,05	4	11	33	6,0
5	122210100	<5	23	<0,5	2	6	4	0,06	4	10	22	4,9
6	122210300	<5	27	<0,5	2	6	6	<0,05	6	9	30	5,7
7	132612800	<5	36	<0,5	4	10	8	0,05	9	13	44	5,5
8	132630500	<5	42	<0,5	2	6	4	0,32	5	8	31	6,2
9	132630700	<5	8	<0,5	<1	3	1	0,06	1	6	13	4,5
10	132631300	<5	31	<0,5	3	8	7	0,10	7	14	37	7,4
11	132632100	<5	32	<0,5	4	9	6	0,12	7	9	35	5,8

Tabela 31 Zawartość pierwiastków w glebach gminy Pasłęk (w mg/kg)

Metale	Wartości dopuszczalne stężeń w glebie lub ziemi (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r.)			Zakresy zawartości w glebach gminy Pasłęk	Wartość przeciętnych (median) w glebach gminy Pasłęk	Wartość przeciętnych (median) w glebach obszarów niezabudowanych Polski ⁴⁾
				N=11	N=11	N=6522
	Grupa A ¹⁾	Grupa B ²⁾	Grupa C ³⁾	Frakcja ziarnowa < 1mm, mineralizacja HCl (1:4)		
		Głębokość (m ppt) 0,0-0,3 0-2		Głębokość (m ppt) 0,0-0,2		
As Arsen	20	20	60	<5	<5	<5
Ba Bar	200	200	1000	8-49	31	27
Cr Chrom	50	150	500	3-11	6	4

Zn Cynk	100	300	1000	13-93	35	29				
Cd Kadm	1	4	15	≤0,5	<0,5	<0,5				
Co Kobalt	20	20	200	<1-5	2	2				
Cu Miedź	30	150	600	1-15	6	4				
Ni Nikiel	35	100	300	<1-9	6	3				
Pb Ołów	50	100	600	6-31	11	12				
Hg Rtęć	0,5	2	30	<0,05-0,32	0,06	<0,05				
<i>Ilość badanych próbek gleb z obszaru gminy Pasłęk w poszczególnych grupach zanieczyszczeń</i>				1) grupa A a) nieruchomości gruntowe wchodzące w skład obszaru poddanego ochronie na podstawie przepisów ustawy Prawo wodne, b) obszary poddane ochronie na podstawie przepisów o ochronie przyrody; jeżeli utrzymanie aktualnego poziomu zanieczyszczenia gruntów nie stwarza zagrożenia dla zdrowia ludzi lub środowiska – dla obszarów tych stężenia zachowują standardy wynikające ze stanu faktycznego, 2) grupa B - grunty zaliczone do użytków rolnych z wyłączeniem gruntów pod stawami i gruntów pod rowami, grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione, nieużytki, a także grunty zabudowane i zurbanizowane z wyłączeniem terenów przemysłowych, użytków kopalnych oraz terenów komunikacyjnych, 3) grupa C - tereny przemysłowe, użytki kopalne, tereny komunikacyjne, 4) Lis, Pasieczna, 1995 – Atlas geochemiczny Polski 1: 2 500 000 N – ilość próbek						
							As Arsen	11		
							Ba Bar	11		
							Cr Chrom	11		
							Zn Cynk	11		
							Cd Kadm	11		
							Co Kobalt	11		
							Cu Miedź	11		
							Ni Nikiel	11		
							Pb Ołów	11		
Hg Rtęć	11									
Sumaryczna klasyfikacja badanych gleb z obszaru gminy Pasłęki do poszczególnych grup zanieczyszczeń (ilość próbek)										
	11									

Tabela 32 Przekroczone stężenia dla grupy A

Lp.	X42	Y42	Przekroczone stężenie dla grupy A
1	4416151	5999162	
2	4412364	5994792	
3	4420398	5995707	
4	4418391	5991197	
5	4413396	5986351	
6	4420063	5985041	
7	4416389	6000572	
8	4407151	5995837	
9	4415416	5995273	
10	4410278	5990983	
11	4414835	5985491	

7.2.2 Program operacyjny dla sektora: Gleby

Cel strategiczny:

Racjonalne wykorzystanie gleb i gruntów wraz z ich ochroną i rekultywacją

Cele średnioterminowe do roku 2010:

1. Uaktualnianie informacji o jakości oraz o zanieczyszczeniu gleb i gruntów
2. Ograniczenie przeznaczania gruntów na cele nierolnicze i nieleśne – ochrona ilościowa
3. Wzrost świadomości społeczeństwa, głównie osób uprawiających ziemię, w zakresie zasad jej ochrony

Cele krótkoterminowe do roku 2007 i kierunki działań:

1. Zagospodarowanie gleb w sposób adekwatny do ich klasy bonitacyjnej i zanieczyszczenia
2. Zmniejszenie degradacji chemicznej i fizycznej gleb oraz gruntów
3. Zmniejszenie areалу terenów zdegradowanych i zanieczyszczonych
4. Prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi

Lp.	Nazwa zadania	Uwagi
1	2	3
1	Upowszechnianie zasad Dobrej praktyki rolniczej i rolnictwa ekologicznego.	zadanie realizowane przez Urząd Miejski w Pasłęku i ośrodki doradcze
2	Ograniczenie czynników wpływających na degradację gleby i gruntów (głównie emisji przemysłowych i komunikacyjnych)	realizacja przez Urząd Miejski w Pasłęku i Starostwo Powiatowe poprzez wydawanie decyzji reglamentacyjnych i kształtowanie ogólnej polityki ochrony środowiska oraz przez podmioty oddziałujące negatywnie na środowisko
3	Rekultywacja gleb i gruntów zdegradowanych i zanieczyszczonych, przeznaczanie gleb zdegradowanych do zalesiania lub rekreacji	realizacja przez Urząd Miejski w Pasłęku oraz podmioty odpowiedzialne za powstały stan
4	Aktualizacja rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenia standardów gleby lub ziemi, prowadzenie monitoringu gleb w cyklu pięcioletnim	realizacja przez Starostwo Powiatowe, WIOŚ oraz placówki badawcze
5	Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych dla mieszkańców dotyczących stanu zanieczyszczenia gleb i ich prawidłowego wykorzystania, głównie stosowania odpowiednich upraw i racjonalnego użycia nawozów sztucznych oraz środków ochrony roślin na terenach rolnych, ogródków działkowych i leśnych	realizacja przez Urząd Miejski w Pasłęku i Starostwo Powiatowe we współpracy ze szkołami

Na cele nierolnicze i nieleśne można przeznaczać przede wszystkim grunty oznaczone w ewidencji gruntów jako nieużytki, a w razie ich braku – inne grunty o najniższej przydatności rolniczej. Przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne można dokonać jedynie w planach zagospodarowania przestrzennego.

Szczegółowej ochronie podlegają użytki rolne o wysokiej bonitacji, tzn. grunty klas I-III, wytworzone z gleb pochodzenia mineralnego oraz użytki rolne klas IV-VI – jeśli zostały wytworzone z gleb pochodzenia organicznego, a także lasy. W tych przypadkach zagospodarowanie gruntów na cele nierolnicze i nieleśne łączy się z uzyskaniem zgody na wyłączenie ich z produkcji rolniczej i leśnej. Inwestorzy w znacznej mierze wykorzystują grunty najmniej przydatne dla rolnictwa, dla swych zamierzeń inwestycyjnych.

Rolnictwo pełni dużą rolę w rozwoju gminy, dlatego, w związku z koniecznością przystosowania rolnictwa do wymagań integracji europejskiej, powinny zostać wprowadzone Zasady Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych, integrowana produkcja i obowiązek atestacji sprzętu ochrony roślin oraz kontrola stosowanych nawozów i środków ochrony roślin.

W związku z uprawą na terenie gminy warzyw i owoców w ogródkach działkowych i przydomowych, istotne jest prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych na temat poziomu zanieczyszczenia gleb i konieczności stosowania odpowiednich upraw i nawozów. Pewne typy roślin kumulują metale ciężkie, w związku z tym nie zaleca się ich uprawy w celach konsumpcyjnych. W terenach miejskich należy

propagować rekreacyjno – wypoczynkowe funkcje takich ogrodów. Upraw na glebach narażonych na zanieczyszczenie należy zaniechać szczególnie w pobliżu tras komunikacyjnych.

Istotnym zadaniem do realizacji w zakresie ochrony gleb jest racjonalizacja ich nawożenia mineralnego. Szczegółowe zasady stosowania dopuszczalnych ilości nawozów azotowych określone zostały w dyrektywie Unii Europejskiej o dopuszczalnej ilości azotanów w glebie pochodzenia rolniczego oraz w Dyrektywie o zastosowaniu osadów ściekowych w rolnictwie.

W celu monitoringu gleb na starostów nałożony został obowiązek prowadzenia okresowych badań jakości gleby i ziemi (art. 109 ust. 2 Prawa Ochrony Środowiska). Zadaniem starosty jest również prowadzenie rejestru zawierającego informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenia standardów jakości gleby lub ziemi, z wyszczególnieniem obszarów, na których obowiązek rekultywacji obciąża starostę (Art. 110 POŚ). Rejestr taki musi być corocznie aktualizowany.

7.2.3 Program operacyjny na lata 2004 – 2007 dla sektora: Gleby

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
1	Aktualizacja i poszerzenie tematyki map glebowych o stopień zanieczyszczenia, sposoby nawożenia i wapnowania oraz przeciwdziałanie erozji	koordynowane	2004 - 2007	ARiMR, Izby Rolnicze	zwiększenie wiedzy rolników i osób uprawiających ziemię na temat właściwości gleb i ich prawidłowej uprawy	fundusze ekologiczne, dotacje	x
2	Upowszechnianie zasad Dobrej Praktyki Rolniczej i rolnictwa ekologicznego.		2004 - 2007	Ośrodki Doradztwa Rolniczego	zwiększenie wiedzy rolników i osób uprawiających ziemię na temat właściwości gleb i ich prawidłowej uprawy	fundusze ekologiczne, dotacje	16 000
3	Przeciwdziałanie degradacji chemicznej i mechanicznej gleb		2004 - 2007	Urząd Miejski w Pasłęku podmioty oddziałujące na środowisko	ograniczenie degradacji gleb i poprawa ich właściwości	fundusze ekologiczne, dotacje, kredyty z funduszy krajowych środki własne gminy	10 000
4	Ograniczenie przeznaczania gleb cennych rolniczo na cele nierolnicze i nieleśne		2004 - 2007	Starostwo Powiatowe, Urząd Miejski w Pasłęku	ochrona gleb cennych rolniczo przez wyłączeniem z produkcji rolnej	środki własne powiatu i gminy	x
5	Przeznaczanie gleb zdegradowanych do zalesiania lub rekultywacji w kierunku rekreacyjnym		2004 - 2007	Urzędy Miejski w Pasłęku, Starostwo Powiatowe, inwestorzy	zwiększenie lesistości gminy i zwiększenie jego atrakcyjności dla mieszkańców i przyjezdnych	fundusze ekologiczne środki inwestorów	10 000
6	Prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi	własne	2004 - 2007	Starostwo Powiatowe, WIOŚ	możliwość szybkiego reagowania w przypadku stwierdzenia zanieczyszczenia gleb	środki powiatu, fundusze ekologiczne, dotacje środki inwestorów	x
7	Coroczna aktualizacja rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenia standardów gleby lub ziemi		2004 -2007	Starostwo Powiatowe, WIOŚ	możliwość zapobiegania zanieczyszczeniom gleby i prowadzenia działań naprawczych	Środki powiatu, fundusze ekologiczne, dotacje, środki inwestorów	x
Razem koszty w latach 2004 - 2007: 36 000PLN							

7.3 Ochrona zasobów kopalin

7.3.1 Budowa geologiczna

Obszar gminy miejsko – wiejskiej Pasłęk leży w strefie syneklizy perybałtyckiej platformy wschodnioeuropejskiej. Powierzchnia **prekambru** tworzy tu łagodny skłon nachylony w kierunku północno - zachodnim, pocięty prawdopodobnie licznymi uskokami. Miąższość prekambru wynosi od 9,5 do 20 m, a wykształcony jest on w postaci granitognejsów. Na podłożu prekambryjskim występuje kompleks osadów paleozoicznych oraz pokrywa mezozoiczna.

Kompleks paleozoiczny reprezentowany jest przez osady kambru, ordowiku, syluru i permu. Miąższość tego kompleksu wynosi ponad 2200 m. Osady paleozoiczne i mezozoiczne scharakteryzowano w oparciu o reprezentacyjny profil otworu Pasłęk. Osady kambru w tym otworze, o miąższości 120 m, wykształcone są jako jasnoszare lub białe piaskowce kwarcytowe, przeławiczone cienkimi warstwami łupków ilastych i mułowców oraz przecięte intruzją diabazów. Ordowik (arenig-aszgil) reprezentowany jest przez osady wapienne o miąższości 100 m. Sylur (landower, wenlok i ludlow) jest wykształcony w postaci osadów ilastych o niewielkiej węglanowości, częściowo zdolomityzowanych, z graptolitami. Miąższość syluru wynosi 671,5 m. Perm osiąga miąższość 386,4 m i są to osady cechsztynu. Litologicznie są to utwory klastyczne, węglanowe, siarczanowe i chlorkowe, przy czym przeważają osady węglanowo - siarczanowe.

Kompleks mezozoiczny reprezentowany przez osady triasu, jury i kredy, tworzy jednolitą pokrywę o miąższości około 1123,3 m. Trias w otworze Pasłęk obejmuje piętra pstrego piaskowca, kajpru i retyku o łącznej miąższości 574,5 m. Występują tu od dołu iłowce, iłowce mułowcowe, mułowce ilaste i margliste ze skupieniami anhydrytu, przewarstwieniami wapieni, piaskowców i zlepieńców. Wyżej występują margle, iłowce i mułowce, a w stropie zlepieńce, osady ilaste i dolomityczne oraz piaski i piaskowce. Osady jury o miąższości 437,0 m obejmują jurę dolną, środkową i górną. Jura dolna to piaski różnoziarniste, piaskowce i iłowce piaszczyste. Jura środkowa wykształcona jest jako osady lądowe mułowcowi, ilasto - piaszczyste oraz morskie osady ilasto – mułowcowo - piaszczyste, wapienie margliste i mułowcowo - margliste. Jura górna to mułowce margliste, mułowce piaszczyste - margliste z glaukonitem, miejscami dolomityczne. Osady górnej części jury środkowej i jury górnej zawierają bogatą faunę amonitową.

Na osadach jury niezgodnie zalegają osady morskie **kredy górnej**. Łączna miąższość osadów wynosi 404,5 m. Alb i cenoman reprezentowane są przez serie piasków kwarcowo - glaukonitowych bezwapiennych lub słabo wapnistych, z domieszką drobnego żwiru oraz wkładkami piaskowca. Wyższe piętra kredy zbudowane są z geoz wapnistych, margli, wapieni marglistych i kredy piszącej. W bezpośrednim podłożu czwartorzędu odsłaniają się osady kampanu i mastrychtu. Pierwotna powierzchnia stropu górnej kredy została przemodelowana w wyniku procesów denudacji i erozji w trzeciorzędzie oraz egzaracji i erozji w okresie plejstocenu. W ukształtowaniu stropu osadów kredowych zaznaczają się wyraźne obniżenia erozyjne (doliny subglacialne) o kierunku SE - NW. Jedno z nich biegnące od Zielonki Pasłęckiej poprzez Pasłęk w kierunku Elbląga dochodzi do Zalewu Wiślanego i Zatoki Gdańskiej. W rejonie Pasłęka występuje przegłębienie w stropie kredy dochodzące do 160 m p.p.m.

Osady trzeciorzędowe na obszarze Wysoczyzny Elbląskiej, w obrębie której położona jest część terenu gminy Pasłęk, występują na wyniesieniu podłoża czwartorzędu pomiędzy miejscowościami Próchnik (poza obszarem gminy) – Łukszty – Ząbrowiec (poza obszarem charakteryzowanej jednostki administracyjnej) i są reprezentowane przez, najlepiej mikrofaunistycznie udokumentowane, osady paleocenu. Osady oligocenu, występujące w granicach gminy, osadziły się w postaci średnioziarnistych, miejscami zasilonych piasków glaukonitowych. Charakterystyczny jest dla nich: brak CaCO_3 , obecność kongrecji fosforytowych i piritowych oraz występowanie wtórnie złożonych okruchów powstałego w eocenie bursztynu. Miocen wykształcony jest w postaci burowęglwej serii piasków średnio- i drobnoziarnistych, iłów piaszczystych oraz mułków zawierających niewielkie soczewki węgla brunatnego. Łączna miąższość trzeciorzędu jest zmienna i może sięgać nawet 100 m.

Osady czwartorzędowe występują ciągłą pokrywą i zalegają na osadach trzeciorzędu, a często bezpośrednio na osadach górnej kredy. Strop powierzchni podczwartorzędowej jest stosunkowo mało urozmaicony, a zalegające na nim osady cechują się zróżnicowaną miąższością, sięgającą maksymalnie 150 m.

Osady czwartorzędowe zostały scharakteryzowane w oparciu o dane z wierceń z Żuław Elbląskich, a także wykonanych na wysoczyźnie. Wydzielono na ich podstawie osady glacialne należące do zlodowaceń: od najstarszego podlaskiego do zlodowaceń północnopolskich, a także osady trzech interglacjałów: kromerskiego, mazowieckiego i eemskiego.

Gliny **zlodowacenia podlaskiego** znajdowane są w obniżeniach podłoża czwartorzędowego pod osadami interglacjału kromerskiego. Strop osadów interglacjału kromerskiego (piasków rzecznych) leży na wysokości około 100 m p.p.m.

Osady **zlodowaceń południowopolskich** występują w postaci glin zwałowych, które na terenie wysoczyzn tworzą kompleks o miąższości od kilku do kilkudziesięciu metrów, a być może, w rejonie Wzniesienia Elbląskiego wskutek spiętrzenia glacitektonicznego, mogą być znacznie większej miąższości. Poziom glin zlodowaceń południowopolskich występuje głównie w strefie obniżień powierzchni podczwartorzędowej.

Nad nimi występują w profilu żwiry, piaski i mułki rzeczne oraz jeziorne **interglacjału mazowieckiego**, stwierdzone w szeregu otworach.

Osady glacialne **zlodowaceń środkowopolskich** (iły zastoiskowe, gliny zwałowe) występują na całym obszarze powiatu elbląskiego, a zatem i na obszarze gminy Pasłęk, lecz cechuje je bardzo zmienna miąższość. Gliny zwałowe zlodowaceń środkowopolskich najczęściej tworzą jeden poziom.

Przewodnim poziomem stratygraficznym na charakteryzowanym obszarze są osady **interglacjału eemskiego**, bardzo zróżnicowane genetycznie i litologiczne (rzeczne, jeziorne, morskie). Miąższość osadów eemskich wynosi około 30 – 50 m. Wykształcone są one jako mułki, iły i piaski ilasto - mułkowate pochodzenia jeziornego, a ich strop leży na wysokości około 20 – 10 m p.p.m. Eemskie osady jeziorne odsłaniają się na powierzchni terenu w dolinach rzecznych i w krawędziach wysoczyzny. W strefie brzeżnej Wzniesienia Elbląskiego osady eemskie są silnie zaburzone glacitektonicznie.

W strefie Wzniesienia Elbląskiego osady interglacjału eemskiego przykryte są kompleksem osadów **zlodowaceń północnopolskich** rozwiniętych w postaci trzech lub czterech poziomów glin zwałowych i dzielących ich poziomów międzymorenowych. W krawędziach i w przykrawędziowych strefach Wzniesienia Elbląskiego i Pojezierza Iławskiego znane są trzy poziomy glin, jednak nie zawsze zaznaczają się one w sposób czytelny. W związku z tym wydzielono serię dolną zlodowaceń północnopolskich, w której występują najczęściej trzy poziomy glin zwałowych (dotyczy to bezpośrednio rejonu Pasłęka), podścielone i rozdzielone osadami wodnolodowcowymi i zastoiskowymi oraz serię górną zlodowaceń północnopolskich, związaną z fazą pomorską i prawdopodobnie z fazą starszą poznańsko - dobrzyńską. Osady serii dolnej (iły, mułki i piaski zastoiskowe) odsłaniają się miejscami na powierzchni terenu w rejonie Łukszt, a także w licznych wychodniach na powierzchni terenu, wzdłuż krawędzi Wzniesienia Elbląskiego i Pojezierza Iławskiego. Osady fazy pomorskiej budują natomiast przypowierzchniową część Wzniesienia Elbląskiego, Niziny Warmińskiej i Pojezierza Iławskiego. Gliny zwałowe tej fazy na Wzniesieniu Elbląskim tworzą wysoczyznę morenową falistą lub pagórkowatą. Miąższości warstw gliny są zmienne w zależności od rzeźby terenu i podłoża i mogą dochodzić do 20 m.

U **schyłku fazy pomorskiej i wczesnym holocenie** następuje formowanie dolin rzecznych i zagłębień bezodpływowych przekształconych później w jeziora i torfowiska. W tym okresie powstał odpływ Wisły ku północy i rozpoczęło się tworzenie piaszczystej pokrywy rzecznej. Osady holocenijskie są to zróżnicowane przestrzennie i litologicznie utwory deltowe Wisły, zbudowane z piasków rzecznych, iłów, mułków oraz osadów organicznych, namulów i torfów. Na różnorodność osadów wpływały częste zmiany położenia licznych koryt rzecznych, podczas rozwoju delty.

Cechą charakterystyczną pokrywy osadów holocenijskich jest ich dwudzielnosc wiekowa. Piaski holocenijskie rzecznej facji korytowej leżą bezpośrednio na plejstocenijskich osadach piaszczystych, tworząc jedną serię plejstocenijsko-holocenijską. Seria piaszczysta przechodzi w młodsze osady, namuły organiczne, torfy o miąższości od kilku do ponad 20 m, przewarstwione lokalnie piaskami niewielkiej miąższości.

Źródła: *Objaśnienia do Mapy Geologicznej Polski w skali 1: 200 000, arkusz Elbląg, Dokumentacja zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych Żuław i Mierzei Wiślanej, 2000 r.*

7.3.2 Surowce mineralne

Na obszarze gminy Pasłęk występują wyłącznie surowce czwartorzędowe.

Obszar gminy w przeważającej większości zbudowany jest z pokładów glin zwałowych Wysoczyzny Elbląskiej, Pojezierza Iławskiego oraz glin zwałowych Równiny Warmińskiej, przykrytych miejscami przez utwory wodnolodowcowe, głównie typu piaszczystego równin sandrowych. Większe obniżenia powierzchni denno - morenowej Równiny Warmińskiej są lokalnie zajęte przez osady zastoiskowe. Mniejsze obniżenia powierzchni morenowej natury wytopiskowej są wypełnione osadami akumulacji biogenicznej.

W regionalnym systemie ewidencji zasobów złóż „MIDAS” z obszaru gminy Pasłęk są zarejestrowane 3 złoża kruszywa naturalnego, przy czym stopień ich zagospodarowania jest różny. Eksploatacji podlega jedynie złożo Awajki, w obrębie którego wydobywa się surowiec piaszczysto - żwirowy. Eksploatacja odbywa się tu metoda odkrywkową, a samo złożo znajduje się pod niewielkim nakładem. W złożach Nowa Wieś - Majki i Maciejowizna wydobywanie zostało zaniechane.

Poniżej zestawiono informacje na temat stanu zagospodarowania poszczególnych złóż oraz wielkości wydobycia surowców w 2002 roku (wg systemu gospodarki i ochrony bogactw mineralnych MIDAS) i w 2003 roku (wg Bilansu Zasobów Kopalni i Wód Podziemnych w Polsce).

Tabela 33 Zestawienie złóż w powiecie elbląskim (stan zasobów na dzień 2002.12.31) wg systemu gospodarki i ochrony bogactw mineralnych „MIDAS”

Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Powierzchnia złoża [ha]	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby razem [mln. ton]	Wydobycie [mln. ton]
1	Awajki*	KN	9.80	E	674.3	59.07
2	Maciejowizna*	KN	1.20	Z	94.2	0.00
3	Nowa Wieś (Majki)	KN	2.40	Z	114.6	0.00
Razem					883,1	59,07

Tabela 34 Złoża kopalni na obszarze gminy Pasłęk wg Bilansu Zasobów Kopalni i Wód Podziemnych (stan na 31.12.2003 roku)

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby [mln. t]		Wydobycie
			geologiczne bilansowe	przemysłowe	
1.	AWAJKI*	E	631	631	43
2.	MACIEJOWIZNA*	Z	94	-	-
3.	NOWA WIEŚ (MAJKI)	Z	115	-	-
Razem			840	631	43

Objaśnienia symboli kopaliny:

KN – kruszywa naturalne – (pż) piaski i żwiry, (p) piaski

Objaśnienia symboli stanu zagospodarowania złoża:

E — złożo zagospodarowane – eksploatowane

Z – złożo zaniechane

* złoża zawierające piasek ze żwirem

Klasyfikacja sozologiczna złóż

Z punktu widzenia częstości występowania, złoża gminy Pasłęk zalicza się do grupy złóż rzadkich tylko w danym regionie, a więc są to w skali kraju złoża powszechne i nie podlegają szczególnej ochronie.

Z punktu widzenia ochrony środowiska 2 z 3 złóż zalicza się do grupy złóż konfliktowych. Za złoża konfliktowe uznaje się złożo Awajki (przy czym stopień konfliktowości uznaje się tu za mały) oraz złożo Maciejowizna (KN), które jest położone w Obszarze Chronionego Krajobrazu Rzeki Wąskiej.

Złożo Nowa Wieś (Majki) zalicza się do grupy złóż małokonfliktowych, nie oddziałujących zbyt negatywnie na środowisko naturalne.

Dla złoża Awajki przewiduje się rolniczo-leśny kierunek rekultywacji, natomiast dla złoża Maciejowizna (KN) kierunek rolniczy. W przypadku złoża Nowa Wieś (KN) kierunek rekultywacji nie został określony.

Tabela 35 Klasyfikacja sozologiczna złóż gminy Pasłęk wg danych systemu gospodarki i ochrony bogactw mineralnych „MIDAS”

Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodarowania	Klasyfikacja sozologiczna	Przyczyna konfliktowości
1	Awajki	KN	E	3A	K
2	Maciejowizna	KN	Z	3B	K
3	Nowa Wieś (Majki)	KN	Z	3A	

Klasyfikacja złóż wg „Zasady dokumentowania złóż kopalin stałych”. Warszawa, 1999, MŚ

3 – złożo rzadkie tylko w regionie, w którym występuje dokumentowane złożo

A – złożo małokonfliktowe

B – złożo konfliktowe

Przyczyna konfliktowości – ochrona: K – krajobrazu

7.3.3 Program poprawy dla sektora: Ochrona zasobów kopalin**Cel strategiczny:**

Ochrona zasobów złóż, także nieeksploatowanych, zahamowanie nielegalnego wydobycia kopalin oraz rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

Cele średnioterminowe do roku 2010:

1. Minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko przy eksploatacji kopalin;
2. Poszukiwanie substytutów kopalin naturalnych;
3. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

Cele krótkoterminowe do roku 2007 i kierunki działań:

1. Maksymalne wykorzystanie zasobów kopalin w granicach udokumentowania;
2. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych zgodnie z zatwierdzonym planem ruchu i niedopuszczanie do ich dalszej degradacji (np. w postaci niekontrolowanego składowania odpadów);
3. Ochrona nieeksploatowanych złóż poprzez uwzględnienie ich w planach zagospodarowania przestrzennego;
4. Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin, szczególnie na terenach rolniczych o wysokiej bonitacji gleb i terenów leśnych.

Lp.	Nazwa zadania	Uwagi
1	2	3
1	Ograniczanie naruszeń środowiska, towarzyszących wydobywaniu kopalin poprzez: - prowadzenie kontroli w zakładach górniczych, - przestrzegania realizacji obowiązków wynikających z koncesji, - poprzez zapobieganie i usuwanie szkód górniczych.	Wojewoda, Starosta
2	Zwiększenie efektywności wykorzystania udokumentowanych i eksploatowanych złóż kopalin poprzez: - stosowanie sprawnego sprzętu urabiającego, - poprzez wdrażanie linii technologicznych do uszlachetniania kopaliny w przypadkach, gdy jakość kopaliny na to pozwala, - poprzez wybieranie kopaliny do spągu złoża, zgodnie z wyliczonym wskaźnikiem wykorzystania złoża.	Przedsiębiorcy
3	Rozpoznawanie i dokumentowanie nowych złóż kopalin.	przedsiębiorcy, ośrodki naukowe
4	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin, szczególnie na terenach rolniczych o wysokiej bonitacji gleb i terenów leśnych	Urząd Miejski w Pasłęku
5	Zagospodarowanie i rekultywacja wyrobisk i terenów poeksploatacyjnych	podmioty odpowiedzialne za eksploatację i rekultywację, Starostwo Powiatowe, Urząd Miejski w Pasłęku

Za kształtowanie polityki ochrony złóż i kopalin oraz gospodarowanie tymi zasobami są Minister Środowiska, wojewodowie i starostowie. Obecnie, najistotniejszym zadaniem w przypadku złóż eksploatowanych jest maksymalne wykorzystanie kopalin w granicach udokumentowania, a następnie zgodna z zasadami ochrony środowiska rekultywacja wyrobisk. poeksploatacyjnych, w celu przywrócenia pierwotnej wartości terenu.

Zasady korzystania z kopalin uregulowane są przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1994 roku *Prawo geologiczne i górnicze* (z późniejszymi zmianami). Ustawa ujmuje zagadnienia związane z własnością kopalin, użytkowaniem oraz koncesjonowaniem. Ponadto, ujęta jest w jej treści również kwestia ochrony środowiska, w tym złóż kopalin i wód podziemnych, w związku z wykonywaniem prac geologicznych i wydobywaniem kopalin.

Obowiązek rekultywacji spoczywa na użytkowniku złoża. Obowiązek ten musi zostać wypełniony w ciągu 5 lat od zakończenia działalności wydobywczej. Rolą organów administracji publicznej jest określenie warunków prowadzenia takiej działalności, jej zakończenia i rozliczenia. Tam, gdzie jest to możliwe, preferować się będzie wodno - leśny kierunek rekultywacji z przeznaczaniem na cele rekreacyjne. Należy podjąć ścisłą współpracę z użytkownikami złoża w celu takiego prowadzenia eksploatacji, aby docelowo uzyskać od razu atrakcyjny teren (akwen) rekreacyjny. W przypadku, gdy nie jest możliwe wskazanie przedsiębiorcy, który wydobywał złożo, bądź jego następcy prawnego, obowiązek rekultywacji ciąży na budżecie państwa i działającym w jego imieniu ministrze właściwym do spraw Skarbu Państwa.

Kompetencje i zadania powiatu i gminy w zakresie gospodarki i ochrony kopalin są następujące:

- wydanie opinii (w formie postanowienia) w sprawie wydania koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż kopalin (z wyjątkiem obszarów morskich),
- wydanie opinii (w formie postanowienia) w sprawie wydania koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż,
- żądanie nieodpłatnego udostępnienia informacji geologicznej (decyzja),
- uwzględnianie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego udokumentowanych złóż kopalin i wód podziemnych w granicach ich projektowanych stref ochronnych,

- sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu górniczego (uchwała),
- możliwość odstąpienia od sporządzenia planu zagospodarowania przestrzennego terenu górniczego dla kopalin pospolitych (decyzja),
- uzgodnienie planu ruchu likwidowanego zakładu górniczego (postanowienie),
- ponoszenie 50% kosztów sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu górniczego

7.4 Powierzchnia terenu

7.4.1 Stan aktualny

Przekształcenia powierzchni ziemi

Zgodnie z Programem Ochrony środowiska powiatu elbląskiego, w granicach powiatu elbląskiego, a zatem i gminy Pasłęk, zmiany w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej związane z eksploatacją kopalin, generalnie nie występują na większą skalę. Wyjątkiem są miejsca eksploatacji surowców ilastych, zlokalizowane na północnym skłonie Wysoczyzny Elbląskiej. Tutaj tereny poeksploatacyjne muszą zostać poddane rekultywacji w kierunku leśnym zgodnie z wymogami ochrony środowiska.

Pozostałe złoża mają stosunkowo niewielką powierzchnię, a ich zasoby wyczerpują się w dość szybkim tempie i ich eksploatacja nie powoduje znaczących zmian w rzeźbie terenu.

Zalecane kierunki rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych zmierzają generalnie do odtworzenia walorów krajobrazowych oraz w kierunku leśnym. Wynika to z faktu, że znaczna część powiatu elbląskiego leży w granicach obszarów chronionego krajobrazu.

Tereny przemysłowe

Tereny przemysłowe mieszczą w sobie cały szereg typów terenu, który na skutek różnych funkcji użytkowych uległ degradacji w stosunku do stanu pierwotnego.

Nie istnieje jednorodna i oficjalnie obowiązująca klasyfikacja tych terenów. Szereg opracowań i dokumentów pozwala wyróżnić następujące ich rodzaje: zwały odpadów chemicznych i osadów ściekowych, składowiska stałych odpadów komunalnych, tereny przesuszone i nieużytkowane, zalewiska, tereny zabagnione, tereny produkcyjne, nieużytki zielone.

Elementem pozwalającym uporządkować problemy związane z przekształceniami terenów przemysłowych i zdegradowanych są systematyczne badania oceniające możliwości ich rekultywacji i ponownego zagospodarowania. Utrudnieniem rozwiązania kwestii terenów przemysłowych jest brak odpowiedniej ich inwentaryzacji, tzn. zawierającej informacje dotyczące zarówno wielkości terenu, praw własności, gęstości występowania ich na przedmiotowym obszarze, stopnia degradacji, uwarunkowań lokalizacyjnych oraz możliwości (podatności) na przekształcenia.

W myśl Ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627) Starosta ma obowiązek prowadzenia aktualizowanego corocznie rejestru zawierającego informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby lub ziemi, z wyszczególnieniem tych obszarów, na których obowiązek rekultywacji obciąża starostę. Kolejność realizowania przez starostę zadań w zakresie rekultywacji powierzchni ziemi określona może być na podstawie wyżej wspomnianego rejestru.

7.4.2 Program poprawy dla sektora: Powierzchnia terenu

Cel strategiczny:

Rekultywacja terenów zdegradowanych

Poniżej przedstawiono zbiorcze zestawienie wyrobisk i terenów poeksploatacyjnych na obszarze gminy Pasłęk, przeznaczonych do zagospodarowania lub rekultywacji:

Tabela 36 Zbiorcze zestawienie wyrobisk i terenów poeksploatacyjnych na obszarze gminy Pasłęk, przeznaczonych do zagospodarowania lub rekultywacji

Nazwa złoża	Rodzaj kopaliny	Proponycja zagospodarowania wyrobiska	Dokumentacja formalna i opracowanie archiwalne dotycz. rekultywacji lub zagospodarowania	Wartość środowiska w otoczeniu wyrobiska	Opis wyrobiska (terenu poeksploatacyjnego)	Zawodnienie wyrobiska
Awajki	Piasek i żwir	Kierunek rolniczo-leśny	Dok. geol w kat. C ₁ , ze zbadaniem j. kop. w kat. B, J. Uścińowicz, 1987	Obszar gosp. roln. kl.>4	Eksplloatowane, koncesja od 1997.08.28 do 2017.08.28	Częściowo zawodnione, woda od 1,8 do 11,2 m
Maciejowizna	Piasek i żwir	Kierunek rolniczy		Obszar gospodarki leśnej oraz chron. krajobr.	Zaniechane, eksploatację zak. około 1980 r.	suche
Nowa Wieś (Majki)	Piasek			Obszar gosp. roln. kl.>4	Zaniechane	suche

Źródło: Program ochrony środowiska powiatu elbląskiego na lata 2004 – 2010 (2004)

8. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii

Na terenie miasta i gminy Pasłęk, podobnie zresztą jak na terenie jednostki nadrzędnej – powiatu elbląskiego - największa presja na środowisko wywierana jest przez sferę gospodarki komunalnej oraz przez zakłady produkcyjne. Istotne kierunki oddziaływania to: emisja zanieczyszczeń do wód i powietrza, emisja hałasu, pobór wód powierzchniowych, podziemnych oraz energii. Stąd też, zagadnienia te zostały ujęte w programie ochrony środowiska.

8.1 Racjonalizacja użytkowania wody do celów produkcyjnych i konsumpcyjnych

Cel średnioterminowy:

Zmniejszenie w perspektywie do roku 2010 wodochłonności sektora gospodarczego i komunalnego

Cel ten wynika z przyjętych limitów krajowych. Największe znaczenie dla realizacji tego celu mają działania podejmowane przez poszczególne zakłady produkcyjne, a także jednostki funkcjonujące w sektorze komunalnym.

Działania związane z urealnieniem cen wody oraz systemem rozliczeń (przejście z systemu ryczałtowego na liczniki poboru), w którym konsument płaci za rzeczywistą ilość zużytej wody w powiązaniu z ogólnym wzrostem kosztów utrzymania doprowadziły zasadniczo do wykształcenie wśród mieszkańców postaw oszczędzania wody, co jest zjawiskiem pozytywnym.

W celu zmniejszenia wodochłonności w strefie gospodarki, zakłady korzystające ze środowiska – pobierające wodę, surowce i energię powinny stosować najlepsze dostępne techniki (BAT). Istotne jest wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego w zakładach (normy ISO 14000), wprowadzanie zasad Czystej Produkcji, przystępowanie do programów sektorowych z dziedziny ochrony środowiska.

W przyszłości, przy ewentualnym lokowaniu zakładów produkcyjnych na terenie gminy, konieczne jest ograniczenie do minimum korzystania z zasobów wód podziemnych do celów przemysłowych (z wyjątkiem przemysłu spożywczego i farmaceutycznego), a także wspieranie działań edukacyjno – informacyjnych mających na celu propagowanie zmniejszenia zużycia wody w gospodarstwach domowych.

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

1. Zmniejszenie, a docelowo eliminacja wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych, z wyjątkiem sektora spożywczego i farmaceutycznego;
2. Wprowadzanie zamkniętych obiegów wody i wodooszczędnych technologii produkcji w przemyśle;
3. Kontynuacja modernizacji sieci wodociągowych w celu zmniejszenia strat wody w systemach przesyłowych;
4. Wspieranie działań mających na celu zmniejszenie zużycia wody w gospodarstwach domowych (modernizacja urządzeń, instalacja liczników wody);
5. Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych, zarówno dla mieszkańców gminy, jak i podmiotów gospodarczych w zakresie konieczności i możliwości oszczędzania wody.

Efekty wynikające z racjonalizacji zużycia wody:

- zwiększenie regionalnych zasobów wodnych;
- przywrócenie równowagi w środowisku wodnym;
- ograniczenie deficytów wody;
- zmniejszenie ilości wytwarzanych ścieków, a tym samym poprawa jakości wód.

8.2 Zmniejszenie zużycia energii

Cel średnioterminowy:

Zmniejszenie zużycia energii w przeliczeniu na jednostkę krajowego produktu o 25 % w roku 2010 w porównaniu z rokiem 2000 i o 50% w porównaniu z rokiem 1990

Cel ten wynika bezpośrednio z założeń Polityki Ekologicznej Państwa. Osiągnięcie go uwarunkowane jest dalszym urealnieniem cen energii, m.in. poprzez wliczenie w jej cenę jednostkową kosztów środowiskowych (opłaty produktowe od paliw, zróżnicowane w zależności od uciążliwości danego paliwa dla środowiska). Ograniczenie ogólnego zużycia energii (także zmniejszenie produkcji energii) przyniesie efekty w postaci zmniejszenia zużycia surowców energetycznych, a także zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do środowiska.

Zmniejszenie zużycia energii powinno być rozpatrywane jednostkowo, gdyż przy zakładanym wzroście gospodarczym nieunikniony jest bezwzględny wzrost zużycia energii.

Zmniejszenie zużycia energii, zwłaszcza w sektorze komunalnym, związane będzie ze wzrostem jej cen. Podstawowe znaczenie będą mieć również działania w zakresie restrukturyzacji i modernizacji gospodarki (wprowadzanie energooszczędnych technologii) oraz wzrost świadomości społeczeństwa.

Wymienione działania będą realizowane przez podmioty gospodarcze, a także wytwórców energii. Władze samorządowe mają ograniczony wpływ na realizację założonych celów. Niemniej, istotne jest prowadzenie działań edukacyjnych i informowanie o dostępnych możliwościach w zakresie ograniczania zużycia energii.

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

1. Restrukturyzacja gospodarki w kierunku ograniczania produkcji energochłonnej
2. Wprowadzanie energooszczędnych technologii i urządzeń w przemyśle, energetyce i gospodarce komunalnej
3. Zmniejszenie strat energii, zwłaszcza cieplnej, w systemach przesyłowych oraz obiektach mieszkalnych, usługowych i przemysłowych
4. Poprawa parametrów energetycznych budynków, szczególnie nowobudowanych

5. Racjonalizacja zużycia i oszczędzania energii przez społeczeństwo gminy

Efekty wynikające ze zmniejszenia energochłonności gospodarki:

- zmniejszenie eksploatacji zasobów naturalnych
- spadek zużycia paliw
- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza
- ograniczenie kosztów ochrony atmosfery przed zanieczyszczeniami
- zmniejszenie negatywnych oddziaływań zanieczyszczeń powietrza na środowisko
- zmniejszenie kosztów produkcji energii.

8.3 Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych

Cele średnioterminowe do roku 2010:

**Zwiększenie udziału źródeł odnawialnych w produkcji energii do 3,1 %
w roku 2005, 3,65 w roku 2006 i systematyczny wzrost do 7,5 % w roku 2010**

**Zwiększenie do roku 2010 wykorzystania energii z regionalnych źródeł odnawialnych o 100 % w
stosunku do roku 2000**

Obecnie wykorzystanie energii odnawialnej w Unii Europejskiej kształtuje się na poziomie 6 %. Planuje się wzrost tego udziału do 12% w perspektywie roku 2010. W Polsce zakłada się, że w 2010 roku udział zużycia energii odnawialnej będzie kształtował się na poziomie 7,5% (wynika to z Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 maja 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu obowiązku zakupu energii elektrycznej i ciepła z odnawialnych źródeł energii oraz energii elektrycznej wytwarzanej w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła).

Na terenie jednostki nadrzędnej w stosunku do charakteryzowanej gminy - powiatu elbląskiego - istnieją duże możliwości szerszego wykorzystania energii odnawialnej. Możliwe jest także stosowanie w szerokim zakresie metod przetwarzania energii biomasy (np. słomy, drewna) na energię użyteczną, głównie ciepłą (kotły opalane biomasą), a także wykorzystania energii geotermalnej. Możliwe byłoby wykorzystanie energii słonecznej poprzez instalację baterii słonecznych. Do celów energetycznych może być również wykorzystywany gaz powstający w wyniku fermentacji metanowej osadów ściekowych oraz gaz wysypiskowy. Duże znaczenie ma wykorzystanie energii wiatrowej i wodnej.

Cele krótkoterminowe do roku 2007 i kierunki działań:

1. Zwiększenie zaangażowania środków publicznych (budżetowych i pozabudżetowych) i prywatnych na rozwój energetyki ze źródeł odnawialnych z równoczesną poprawą efektywności ich wykorzystania;
2. Intensyfikacja działań umożliwiających wykorzystanie w tym zakresie środków finansowych z Unii Europejskiej i międzynarodowych instytucji finansowych;
3. Inwentaryzacja potencjału energii odnawialnej i niekonwencjonalnej na terenie gminy;
4. Działalność edukacyjno – informacyjna z zakresu wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych;
5. Wsparcie finansowo – logistyczne projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji z zakresu energii odnawialnej.

Efekty wynikające ze wzrostu wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych:

- zmniejszenie zużycia nieodnawialnych zasobów surowców energetycznych;
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza powstających podczas spalania paliw tradycyjnych;
- stymulacja rozwoju nowoczesnych technologii;
- stworzenie nowych miejsc pracy.

8.4 Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji

Cele średnioterminowe:

Ograniczenie do roku 2010 materiałochłonności produkcji 50% w stosunku do roku 1990

Wycofanie z produkcji i użytkowania, bądź ograniczenie użytkowania substancji i materiałów niebezpiecznych (reglamentowanych przez dyrektywy UE i przepisy prawa międzynarodowego) (dotyczy substancji zawierających metale ciężkie, trwałe zanieczyszczenia organiczne oraz substancje niszczące warstwę ozonową)

Poszczególne działania ujęte w niniejszym rozdziale skierowane są głównie do podmiotów gospodarczych. Rolą jednostek samorządowych jest popularyzacja metod ograniczania presji na środowisko oraz wpływ na politykę środowiskową zakładów poprzez wydawanie odpowiednich decyzji i zezwoleń.

Cele krótkoterminowe do roku 2007 i kierunki działań:

1. Oszczędna gospodarka materiałami i surowcami w zakładach produkcyjnych;
2. Zwiększenie recyklingu i odzysku materiałowego i energetycznego w zakładach produkcyjnych;
3. Zapobieganie i minimalizacja zanieczyszczeniom, uciążliwościom i zagrożeniom u źródła.

Efekty wynikające ze zmniejszenia materiałochłonności i odpadowości produkcji:

- zmniejszenie nakładów jednostkowych na produkcję przemysłową;
- zmniejszenie ogólnych kosztów ochrony środowiska oraz w zakładach;
- zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego;
- zmniejszenie zużycia surowców naturalnych i innych materiałów;
- zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów.

9. Włączanie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych

9.1 Zagadnienia ochrony środowiska w ujęciu sektorowym

Rozwój cywilizacyjny i gospodarczy są przyczyną degradacji środowiska naturalnego – zanieczyszczania jego poszczególnych komponentów, wyczerpywania się zasobów surowcowych, zmian gatunkowych flory i fauny, a także pogarszania się stanu zdrowia ludności. Przeciwdziałaniem dla niekontrolowanej ekspansji gospodarczej jest przyjęcie zasad zrównoważonego rozwoju, który polega na prowadzeniu szerokiej działalności człowieka, ciągłym rozwoju gospodarczym i społecznym, przy niedopuszczeniu do dalszej degradacji środowiska naturalnego oraz na podejmowaniu działań zmierzających do restytucji zniszczonych elementów środowiska. Oznacza to, że w każdej dziedzinie działalności gospodarczej, która może oddziaływać na środowisko, należy przyjąć określone zasady i cele, które ograniczą lub wyeliminują ten negatywny wpływ. Wskazówki w tej sprawie przedstawione zostały w dokumencie Rady Ministrów „Wytyczne dotyczące zasad i zakresu uwzględniania zagadnień ochrony środowiska w programach sektorowych” oraz w Polityce Ekologicznej Państwa.

Dla gminy Pasłęk w zakresie oddziaływania na środowisko znaczenie mają następujące dziedziny:

9.1.1 Przemysł

Gmina Pasłęk jest jedną z bardziej uprzemysłowionych jednostek terytorialnych wchodzących w skład powiatu elbląskiego, a zatem działalność produkcyjna, a także zakładane plany rozwoju, są głównymi czynnikami oddziałującymi negatywnie na środowisko. Do głównych zagrożeń z tytułu rozwoju tej dziedziny gospodarki należą: emisja zanieczyszczeń do powietrza i wód, degradacja powierzchni ziemi i krajobrazu, emisja hałasu, możliwość wystąpienia poważnej awarii.

Głównym celem dla zrównoważenia produkcji przemysłowej jest:

Minimalizacja negatywnego oddziaływania procesów przemysłowych na środowisko poprzez restrukturyzację przemysłu i wdrożenie prośrodowiskowych wzorców i modelu produkcji

Kierunki działań zmierzające do osiągnięcia założonego celu to:

1. Osiągnięcie w zakładach przemysłowych wskaźników energochłonności, materiałochłonności i wodochłonności nie odbiegających od tych, jakie w tym samym czasie będą uzyskiwane w innych krajach Unii Europejskiej i OECD;
2. Zwiększanie stopnia zagospodarowania i intensywności wykorzystania terenów przemysłowych;
3. Spełnienie przez wszystkie zakłady wymagań w zakresie korzystania ze środowiska określonych przepisami prawa krajowego i obowiązującymi decyzjami administracyjnymi (dopuszczalne wielkości emisji, rejestry zanieczyszczeń, monitorowanie emisji, zintegrowane pozwolenia na korzystanie ze środowiska, zasady postępowania z odpadami, jakość ekologiczna wyrobów, zarządzanie ryzykiem środowiskowym, oceny oddziaływania na środowisko, procedury raportowania);
4. Wdrażanie projektów Czystszej Produkcji i zarządzania środowiskowego w zakładach, modernizacja instalacji przemysłowych;
5. Sukcesywne wyposażanie zakładów (tam, gdzie jest to niezbędne) w infrastrukturę techniczną ochrony środowiska (oczyszczalnie ścieków, systemy oczyszczania spalin, itp.);
6. Wdrożenie systemów zapobiegania i przeciwdziałania zdarzeniom mogącym powodować poważną awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska w zakładach stwarzających tego typu zagrożenie
7. Wdrożenie dobrowolnych lub obowiązkowych (w zależności od stopnia ryzyka) ubezpieczeń od odpowiedzialności cywilnej za ewentualne, spowodowane szkody ekologiczne;
8. Modernizacja, ewentualnie eliminacja z obszarów o funkcji mieszkaniowo – usługowej zakładów wytwórczych;

9.1.2 Transport

Jednym z atutów gminy powinien być dobry układ komunikacyjny wraz z rozwiniętym systemem lokalnego transportu zbiorowego, tym bardziej, że w najbliższych latach następować będzie dalszy wzrost potrzeb transportowych powodowanych wzrostem mobilności ludności, zmianami demograficznymi i rozwojem obszarów stanowiących cel ruchu. Wpłynie to na konieczność modernizacji dróg gminy w celu przystosowania ich do intensywnego ruchu.

Perspektywiczne cele zrównoważenia sektora transportu obejmują:

1. Poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków podróżowania w transporcie indywidualnym oraz zbiorowym;
2. Usprawnienie połączeń komunikacyjnych gminy;
3. Budowę zatok w miejscach zatrzymywania się autobusów;
4. Uzyskanie przez wszystkie eksploatowane środki transportu parametrów w zakresie walorów użytkowych oraz w zakresie oddziaływania na środowisko, jakie będą w tym czasie obowiązywały w Unii Europejskiej;
5. Wyprowadzenie tranzytowych przewozów samochodowych poza obszar zwartej zabudowy;
6. Spełnienie wszystkich wymaganych w prawie polskim i międzynarodowym warunków bezpieczeństwa przy przewozach ładunków niebezpiecznych;
7. Zmniejszenie technicznych ograniczeń w zakresie rozwoju transportu rowerowego, poprzez wybudowanie lub wyznaczenie, na wszystkich obszarach zabudowanych, ścieżek rowerowych oraz odpowiednio zagospodarowanych miejsc do parkowania rowerów;
8. Poprawa stanu istniejących dróg i ulic poprzez ich przebudowę, modernizację, uzbrojenie w infrastrukturę, wzmocnienie nawierzchni, budowę ekranów dźwiękochłonnych;

9.1.3 Gospodarka komunalna i budownictwo

Zamierzenia w zakresie uzyskania docelowych cech zrównowżenia gospodarki komunalnej i budownictwa obejmują:

1. Spełnienie wszystkich wymagań wynikających z przepisów prawa krajowego i regulacji Unii Europejskiej, a także określonych regułami racjonalności i dobrej praktyki gospodarowania, dotyczących stanu infrastruktury technicznej gospodarki komunalnej w zakresie: uzdatniania wody do picia, oczyszczania i odprowadzania ścieków, zagospodarowania odpadów, ograniczania emisji ze spalania w lokalnych kotłowniach, opomiarowanie zużycia wody i ciepła, zmniejszenie strat przesyłowych wody i ciepła;
2. Tworzenie bądź utrzymanie ładu przestrzennego w gminie, obejmującego zachowanie właściwych relacji pomiędzy terenami zabudowanymi i terenami otwartymi, zaplanowany, zharmonizowany z krajobrazem kształt architektoniczno – urbanistyczny pojedynczych budynków i ich zespołów, dbałość o czystość i porządek;
3. Całkowite wyeliminowanie samowoli budowlanej;
4. Szerokie wdrażanie tzw. dobrych praktyk w zakresie realizacji prac budowlanych (organizacja zaplecza i placu budowy, stosowane technologie, jakość, a zwłaszcza uciążliwość dla środowiska, maszyn i urządzeń oraz środków transportu, porządkowanie i rekultywacja zajętego terenu po zakończeniu inwestycji, itp.), skuteczne wspierane nadzorem inwestorskim i administracyjnym w pełni wykorzystującym zalecenia zawarte w wykonanych ocenach oddziaływania projektowanych inwestycji na środowisko.

9.1.4 Rekreacja i turystyka

Gmina Pasłęk jest bardzo urozmaicona pod względem krajobrazowym i przyrodniczym, co sprzyja wypoczynkowi i turystyce. Oprócz atrakcji przyrodniczych, znajdują się na jej obszarze także liczne obiekty zabytkowe, które przyciągają zwiedzających. Pomimo tych walorów funkcja turystyczno – wypoczynkowa nie jest najmocniejszym atutem charakteryzowanej jednostki administracyjnej. Obecna infrastruktura turystyczna i kulturalna, choć charakteryzuje się tendencją wzrostową, nie jest wystarczająca na potrzeby turystyki.

W zakresie samej turystyki należy pamiętać, że oddziałuje ona także w sposób negatywny na środowisko. Nadmierny gwar i hałas komunikacyjny jest przyczyną zakłócania spokoju np. ptaków będących w fazie lęgowej, natężenie ruchu samochodowego jest przyczyną zanieczyszczenia atmosfery i gleb w pobliżu dróg dojazdowych do obiektów. Nieprzestrzeganie zasad czystości i porządku przez turystów powoduje zaśmiecanie terenów rekreacyjnych.

Planowane do uzyskania, docelowe cechy zrównowżenia sektora rekreacji i turystyki obejmują:

1. Optymalne wykorzystanie walorów przyrodniczych gminy do celów rekreacji i turystyki;
2. Wzmocnienie infrastruktury rekreacyjnej i turystycznej na terenie gminy;
3. Wspieranie rozbudowy szlaków pieszych, wodnych, konnych i rowerowych;
4. Kontynuacja i wdrażanie programów wspierających rozwój rekreacji i sportu mieszkańców, organizacja turniejów i zawodów sportowych;
5. Wspieranie towarzystw i fundacji zajmujących się turystyką, rekreacją i sportem;
6. Ochrona dziedzictwa kulturowo – historycznego (program ochrony zabytków).

9.1.5 Ochrona zdrowia

W tej dziedzinie wyróżnić można dwa aspekty: oddziaływania na środowisko obiektów służby zdrowia, takich jak szpitale, przychodnie, laboratoria medyczne oraz szerszego uwzględnienia w badaniach medycznych wpływu zanieczyszczeń środowiska na zdrowie ludzi.

Perspektywiczne cechy zrównowżenia ochrony zdrowia obejmują:

1. Wdrożenie nowoczesnego systemu gospodarki odpadami medycznymi;
2. Wyposażenie wszystkich obiektów służby zdrowia (typu szpitale) w niezbędną nowoczesną infrastrukturę w zakresie oczyszczania ścieków oraz korzystania ze szlachetnych źródeł energii (gaz ziemny, energia elektryczna, energia odnawialna);
3. Spełnienie przez wszystkie obiekty służby zdrowia wykorzystujące niebezpieczne substancje i urządzenia (przede wszystkim różnego rodzaju chemikalia, aparaturę analityczną, urządzenia terapeutyczne emitujące promieniowanie jonizujące) wymagań w zakresie zarządzania ryzykiem środowiskowym (zapobieganie i przeciwdziałanie sytuacjom awaryjnym, zabezpieczenie przed dostępem niepowołanych osób, rygorystyczne przestrzeganie zalecanych technik i procedur postępowania oraz stosowanie wymaganych zabezpieczeń w ramach zabiegów terapeutycznych i wykonywania analiz);
4. Rozszerzenie zakresu badań profilaktycznych chorób wywołanych czynnikami środowiskowymi (zanieczyszczenie powietrza, wód, hałas i stres miejski);
5. Promowanie zdrowego stylu życia i aktywnego wypoczynku.

9.1.6 Rolnictwo

Na terenie gminy Pasłęk rolnictwo jest niezwykle ważną formą działalności gospodarczej i źródłem utrzymania znacznego odsetka mieszkańców. W tej dziedzinie, w najbliższych latach, wymagane będą głęboko idące zmiany w związku z akcesją Polski do Unii Europejskiej i koniecznością przystosowania rolnictwa do wymagań UE. Podniesienie konkurencyjności rolnictwa wiązać się będzie ze zwiększeniem areалу gospodarstw i specjalizacją (np. chów trzody chlewnej, bydła, sadownictwo, ogrodnictwo). Niezbędnym jest, aby przeprowadzane zmiany uwzględniały aspekty ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Do pożądaných, planowanych do osiągnięcia cech zrównoważenia sektora rolnictwa należą:

1. Utrzymanie i rozwój zróżnicowania sposobów i kierunków produkcji, przede wszystkim różnorodnej wielkości gospodarstw, stopnia ich specjalizacji, intensywności gospodarowania;
2. Optymalne wykorzystanie potencjału biologicznego gleb poprzez dostosowanie rodzaju i wielkości upraw, zalesianie gruntów nieprzydatnych dla rolnictwa, minimalizacja gruntów przekazywanych na cele nierolnicze, zwłaszcza wysokich klas bonitacyjnych;
3. Powszechne wdrożenie dobrych praktyk rolniczych, zwłaszcza w zakresie stosowania nawozów mineralnych i chemicznych środków ochrony roślin, nawożenia i gospodarowania obornikiem i gnojowicą, regulacji stosunków wodnych, mechanizacji prac polowych, utrzymania miedz oraz wprowadzania zadrzewień i zakrzewień śródpolnych;
4. Wprowadzanie na szeroką skalę rolnictwa ekologicznego i rozwój agroturystyki, wspieranie przetwórstwa rolno – spożywczego opartego o produkty ekologiczne i sieci dystrybucji tych produktów;
5. Rozwój infrastruktury technicznej na obszarach wiejskich, w szczególności infrastruktury związanej z ochroną środowiska.

9.1.7 Aktywizacja rynku do działań na rzecz środowiska

Istotnym wsparciem ochrony środowiska jest aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska prowadząca do tworzenia tzw. zielonych miejsc pracy (zwłaszcza w turystyce i ochronie przyrody, odnawialnych źródłach energii, wykorzystaniu odpadów), rozwoju produkcji urządzeń służących ochronie środowiska bądź produkcji towarów przyjaznych środowisku. Opracowany będzie tzw. ramowy program wspierania zielonych miejsc pracy jako element walki z bezrobociem. Program ten będzie zawierał mechanizm finansowego i eksperckiego wspierania władz samorządowych i prywatnych przedsiębiorców w tworzeniu zielonych miejsc pracy.

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

1. Uwzględnianie w przetargach organizowanych przez administrację rządową i samorządową wymogów ekologicznych, o ile jest to ekonomicznie uzasadnione;

2. Kształtowanie równoprawnych warunków konkurencji przez pełne stosowanie zasady „zanieczyszczający płaci”, wraz z uwzględnieniem kosztów zewnętrznych;
3. Wspieranie powstawania i zachowania tzw. „zielonych” miejsc pracy, w szczególności w: ochronie przyrody, odnawialnych źródłach energii, transporcie publicznym, działaniach na rzecz oszczędzania zasobów (zwłaszcza energii i wody), odzysku produktów lub ich części oraz odzysku opakowań i wykorzystaniu odpadów jako surowców wtórnych;
4. Stymulowanie rozwoju przemysłu urządzeń ochrony środowiska, zwłaszcza urządzeń wykorzystywanych w ochronie wód i powietrza oraz zagospodarowania odpadów.

10. Edukacja ekologiczna

Adresatem końcowym *Programu ochrony środowiska* jest społeczeństwo miasta i gminy Pasłęk. Warunkiem niezbędnym dla realizacji celów i zadań zawartych w niniejszym opracowaniu jest chęć włączenia się mieszkańców do ich realizacji. Z tego względu jednym z priorytetów Programu jest kontynuacja i dalszy rozwój prowadzonej w ostatnich latach na terenie gminy edukacji ekologicznej.

Działania zaproponowane w Programie przyczynią się do ukształtowania świadomości ekologicznej, rozumianej jako wiedza, poglądy i wyobrażenia ludzi o środowisku przyrodniczym i jego ochronie.

10.1 Dotychczasowe działania w zakresie promocji i edukacji w dziedzinie gospodarki odpadami na terenie miasta i gminy Pasłęk

Na terenie gminy Pasłęk, jak wynika z informacji uzyskanych podczas zbierania materiałów do niniejszego opracowania, system edukacji ekologicznej opiera się o sieć placówek oświatowych, co oznacza, że działania związane z wdrażaniem postaw proekologicznych są realizowane przez szkoły. Dodatkowo akcje dotyczące edukacji ekologicznej, zgodnie z informacjami przekazanymi przez Urząd Miejski w Pasłęku, są prowadzone przez Towarzystwo Ochrony Środowiska, przy czym brak jest danych na temat rodzaju i częstotliwości prowadzonych zajęć.

Poniżej w formie tabelarycznej przedstawiono tematy poszczególnych działań realizowanych przez wybrane placówki oświatowe z terenu miasta i gminy Pasłęk:

Tabela 37 Wybrane działania samorządowych jednostek organizacyjnych – przedszkoli i szkół na rzecz edukacji ekologicznej realizowane w roku szkolnym 2003/2004

Lp.	ZADANIE	UWAGI
PRZEDSZKOLE SAMORZĄDOWE NR 1 W PASŁĘKU		
1.	Święto pieczonego ziemniaka	Piknik propagujący zdrową żywność skierowany do wychowanków przedszkola i ich rodziców
2.	Sprzątanie Świata	Akcja oczyszczania terenu wokół przedszkola
3.	III Edycja Ogólnopolskiego Programu Edukacji Zdrowotnej DOMESTOS – TU BYŁEM	Włączenie się do akcji poprzez zorganizowanie Dnia Czyściocha; włączenie Programu Zdrowotnego do zestawu programów wykorzystywanych w placówce
4.	Święto Ziemi	Marsz ekologiczny połączony z happeningiem
5.	Współpraca ze Stowarzyszeniem Miłośników Przyrody	Udział dzieci w konkursach plastycznych
6.	Współpraca z Kołem Ekologicznym działającym przy Zespole Szkół Ekonomiczno - Technicznych	Współpraca polega na prowadzeniu przez młodzież z koła warsztatów dla wychowanków przedszkola
7.	Całoroczna zbiórka makulatury i baterii prowadzona przez przedszkolaków	
8.	Programy ekologiczne	Program edukacji ekologicznej, program ścieżki ekologicznej
PRZEDSZKOLE SAMORZĄDOWE NR 2 W PASŁĘKU		
1.	Przyłącz się do Przedszkola Przyjaciół Przyrody	Impreza integracyjna z udziałem rodziców podczas której odbyło się sadzenie drzewek, przyjęcie regulaminu

		ekologicznego oraz konkursy plastyczne i sportowe
2.	Święto pieczonego ziemniaka	Impreza realizowana w Parku Ekologicznym
3.	Czysto wokół nas	Udział wychowanków przedszkola w ogólnopolskiej akcji Sprzątania Świata
4.	Kto mieszka w przedszkolnym ogrodzie?	Poznanie mieszkańców ogrodu, realizacja przedszkolnej ścieżki edukacyjnej
5.	W moich rękach wspólny los	Selektywna zbiórka odpadów
6.	Ekologiczna Marzanna	Impreza połączona z wręczeniem petycji „Chrońmy przyrodę” na ręce Burmistrza Pasłęka
7.	Usłysz jak bije serce natury	Wycieczki do lasu w ramach obchodów Dni Lasu
8.	Radosna Ziemia	Akcja organizowana w ramach Święta Ziemi; w przedszkolu odbyła się m.in. wystawa prac wykonanych z odpadów
9.	Przepraszamy za zniszczone karteczki	Sadzenie drzewek w Parku Ekologicznym i w okolicy przedszkola
10.	Czysto wokół nas	Udział w regionalnej akcji Sprzątanie Warmii i Mazur
11.	Ekologiczny teatrzyk	Przedstawienia o tematyce ekologiczno – przyrodniczej
12.	Jesteśmy strażnikami przyrody	Ścieżka ekologiczna po Parku Ekologicznym
GIMNAZJUM NR 2 W PASŁĘKU		
1.	Udział w sejmikach, warsztatach i konkursach ekologicznych	Rajd ekologiczny: Płaz czy gad?; sejmik ekologiczny w Kamienicy Elbląskiej; Warsztaty ekologiczne w Kiełpinach, zlot turystyczno – ekologiczny w Kadynach
2.	Zbiórka surowców wtórnych	W trakcie trwania akcji zebrano 4,5 Mg makulatury, 0,2 Mg baterii oraz kilkadziesiąt sztuk tonerów i pudełek po tuszu
3.	Organizacja konkursów ekologicznych	Międzygimnazjalny Międzyprzedmiotowy Konkurs Wiedzy o Powietrzu; Prace grupowe na temat Parków Narodowych w Polsce;
4.	Wycieczki ekologiczne	m.in. do Muzeum Przyrody w Olsztynie
5.	Akcja Sprzątanie Warmii i Mazur	
SZKOŁA PODSTAWOWA NR 2 W PASŁĘKU		
1.	Akcja „Zielone punkty”	Zbieranie pustych tonerów
2.	Zbiórka makulatury	
3.	Akcja „Wiosenne sprzątanie Warmii i Mazur”	II nagroda w województwie
4.	Organizacja Regionalnego Sejmiku Ekologicznego „Jestem Przyjacielem Przyrody”	Konkurs wiedzy ekologicznej, pokaz mody ekologicznej, scenka „ekologiczne zakupy”
5.	Wycieczki dydaktyczne	m.in. do oczyszczalni ścieków w Pasłęku, do Zakładu Energetycznego w Pasłęku oraz do Zakładu Utylizacji Odpadów w Elblągu
SZKOŁA PODSTAWOWA NR 3 W PASŁĘKU		
1.	Zbiórka surowców wtórnych	W czasie trwania akcji zebrano około 0,1 Mg puszek aluminiowych, około 0,25 Mg makulatury, około 0,2 Mg zużytych baterii
2.	Dzień Ziemi	
3.	Wiosenne sprzątanie Warmii i Mazur	Porządkowanie terenu wokół szkoły oraz najbliższych okolic miasta
4.	Udział w konkursach o tematyce ekologicznej	„Płaz i gad” – rajd sportowo – ekologiczny; „Tereny chronione” – konkurs w Kamienicy; Miejski konkurs plastyczny „Śmieci mniej – Ziemi Lżej”
SZKOŁA PODSTAWOWA W RZECZNEJ		
1.	Międzyszkolny turniej ekologiczny EKOLANDIA	
2.	Święto Ziemi	W ramach akcji propagowano zdrową żywność

3.	Zbiórka baterii	Realizacja w ramach akcji : Zbierając baterie chronimy środowisko
SZKOŁA PODSTAWOWA W ROGAJNACH		
1.	Moja Mała Ojczyzna częścią Europy. Tu mieszkam, tu działam.	Rozwijanie wrażliwości uczniów na problemy środowiska; dokonywanie pomiarów zużycia wody i energii elektrycznej w domach i zachęcanie do oszczędzania zasobów przyrody
2.	Walka z hałasem	Pogadanki i konkursy na temat szkodliwości hałasu
3.	Zbiórka zużytych baterii i puszek aluminiowych	Akcja miała na celu propagowanie idei segregacji śmieci
4.	Sprzątnie Świata	Podczas akcji sprzątano lasy w Grądkach i Kwitajnach
SZKOŁA PODSTAWOWA W ZIELONCE PASŁĘCKIEJ		
1.	Wycieczka do Parku Ekologicznego w Pasłęku	
2.	Konkurs ekologiczny „Woda = Życie”	
3.	Całoroczne działanie Kółka Ekologicznego	
4.	Inscenizacja „Czysta woda, zdrowa woda”	
GIMNAZJUM NR 1 W PASŁĘKU		
1.	Sprzątnie Świata	Podczas akcji sprzątano teren miasta Pasłęka
2.	Międzygimnazjalny Turniej Wiedzy o Powietrzu	
3.	Sprzątanie Warmii i Mazur	
4.	Szkolny Turniej Ekologiczny dla klas pierwszych: „Żeby przyrodą rządzić trzeba ją znać”	
5.	Raport o gniazdach bocianich PRONATURA	Realizacja programu ochrony bociana białego BOCIAN

Źródło: www.paslek.pl

10.2 Edukacja ekologiczna formalna (szkolna)

Ten rodzaj edukacji to zorganizowany system kształcenia uczniów na wszystkich szczeblach systemu oświaty, nastawiony na wykształcenie w nich umiejętności obserwowania środowiska i zachodzących w nim zmian, wrażliwości na piękno przyrody i szacunku dla niej.

W ramach edukacji formalnej proponuje się kontynuację lub wprowadzenie następujących działań:

1. Realizacja zajęć zawierających elementy edukacji ekologicznej w przedszkolach.
2. Utrzymywanie klas o profilu kształcenia ekologiczno - przyrodniczym w szkołach podstawowych i ponadpodstawowych.
3. Uczestnictwo uczniów w olimpiadach, konkursach i różnych programach ekologicznych o charakterze regionalnym i krajowym (wraz z podaniem otrzymanych nagród i wyróżnień).
4. Ponadprogramowa edukacja z zakresu ekologii i ochrony środowiska, prowadzenie odrębnych zajęć dotyczących ochrony środowiska, organizowanie zajęć w terenie i wycieczek krajoznawczych, prowadzenie ekologicznych kół zainteresowań, wykonywanie wystaw i ekspozycji, albumów i kronik prezentujących osiągnięcia uczniów w poznawaniu i ochronie środowiska.
5. Zaangażowanie szkół i uczniów w akcjach sprzątania terenu gminy, sadzenia drzew i pielęgnacji zieleni, opieki nad zwierzętami, zbierania surowców wtórnych (wraz z podaniem ich ilości), a także innych przedsięwzięciach proekologicznych zasługujących na uwagę.

10.3 Edukacja ekologiczna pozaszkolna

W ostatnich latach obserwuje się rosnące zainteresowanie niektórych grup osób dorosłych zdobywaniem wiedzy na temat otaczającego ich środowiska, a także możliwością uczestniczenia w działaniach na rzecz jego ochrony. Zachowania obserwowane w społeczeństwie wskazują jednak, że poziom akceptacji dla działań z zakresu ochrony środowiska maleje, a zachowania prokonsumpcyjne dominują nad

proekologicznymi. Dlatego rola edukacji ekologicznej i wprowadzanie jej nowych form są nadal bardzo istotne.

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

Wśród wielu tematów edukacji ekologicznej, znaczące miejsce należy przypisać edukacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, ochrony powietrza atmosferycznego, oszczędności energii i wody.

Cel strategiczny:

Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa gminy, kształtowanie postaw proekologicznych jej mieszkańców oraz poczucia odpowiedzialności za jakość środowiska.

Cel ten wpisuje się w podstawowe cele sformułowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej.

Cele średnioterminowe do roku 2010:

1. Kontynuacja i rozszerzanie działań edukacyjnych w szkołach z zakresu ochrony środowiska;
2. Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej dorosłej społeczności gminy;
3. Kształtowanie prawidłowych wzorców zachowań poszczególnych grup społeczeństwa gminy w odniesieniu do środowiska.

Cele krótkoterminowe do roku 2007 i kierunki działań:

1. Kontynuacja edukacji na temat ochrony środowiska w przedszkolach, szkolnictwie wszystkich szczebli raz dla ogółu mieszkańców gminy;
2. Wspieranie finansowe i merytoryczne działań z zakresu edukacji ekologicznej;
3. Zapewnienie społeczeństwu niezbędnych informacji nt. stanu środowiska i działań na rzecz jego ochrony;
4. Rozwijanie międzyregionalnej współpracy w zakresie edukacji ekologicznej;
5. Rozwijanie różnorodnych form edukacji ekologicznej;
6. Wdrażanie Zintegrowanego Programu Edukacji Ekologicznej w gminie.

Lp.	Nazwa zadania	Uwagi
1	2	3
1	Prowadzenie aktywnych form edukacji ekologicznej młodzieży i dzieci i zwiększenie różnorodności prowadzonych działań	Urząd Miejski w Pasłęku, organizacje pozarządowe, szkoły, media
2	Pomoc szkołom i organizacjom pozarządowym w uzyskiwaniu pozabudżetowych środków na edukację ekologiczną	Urząd Miejski w Pasłęku, Starostwo Powiatowe
3	Współdziałanie władz gminy z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i pozytywnych przykładów działań podejmowanych na rzecz jego ochrony	Urząd Miejski w Pasłęku
4	Rozszerzenie formuły „Dni Ziemi” , „Sprzątania Świata” i innych akcji proekologicznych.	Urząd Miejski w Pasłęku, Starostwo Powiatowe, szkoły, media
5	Kontynuacja organizacji, szkoleń, seminariów i konferencji z zakresu ochrony środowiska	Starostwo Powiatowe, Urząd Miejski w Pasłęku, firmy szkoleniowe
6	Prowadzenie działań w zakresie edukacji ekologicznej społeczności lokalnej na terenach cennych przyrodniczo	Starostwo Powiatowe, Urząd Miejski w Pasłęku, organizacje pozarządowe, szkoły, media

Lp.	Nazwa zadania	Uwagi
1	2	3
7	Sukcesywne rozszerzanie działalności informacyjno-wydawniczej z zakresu ochrony środowiska	Starostwo Powiatowe, Urząd Miejski w Pasłęku, sponsorzy

W celu zapewnienia harmonizacji zaplanowanych działań z zakresu edukacji ekologicznej, proponuje się współpracę ze Starostwem Powiatowym przy opracowywaniu „Zintegrowanego Programu Edukacji Ekologicznej”, a następnie wdrażanie zapisów zawartych w ww. dokumencie.

Program ten, zgodnie z zapisami Programu Ochrony Środowiska powiatu elbląskiego na lata 2004 – 2010, obejmuje:

1. Działania w szkołach wszystkich szczebli polegające na ich wsparciu merytorycznym i finansowym, co w szczególności będzie dotyczyć:
 - szkolnych programów edukacji ekologicznej;
 - wyjazdów dzieci i młodzieży na „zielone szkoły”;
 - rozwoju i wspierania szkolnych kółek o tematyce związanej z ochroną środowiska;
 - organizacji międzyszkolnych konkursów, olimpiad, turniejów o tematyce ekologicznej;
 - wyposażenia szkół w akcesoria i przedmioty dydaktyczne związane z tematyką ochrony środowiska;
 - organizacji szkolnych akcji, happeningów, przedstawień związanych z ochroną środowiska;
2. Promocję działań powiatu i gmin w zakresie ochrony środowiska z udziałem organizacji pozarządowych, środków masowego przekazu i innych zainteresowanych podmiotów w aspekcie:
 - organizacji akcji promujących zasady zrównoważonego rozwoju;
 - promocji tzw. zachowań ekologicznych ogółu społeczeństwa (oszczędzanie wody, energii, selektywna zbiórka, utrzymywanie ładu i porządku);
 - wspierania transportu zbiorowego, promocji idei rozwoju ścieżek rowerowych;
 - organizacji szkoleń, seminariów i konferencji, a także punktu informacyjnego dla przedsiębiorców.

10.4 Program operacyjny dla sektora: Edukacja ekologiczna

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
1	Wspieranie aktywnych form edukacji ekologicznej młodzieży i dzieci i zwiększenie różnorodności prowadzonych działań	koordynowane	2004 - 2007	Urząd Miejski w Pasłęku, organizacje pozarządowe, szkoły, media	podnoszenie świadomości ekologicznej wśród dzieci i młodzieży	środki własne gminy, fundusze ekologiczne sponsorzy	30 000
2	Organizacja szkoleń, warsztatów, seminariów, konferencji poświęconych ochronie środowiska		2004 - 2007	Urząd Miejski w Pasłęku, Starostwo Powiatowe, firmy szkoleniowe,	podnoszenie świadomości ekologicznej wśród dorosłej części mieszkańców gminy oraz wśród przedsiębiorców; promowanie idei zrównoważonego rozwoju	środki własne gminy fundusze ekologiczne środki przedsiębiorców sponsorzy	60 000
3	Publikacje o stanie środowiska i programie ochrony środowiska		2004 - 2007	Urząd Miejski w Pasłęku, Starostwo Powiatowe, firmy wydawnicze	podnoszenie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców gminy oraz przedsiębiorców, informowanie mieszkańców o stanie gminy, promowanie idei zrównoważonego rozwoju	środki własne gminy fundusze ekologiczne środki przedsiębiorców sponsorzy	10 000
4	Organizacja imprez masowych związanych z ochroną środowiska: Dzień Ziemi, Dzień Ochrony Środowiska, Sprzątanie Świata.		2004 - 2007	Urząd Miejski w Pasłęku, Starostwo Powiatowe, szkoły, media,	wyższy stan świadomości ekologicznej społeczeństwa gminy	środki własne gminy fundusze ekologiczne środki przedsiębiorców sponsorzy	100 000
5	Promocja działań związanych z ochroną środowiska: współdziałanie władz gminy z mediami, prezentacja pozytywnych przykładów działań podejmowanych na rzecz jego ochrony, itp.		2004 - 2007	Urząd Miejski w Pasłęku	wyższy stan świadomości ekologicznej społeczeństwa, lepsza dbałość o środowisko, promocja powiatu, wzrost konkurencyjności, poprawa wizerunku medialnego powiatu	środki własne gminy fundusze ekologiczne sponsorzy	2 000

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
6	Uruchomienie tematycznej strony internetowej lub bieżące informowanie na stronach internetowych Starostwa Powiatowego o stanie środowiska w gminie i działaniach podejmowanych na rzecz jego ochrony		2004 - 2007	Urząd Miejski w Pasłęku	wzrost wiedzy ekologicznej wśród mieszkańców, kształtowanie świadomości ekologicznej	środki własne gminy fundusze ekologiczne sponsorzy	2 000
7	Promocja lokalnych walorów środowiska		2004 - 2007	Urząd Miejski w Pasłęku, media	poprawa wizerunku medialnego gminy, wzrost wiedzy mieszkańców o przyrodzie regionu	środki własne gminy fundusze ekologiczne sponsorzy	10 000
8	Współudział w opracowaniu Zintegrowanego Programu Edukacji Ekologicznej i jego wdrażanie		2004 - 2005	Urząd Miejski w Pasłęku	koordynacja i harmonizacja działań związanych z edukacją ekologiczną	środki własne gminy fundusze ekologiczne sponsorzy	4 500
Razem koszty dla sektora: Edukacja ekologiczna w latach 2004 – 2007: 218 500 PLN							

11. Aspekty finansowe realizacji programu

Realizacja zamierzeń z zakresu ochrony środowiska wymaga zapewnienia źródeł finansowania inwestycji i eksploatacji systemu.

11.1 Stan aktualny

Największe nakłady na ochronę środowiska, w tym gospodarkę odpadami, pochodzą ze środków własnych przedsiębiorstw oraz inwestorów prywatnych, znacząca część środków wpływa z funduszy i dotacji ekologicznych oraz kredytów i pożyczek. Środki budżetowe oraz środki zagraniczne odgrywają dotychczas marginalną rolę w finansowaniu przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami.

Nakłady na ochronę środowiska poniesione przez gminę Pastęk w roku 2002 i 2003 przedstawiają poniższe tabele:

Tabela 38 Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska i gospodarkę wodną w 2002 roku

Jednostka administracyjna	Na ochronę środowiska							Na gospodarkę wodną		
	razem	w tym			razem	w tym				
		Gospodarka ściekowa i ochrona wód	Ochrona powietrza atmosferycznego	Gospodarka odpadami		Ujęcia i doprowadzenia wody	Regulacja i zabudowa rzek i potoków			
	w tys. zł									
Pasłęk – miasto	1569,7	416,5	1050,0	-	65,0	65,0	-			

Źródło: Rocznik Statystyczny województwa warmińsko – mazurskiego, 2003

Tabela 39 Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska i gospodarkę wodną w 2003 roku

Jednostka administracyjna	Na ochronę środowiska			Na gospodarkę wodną	
	w tym:			w tym:	
	Gospodarka ściekowa i ochrona wód	Ochrona powietrza atmosferycznego	Gospodarka odpadami	Ujęcia i doprowadzenia wody	Regulacja i zabudowa rzek i potoków
	w zł				
Pastęk	662 526	-	38 000	23 337	132 296

Źródło: Informacje Starostwa Powiatowego w Elblągu

Tabela 40 Wyciąg ze sprawozdania z gospodarowania gminnym funduszem ochrony środowiska i gospodarki wodnej za rok 2002

Wyszczególnienie		Kwota w [zł]
Stan funduszu na początek okresu sprawozdawczego		75 165
Wpływy ogółem,		89 282
z tego	z tytułu opłat	88 236
	z tytułu kar	
	wpływy (opłaty i kary) za usuwanie drzew i krzewów	
	inne	1 046
Wydatki ogółem		25 986
z tego na	gospodarkę ściekową i ochronę wód	21 350
	ochronę powietrza atmosferycznego i klimatu	
	gospodarkę odpadami	4 636
	pozostałe dziedziny	
Stan funduszu na koniec okresu sprawozdawczego		138 461

Źródło: Informacje Urzędu Miejskiego w Pastęku

11.2 Analiza kosztów rozwiązań zaproponowanych w Programie

W rozdziałach niniejszego Programu przedstawiono konkretne zadania realizacyjne dla poszczególnych komponentów środowiska na lata 2004 – 2007. Nie przedstawiano długoterminowych zadań i szacunków kosztów, gdyż istnieje zbyt duże prawdopodobieństwo obarczenia takich wyliczeń błędem. Przedstawione poniżej koszty ogólne wdrożenia Programu ochrony środowiska miasta i gminy Pasłęk opracowano w oparciu o analizę:

- nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska w latach ubiegłych,
- przedsięwzięć proponowanych do finansowania ze środków Unii Europejskiej,
- wielkości nakładów inwestycyjnych na realizację przedsięwzięć, ujętych w projekcie "Programu wykonawczego do II PEP na lata 2002 – 2010),
- kosztów zgłoszonych przez podmioty i jednostki podległe Urzędowi Miejskiemu w Pasłęku lub z nim współpracujące.

Sumaryczne szacunkowe koszty realizacji Programu w latach 2004 – 2007 przedstawiono w tabeli 41.

Tabela 41 Szacunkowe koszty wdrożenia Programu w latach 2004 – 2007

Lp.	Sektor	Koszty w latach 2004 - 2007 [PLN]
1.	Jakość wód i stosunki wodne	9 185 578,63
2.	Powietrze atmosferyczne	206 000
3.	Hałas	60 000
4.	Promieniowanie elektromagnetyczne	10 000
5.	Poważne awarie i zagrożenia naturalne	50 000
6.	Przyroda i krajobraz	900 000
7.	Gleby	36 000
8.	Edukacja ekologiczna	218 500
Razem koszty w latach 2004 - 2007		10 666 078,63

Warunkiem wdrożenia zapisów Programu jest pozyskanie środków finansowych na realizację poszczególnych zadań. Część środków pochodzić będzie z budżetu powiatu, budżetu gminy, powiatowego i gminnego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Środki finansowe na realizację programu będą pochodziły także z pozostałych funduszy ekologicznych i innych funduszy celowych. Niektóre inwestycje będą pokrywane ze środków własnych różnych podmiotów gospodarczych i inwestorów prywatnych.

Planuje się, że w najbliższych latach spadnie rola funduszy ekologicznych (przede wszystkim Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej) w finansowaniu lokalnych zadań z zakresu ochrony środowiska. Środki finansowe kierowane będą na dofinansowanie inwestycji priorytetowych z punktu widzenia integracji z UE. Jednocześnie nastąpić może spadek przychodów do funduszy ekologicznych (opłat i kar), w związku z poprawą stanu środowiska w Polsce i modernizacją zakładów zanieczyszczających środowisko. Pożądanym kierunkiem jest zwiększenie dofinansowania na działania związane z ochroną środowiska ze źródeł pomocowych i strukturalnych Unii Europejskiej.

Część działań finansowana będzie przez gminę poprzez zaciągnięcie kredytów komercyjnych i w międzynarodowych instytucjach finansujących (np. EBOiR). Dobrym rozwiązaniem jest też zawieranie spółek partnerskich publiczno – prywatnych z zainteresowanymi inwestorami, co nie pozbawia gminy wpływu na decyzje związane z daną inwestycją.

W oparciu o analizę źródeł finansowania działań w zakresie ochrony środowiska w ostatnich latach w Polsce i gminie Pasłęk oraz prognoz co do perspektywicznych źródeł, przewiduje się, że struktura finansowania wdrażania Programu w najbliższych czterech latach będzie następująca:

Tabela 42 Symulacja rozkładu źródeł finansowania zadań wytyczonych w Programie

Źródło	%
Fundusze ekologiczne (NFOŚiGW, WFOŚiGW)	18
Inne fundusze wojewódzkie	
Budżet gminy, w tym gminny i powiatowy fundusz ekologiczny	5
Podmioty gospodarcze (środki własne i kredyty bankowe)	40
Fundusze z Unii Europejskiej	33
Budżet państwa	4
RAZEM	100

Ograniczone możliwości finansowe samorządu gminnego uniemożliwiają samodzielną realizację działań i inwestycji z zakresu ochrony środowiska. Konieczne jest wsparcie instytucji finansowych, które podejmą się finansowania projektów poprzez m.in. zobowiązania kapitałowe (kredyty, pożyczki, obligacje, leasing), udziały kapitałowe (akcje, udziały w spółkach) i dotacje.

Finansowaniem ochrony środowiska w Polsce interesuje się coraz więcej banków i funduszy inwestycyjnych. Rozwija się też pomoc zagraniczna, dzięki której funkcjonuje w Polsce wiele fundacji ekologicznych. Poszukiwane są też nowe instrumenty ekonomiczno – finansowe w ochronie środowiska, takie jak opłaty produktowe czy obligacje ekologiczne. Można założyć, że system finansowania przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska w Polsce będzie rozwijał się nadal, oferując coraz szersze formy finansowania i coraz większe środki finansów.

Tylko inwestycje i działania uwzględnione w programach ochrony środowiska i planach gospodarki odpadami dla powiatu bądź gminy mogą liczyć na pozyskanie środków publicznych, w szczególności z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Wspierane powinny być głównie inwestycje o charakterze regionalnym. Zaleca się, aby ograniczać dotacje budżetowe na zadania, które są w stanie zapewnić finansowe wpływy ewentualnym inwestorom. Korzystne jest, jeżeli kapitał obcy (kredyty, udziały w spółkach, nabywcy obligacji) angażowany będzie w finansowanie inwestycji komunalnych w maksymalnym stopniu, w jakim możliwa jest jego spłata wraz z odsetkami.

Źródła finansowania inwestycji ekologicznych związanych z ochroną środowiska w Polsce można podzielić na trzy grupy:

- publiczne – np. pochodzące z budżetu państwa, powiatu lub gminy;
- prywatne – np. z banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, towarzystw leasingowych;
- prywatno – publiczne – np. ze spółek prawa handlowego z udziałem gminy.

Mogą one występować łącznie.

W Polsce występują najczęściej następujące formy finansowania inwestycji w zakresie ochrony środowiska to:

- fundusze własne inwestorów,
- pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony środowiska i Gospodarki Wodnej,
- kredyty preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony środowiska z dopłatami do oprocentowania lub ze środków donatorów, kredyty komercyjne, kredyty konsorcyjne,

- zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy pomocowe (np. z ekokonwersji poprzez EKOFUNDUSZ),
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju — EBOiR, Bank Światowy),
- kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne,
- leasing.

Zestawienie poszczególnych źródeł finansowania działań i inwestycji związanych z ochroną środowiska i gospodarką odpadami przedstawia tabela 43.

Tabela 43 Najważniejsze źródła finansowania inwestycji w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami

Źródło finansowania	Rodzaj finansowania	Beneficjanci	Przedmiot finansowania	Maksymalny % dofinansowania	Okres finansowania	Inne
środki własne powiatu i gmin	budżetowy	powiat gminy	zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej	do 100%	ciągły	konieczność budżetowania inwestycji
fundusze ochrony środowiska (NFOŚiGW, WFOŚiGW, PFOŚiGW, GFOŚiGW)	dotacja pożyczka preferencyjna kredyty komercyjne dopłaty do kredytów komercyjnych	bez ograniczeń (m.in. samorządy terytorialne, jednostki budżetowe, organizacje pozarządowe, jednostki badawczo – rozwojowe, uczelnie, osoby prawne, stowarzyszenia, inwestorzy prywatni, podmioty gospodarcze, spółdzielnie)	cele z zakresu ochrony środowiska, zgodne z listą priorytetową danego funduszu	do 70%	do 15 lat	istnieje możliwość umorzenia
EkoFundusz	dotacja pożyczka preferencyjna	inwestorzy (władze samorządowe, jednostki budżetowe, podmioty gospodarcze, inne) główni wykonawcy projektu (organizacje społeczne, fundacje)	projekty inwestycyjne i pozainwestycyjne związane z ochroną środowiska, zgodnie z priorytetami	10, 30, 40, 50, 70, 80% w zależności od projektu	do 2010 roku	inwestycje o charakterze: przyrodniczym, innowacyjnym, technicznym; z dotacji EkoFunduszu nie mogą korzystać te przedsięwzięcia, które kwalifikują się do otrzymania dofinansowania w ramach programów pomocowych Unii Europejskiej.

Źródło finansowania	Rodzaj finansowania	Beneficjanci	Przedmiot finansowania	Maksymalny % dofinansowania	Okres finansowania	Inne
Fundacja na Rzecz Rozwoju Wsi Polskiej „Polska Wieś 2000”	dotacja kredyty	wiejskie komitety społeczne urzędy gmin	rozprowadzanie wody na terenach wiejskich w obiektach użyteczności publicznej, budowa i modernizacja urządzeń grzewczych zasilanych gazem lub olejem opałowym	do 30%, do 50 tys. PLN	2 lata	-
Fundacja Wspomagania Wsi	kredyty mikropożyczki	zarządy gmin osoby prywatne	kanalizacja, oczyszczanie ścieków, przydomowe oczyszczalnie ścieków	-	do 5 lat	-
Duński Fundusz Pomocowy Ochrony Środowiska DANCEE	dotacje pożyczki	starostwa i gminy zakłady usług komunalnych przedsiębiorstwa wodno – kanalizacyjne instytuty badawczo - rozwojowe	ochrona wód, powietrza, przyrody, gospodarka odpadami, kontrola zanieczyszczeń, wzmocnienie instytucjonalne	do 100%	-	dostawy i prace budowlane muszą odpowiadać unijnym standardom projekt musi uzyskać poparcie lokalnych organów administracji i Ministerstwa Środowiska
Komisja Europejska Departament XI	dotacje	osoby fizyczne i prawne	innowacyjne i demonstracyjne programy działania w przemyśle, wspomaganie technicznych działań lokalnych instytucji	od 30 do 100%	1 rok	przeznaczony głównie do małych projektów kwota pomocy od 20 do 60 tys. Euro
Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej	dotacje kredyty	gminy będące inwestorami obiektów ochrony środowiska	budowa i wyposażenie składowisk	do 70%	do 5 lat	maksymalna kwota dotacji – 100 tys. zł kredytu – 200 tys.
Finesco SA	kredyty Leasing udziały kapitałowe, TPF	sektor publiczny spółdzielnie mieszkaniowe	inwestycje infrastrukturalne proekologiczne, wodnokanalizacyjne, energetyczne, termoizolacyjne, budownictwa komunalnego, transportu miejskiego, gospodarki odpadami	-	do 10 lat	-

Źródło finansowania	Rodzaj finansowania	Beneficjanci	Przedmiot finansowania	Maksymalny % dofinansowania	Okres finansowania	Inne
fundusze UE	dotacja	jednostki samorządu terytorialnego organizacje pozarządowe inne podmioty publiczne podmioty gospodarcze osoby indywidualne	szeroko ujęta problematyka ochrony środowiska	do 75%	b.d.	-

Pozostałe źródła finansowania:

Fundacje:

- Environmental Know-How Fund w Warszawie, Ambasada Brytyjska al. Róż 1, 00-556 Warszawa;
- Agencja Rozwoju Komunalnego w Warszawie; al. Ujazdowskie 19, 00-557 Warszawa;
- Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej; ul. Zielna 37, 00-1-8 Warszawa;
- Polska Agencja Rozwoju Regionalnego; ul. Żurawia 4a, 00-503 Warszawa;
- Program Małych Dotacji GEF, al. Niepodległości 186, 00-608 Warszawa;
- Projekt Umbrella.

Banki aktywnie wspomagające finansowanie ochrony środowiska:

- Bank Ochrony Środowiska,
- Bank Rozwoju Eksportu S.A.,
- Polski Bank Rozwoju S.A.,
- Bank Światowy,
- Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

Fundusze inwestycyjne

Fundusze inwestycyjne stanowią nowy segment rynku finansowego ochrony środowiska. Wejście ekologicznych funduszy inwestycyjnych na rynek finansowy ochrony środowiska może okazać się kluczowe dla usprawnienia podejmowania decyzji inwestycyjnych oraz integracji ochrony środowiska z przedsięwzięciami o charakterze gospodarczym.

Instytucje leasingowe finansujące zadania z zakresu ochrony środowiska:

- Towarzystwo Inwestycyjno-Leasingowe EKOLEASING S.A.,
- BEL Leasing Sp. z o.o.,
- BISE Leasing S.A.,
- Centralne Towarzystwo Leasingowe S.A.,
- Europejski Fundusz Leasingowy Sp. z o.o.

Ocena dostępności źródeł finansowania dla zadań wymienionych w Programie

Zadania wyznaczone w *Programie* mają swoje odzwierciedlenie w priorytetach funduszy ekologicznych. Istnieje więc realna szansa uzyskania wsparcia z tych źródeł. Z najważniejszych należy wymienić zadania z zakresu gospodarki wodno – ściekowej, likwidację niskiej emisji, ochronę wód, ochronę powietrza, ochronę przed hałasem, ochronę przyrody i krajobrazu.

Pomoc z tych źródeł obejmuje przede wszystkim te dziedziny, w których standardy jakości środowiska uzgodnione podczas negocjacji z Unią Europejską nie są dotrzymane. Dotyczy to przede wszystkim gospodarki wodno – ściekowej.

W zakresie uzyskania kredytów bankowych duże szanse mają inwestycje z zakresu ochrony atmosfery, a także wspierające rozwój odnawialnych źródeł energii (np. małych elektrowni wodnych, kotłowni na biopaliwo, itp.).

Istnieje również możliwość uzyskania dofinansowania z funduszy europejskich, szczególnie z Funduszy Strukturalnych. Szczególne wsparcie można uzyskać na budowę sieci wodno – kanalizacyjnych, modernizacji i rozbudowy systemów ciepłowniczych, budowy infrastruktury do produkcji i przesyłu energii odnawialnej, oraz innej technicznej (szczególnie dróg i mostów).

12. Zarządzanie ochroną środowiska

W niniejszym rozdziale przedstawiono zasady i instrumenty zarządzania środowiskiem wynikające z uprawnień na szczeblu gminnym i powiatowym. Jako szczególny element wyróżniono Program ochrony środowiska miasta i gminy Pasłęk, który będzie instrumentem koordynującym poszczególne działania w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy.

12.1 Instrumenty zarządzania środowiskiem

Instrumenty służące do zarządzania środowiskiem wynikają z następujących aktów prawnych:

1. Ustawa Prawo ochrony środowiska,
2. Ustawa o odpadach,
3. Prawo o zagospodarowaniu przestrzennym,
4. Ustawa o ochronie przyrody,
5. Ustawa o Inspekcji Ochrony Środowiska,
6. Prawo geologiczne i górnicze,
7. Prawo budowlane.

Do instrumentów zarządzania środowiskiem należą:

- instrumenty prawne;
- instrumenty finansowe;
- instrumenty społeczne;
- instrumenty strukturalne.

Instrumenty prawne

Program ochrony środowiska realizowany będzie zgodnie ze znowelizowanym polskim prawem, a także z przepisami obowiązującymi w Unii Europejskiej. Realizacja Programu odbywać się będzie zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, według kompetencji organów zarządzających środowiskiem. Składają się na nie w szczególności:

- decyzje reglamentacyjne – pozwolenia: zintegrowane, na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emitowanie hałasu do środowiska, emitowanie pól elektromagnetycznych, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
- decyzje na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami,
- pozwolenia wodno - prawne na szczególne korzystanie z wód, wykonywanie urządzeń wodnych, wykonywanie innych czynności i robót, budowli, które mają znaczenie w gospodarowaniu wodami lub w korzystaniu z wód,
- zezwolenia – koncesje wydane na podstawie Prawa geologicznego i górniczego,
- uzgadnianie w zakresie przestrzegania standardów ekologicznych decyzji o warunkach zabudowy oraz o pozwoleniu na budowę, rozbiórkę obiektu budowlanego, decyzji o pozwoleniu na zmianę sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- cofnięcie lub ograniczenie zezwolenia lub pozwolenia na korzystanie ze środowiska,
- decyzje naprawcze dotyczące zakresu i sposobu usunięcia przez podmiot korzystający ze środowiska przyczyn negatywnego oddziaływania na środowisko i przywrócenia środowiska do stanu właściwego oraz zobowiązujące do usunięcia uchybień,
- opłaty za korzystanie ze środowiska,
- administracyjne kary pieniężne,
- decyzje zezwalające na usuwanie drzew i krzewów,
- programy dostosowawcze dotyczące przywracania standardów jakości środowiska do stanu właściwego,
- decyzje wstrzymujące oddanie do użytku instalacji lub obiektu, a także wstrzymujące użytkowanie instalacji lub obiektu,
- decyzje o zakazie produkcji, importu, wprowadzania do obrotu,

- kontrole przestrzegania prawa ochrony środowiska i zobowiązań wynikających z decyzji,
- oceny oddziaływania na środowisko.

Wymienione instrumenty prawne będą stosowane przez Wojewodę Warmińsko - Mazurskiego, Marszałka Województwa Warmińsko - Mazurskiego, Starostę Powiatu Elbląskiego, Burmistrza Miasta i Gminy Pasłęk, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku, zgodnie z kompetencjami wymienionych organów.

Organy przedstawicielskie mogą ustanawiać inne składniki prawa miejscowego, w szczególności dotyczącego gospodarowania środowiskiem i zrównoważonego rozwoju. Bardzo istotne dla wdrażania założeń Programu są przepisy prawa miejscowego ustalone przez:

- Wojewodę Warmińsko – Mazurskiego - dotyczące ochrony cennych obiektów przyrodniczych,
- Radę Miejską Pasłęka - dotyczące miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, zasad utrzymania czystości i porządku w gminie, zasad zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków, ochrony niektórych obiektów cennych przyrodniczo.

Wymienione instrumenty prawne pomogą w terminowej realizacji Programu ochrony środowiska pod warunkiem, iż wszystkie ww. organy ochrony środowiska i podmioty korzystające ze środowiska będą wywiązywać się ze swoich zadań.

Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych należą:

- opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska – za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za składowanie odpadów, za odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, za pobór wody powierzchniowej lub podziemnej itp.;
- opłaty eksploatacyjne za pozyskiwanie kopalin;
- administracyjne kary pieniężne w zakresie przekroczeń określonych limitów w pozwoleniach, naruszenia decyzji zatwierdzających eksploatację składowiska odpadów lub decyzji określających miejsce i sposób magazynowania odpadów;
- odpowiedzialność cywilna w zakresie szkód spowodowanych oddziaływaniem na środowisko,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz innych funduszy, w tym fundusze przedakcesyjne oraz fundusze strukturalne oraz Fundusz Spójności;
- pomoc publiczna w postaci preferencyjnych pożyczek, kredytów, dotacji, odroczeń rozłożenia na raty itp.;
- opłaty produktowe i depozytowe;
- budżety samorządów i państwa;
- środki własne przedsiębiorców i mieszkańców.

Instrumenty społeczne

Instrumenty społeczne określone zostały najdokładniej w Konwencji o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz o dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska, podpisanej w 1999r. w Aarhus (konwencja została ratyfikowana przez Polskę, a jej tekst został ogłoszony w Dz. U. Nr 78 z 2003 roku).

Art. 7 Konwencji nakazuje zagwarantowanie udziału społeczeństwa w przygotowaniu planów i programów mających znaczenie dla środowiska, a więc także powiatowego programu ochrony środowiska. Określa też podstawowe obowiązki organów w zakresie zapewnienia udziału społecznego:

- 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.

Organy mają swobodę określania szczegółowych sposobów powiadamiania społeczeństwa, metod zbierania uwag i wniosków, czasu trwania konsultacji.

Do instrumentów społecznych należą również:

- edukacja ekologiczna, omówiona w osobnym rozdziale,
- współpraca i budowanie partnerstwa (włączenie do realizacji programu jak najszerzej liczby osób, system szkoleń i dokształcań, współpraca zadaniowa z poszczególnymi sektorami gospodarki, współpraca z instytucjami finansowymi).

Instrumenty strukturalne

Instrumenty strukturalne to głównie opracowania o charakterze strategicznym i planistycznym, omówione szczegółowo w rozdziale 5. Dokumenty te określają główne cele i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Program ochrony środowiska jest zgodny z zapisami powyższych dokumentów.

12.2 Zarządzanie programem ochrony środowiska

Zarządzanie programem ochrony środowiska wynika przede wszystkim z uprawnień samorządu w zakresie ochrony środowiska, które dotyczą m.in.:

- uwzględniania uwarunkowań przyrodniczych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (opracowania ekofizjograficzne, prognozy oddziaływania na środowisko);
- wspierania zalesień i zadrzewień na gruntach marginalnych i mało przydatnych dla rolnictwa (wprowadzanie zalesień do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego);
- uporządkowania gospodarki ściekowej;
- realizacji programu gospodarki odpadami (likwidacja dzikich wysypisk);
- budowy małych zbiorników retencyjnych;
- ochrony obszarów cennych przyrodniczo – ustanawianie form ochrony przyrody takich jak: obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, stanowiska dokumentacyjne i pomniki przyrody;
- tworzenia pasów zieleni wysokiej wokół miast oraz obiektów uciążliwych;
- uwzględniania obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi (obszary bezpośredniego zagrożenia i obszary potencjalnego zagrożenia powodzią) w opracowaniach planistycznych m. in. miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania przestrzennego.

Zadania samorządów obejmują również sprawy z zakresu bezpośrednich kontaktów z użytkownikami środowiska (wydawanie decyzji zezwalających na korzystanie ze środowiska i określających warunki jego korzystania np. decyzja o dopuszczalnej emisji, pozwolenia wodno - prawne, koncesje na wydobywanie kopalin, uzgadnianie sposobu zagospodarowania odpadów) oraz pozyskiwania danych o rodzaju i skali korzystania z zasobów środowiska.

Organy te posiadają też uprawnienia w zakresie ustalania dodatkowych wymagań służących ochronie środowiska na określonych obszarach (np. tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania) oraz przeciwdziałania zagrożeniom środowiska w sytuacjach nadzwyczajnych (ochrona przeciwpowodziowa, plany operacyjno - ratownicze na wypadek awarii przemysłowych).

W zakresie ochrony środowiska zadania wykonują ponadto organy administracji niezespółonej m.in. regionalne zarządy gospodarki wodnej, nadleśnictwa. Dużą rolę w realizacji zadań na rzecz ochrony środowiska pełnią instytucje niepaństwowe: jednostki badawczo - rozwojowe, agencje, fundacje, organizacje gospodarcze i społeczne organizacje ekologiczne. Aktywność organizacji zwiększa niezbędne zaangażowanie szerokich kręgów społeczeństwa w sprawy ochrony środowiska oraz podnosi świadomość

ekologiczną. Działania tych organizacji są szczególnie widoczne w obronie przed wzrostem lokalnych uciążliwości środowiskowych oraz w organizowaniu masowych imprez (np. Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata).

Zarządzanie środowiskiem przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska odbywa się m. in. poprzez:

- dotrzymywanie wymagań wynikających z przepisów prawa,
- modernizację technologii w celu ograniczenia lub wyeliminowania uciążliwości dla środowiska,
- instalowanie urządzeń służących ochronie środowiska,
- stałą kontrolę emisji zanieczyszczeń (monitoring).

Struktura zarządzania środowiskiem

Za realizację programu ochrony środowiska odpowiedzialne są władze gminy, które powinny wyznaczyć koordynatora (kierownika) wdrażania programu. Taką rolę, w imieniu Burmistrza powinien pełnić Referat Rolnictwa i Gospodarki Gruntami Ochrony Środowiska (np. Kierownik Referatu). Koordynator będzie współpracował ściśle z Radą Miejską, przedstawiając okresowe sprawozdania z realizacji programu. Ponadto, proponuje się powołać zespół konsultacyjny, którego zadaniem będzie wdrożenie oraz nadzór nad realizacją Programu, a także opracowywanie sprawozdań z postępu realizacji i zgodności działań zapisanych w Programie.

Zadania z zakresu ochrony środowiska realizowane będą również przez poszczególne referaty Urzędu Miasta oraz jednostki budżetowe podległe Urzędowi, zgodnie z przyjętym schematem organizacyjnym. Część zadań będzie wykonywana przez spółki komunalne lub podmioty prywatne wyłonione w drodze publicznych przetargów. Gmina będzie pełniła rolę koordynatora części tych działań. Od wykonawców odbierane będą sprawozdania z wykonania zadania, przekazywane do kierowników poszczególnych referatów. W okresach rocznych sporządzane będą następnie raporty przedstawiające postęp we wdrażaniu zadań i celów zawartych w Programie.

Bezpośrednim realizatorem programu będą także podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez program. Bezpośrednim odbiorcą programu będzie społeczeństwo gminy.

Do najważniejszych zadań w ramach zarządzania programem i środowiskiem należą:

1. Wdrażanie programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Pasłęk:

- koordynacja wdrażania programu;
- ocena realizacji celów krótkoterminowych;
- raporty o stopniu wykonania programu;
- weryfikacja celów krótkoterminowych i głównych działań;

2. Edukacja ekologiczna, komunikacja ze społeczeństwem, system informacji o środowisku:

- rozwój różnorodnych form edukacji;
- dostęp do informacji o środowisku i jego ochronie;
- wykorzystanie mediów w celach informowania społeczeństwa o podejmowanych i planowanych działaniach z zakresu ochrony środowiska;
- wydawanie broszur i ulotek informacyjnych;
- szersze włączanie się organizacji pozarządowych w proces edukacji ekologicznej;

3. Wspieranie zakładów/ instytucji wdrażających system zarządzania środowiskiem.

13. Sposób kontroli oraz dokumentowania realizacji programu

Kontrola realizacji Programu ochrony środowiska wymaga oceny stopnia realizacji przyjętych w nim celów i działań, przewidzianych do wykonania w określonym terminie. Należy systematycznie oceniać też stopień rozbieżności między założeniami a realizacją programu oraz analizować przyczyny tych niespójności.

Zgodnie z Ustawą o ochronie środowiska, Burmistrz co 2 lata sporządza raport z wykonania programu ochrony środowiska i przedstawia go Radzie Miejskiej. W przypadku Programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Pasłęk, pierwszy raport powinien obejmować okres 2004 - 2005, a drugi okres 2006 - 2007 - oba znajdujące się w zasięgu celów krótkoterminowych.

Po wykonaniu pierwszego raportu istnieje możliwość wprowadzenia aktualizacji programu na najbliższe dwa lata. Cały program będzie aktualizowany co cztery lata. Należy tu zaznaczyć, że ze względu na brak wielu aktów wykonawczych do Prawa ochrony środowiska i do ustaw komplementarnych, w miarę ich wchodzenia w życie Program powinien być korygowany.

Podstawowe działania mające na celu kontrolę wdrażania programu to:

- sporządzenie raportu co dwa lata, oceniającego postęp wdrażania programu ochrony środowiska;
- aktualizacja celów krótkoterminowych na następne dwa lata;
- aktualizacja polityki długoterminowej co cztery lata.

W celu właściwej oceny stopnia wdrażania Programu ochrony środowiska konieczne jest ustalenie zasad przedstawiania postępów w realizacji programu. Dobrymi miernikami wyznaczającymi stan środowiska i presji na środowisko są wskaźniki, których podstawowym zadaniem jest zobiektywizowanie oceny realizacji celów. Według Polityki Ekologicznej Państwa do głównych mierników należy zaliczyć:

- stopień zmniejszenia różnicy (w %) między faktycznym zanieczyszczeniem środowiska (np. depozycją lub koncentracją poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu, wodzie, glebie), a zanieczyszczeniem dopuszczalnym (lub ładunkiem krytycznym);
- ilość zużywanej energii, materiałów, wody oraz ilość wytwarzanych odpadów i emitowanych zanieczyszczeń w przeliczeniu na jednostkę dochodu narodowego lub wielkość produkcji (wyrażoną w jednostkach fizycznych lub wartością sprzedaną);
- stosunek uzyskiwanych efektów ekologicznych do ponoszonych nakładów (dla oceny programów i projektów inwestycyjnych w ochronie środowiska);
- techniczno - ekologiczne charakterystyki materiałów, urządzeń, produktów (np. zawartość ołowiu w benzynie, zawartość rtęci w bateriach, jednostkowa emisja węglowodorów przy eksploatacji samochodu, poziom hałasu w czasie pracy samochodu itp.); zgodnie z zasadą dostępu do informacji dane te powinny być ujawniane na etykietach lub w dokumentach technicznych produktów.

Dodatkowo przy ocenie skuteczności realizacji wg polityki ekologicznej państwa dla programu ochrony środowiska będą stosowane wskaźniki społeczno - ekonomiczne:

- poprawa stanu zdrowia obywateli, mierzona przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności na obszarach, w których szkodliwe oddziaływanie na środowisko i zdrowie występują w szczególnie dużym natężeniu (obszary najsilniej zurbanizowane i uprzemysłowione)
- zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów na jednostkę produkcji oraz zmniejszenie całkowitych przepływów materiałowych w gospodarce;
- zmniejszenie tempa przyrostu obszarów wyłączanych z rolniczego i leśnego użytkowania dla potrzeb innych sektorów produkcji i usług materialnych;
- coroczny przyrost netto miejsc pracy w wyniku realizacji przedsięwzięć ochrony środowiska.

Poza wskaźnikami społeczno - ekonomicznymi stosuje się wskaźniki stanu środowiska i presji na środowisko:

- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód lądowych, poprawę jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, a szczególnie głównych zbiorników wód podziemnych, poprawę jakości wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej;
- poprawę jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza (zwłaszcza zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla zdrowia i zanieczyszczeń wywierających najbardziej niekorzystny wpływ na ekosystemy, a więc przede wszystkim metali ciężkich, trwałych zanieczyszczeń organicznych, substancji zakwaszających, pyłów i lotnych związków organicznych);
- zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim poziomu hałasu na granicy własności wokół obiektów przemysłowych, hałasu ulicznego w miastach oraz hałasu wzdłuż tras komunikacyjnych;
- zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych;
- ograniczenie degradacji gleb, zmniejszenie powierzchni obszarów zdegradowanych na terenach przemysłowych, w tym likwidacja starych składowisk odpadów, zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalność gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej, ograniczenie pogarszania się jakości środowiska w jednostkach osadniczych i powstrzymanie procesów degradacji zabytków kultury;
- wzrost lesistości, rozszerzenie renaturalizacji obszarów leśnych oraz wzrost zapasu i przyrostu masy drzewnej, a także wzrost poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawa stanu zdrowotności lasów będących pod wpływem zanieczyszczeń powietrza, wody lub gleby;
- zahamowanie zaniku gatunków roślin i zwierząt oraz zaniku ich naturalnych siedlisk;
- zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą.

W celu oceny realizacji działań określonych w Programie na rzecz ochrony środowiska wykorzystywany będzie system państwowego monitoringu prowadzony przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzką i Powiatową Stację Sanitarno - Epidemiologiczną, a także instytucje i placówki badawcze zajmujące się zagadnieniami z zakresu ochrony środowiska. W wyniku przeprowadzonych pomiarów i ocen stanu środowiska dostarczone będą informacje w zakresie: czystości wód powierzchniowych i podziemnych, stanu powietrza atmosferycznego, hałasu i promieniowania niejonizującego, gospodarki odpadami, powstałych awarii oraz przyrody ożywionej.

Tabela 44 Wskaźniki oceny efektów realizacji Programu Ochrony Środowiska Miasta i Gminy Pasłęk

Lp.	WSKAŹNIK
1	pobór wody przez wodociągi sieciowe
2	ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczania
3	udział ścieków przemysłowych nieoczyszczonych
4	udział ścieków nieoczyszczonych odprowadzanych siecią kanalizacyjną
5	udział ścieków oczyszczonych biologicznie, chemicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w ogólnej ilości ścieków oczyszczonych
6	ładunek BZT ₅ w oczyszczonych ściekach komunalnych
7	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej
8	ludność obsługiwana przez oczyszczalnię
9	stopień wykorzystania odpadów komunalnych
10	stopień wykorzystania odpadów przemysłowych
11	wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych
12	wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza (bez CO ₂) z zakładów szczególnie uciążliwych
13	udział energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii pierwotnej
14	udział powierzchni terenów o przekroczonych wartościach dopuszczalnych stężeń podstawowych substancji zanieczyszczających powietrze
15	lesistość (% ogólnej powierzchni jednostki administracyjnej)
16	powierzchnia terenów objęta formami prawnej ochrony obszarowej (% ogólnej powierzchni jednostki administracyjnej)

Lp.	WSKAŹNIK
17	powierzchnia gruntów zdegradowanych i zdewastowanych wymagających rekultywacji
18	nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska i gospodarkę wodną
19	liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno - informacyjnych

Porównanie informacji określonych na podstawie pomiarów i ocen do stanu bazowego będzie efektem realizacji założonych celów i działań o programie. Istotne znaczenie mają też mierniki świadomości społecznej (m.in. edukacja ekologiczna w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy).

14. Analiza możliwych do zastosowań rozwiązań na podstawie oceny infrastruktury gminy, organizacji wewnętrznej i zarządzania ochroną środowiska w gminie oraz sytuacji finansowej.

W wyniku analizy stanu aktualnego środowiska na terenie miasta i gminy Pasłęk określono cele krótko- i długoterminowe oraz wytyczono kierunki działań zmierzające do poprawy stanu poszczególnych jego komponentów, a także określono priorytetowe przedsięwzięcia ekologiczne.

Analizując możliwość zastosowania przedstawionych rozwiązań na podstawie uwarunkowań dotyczących istniejącej infrastruktury, organizacji i zarządzania ochroną środowiska oraz sytuacji finansowej w gminie, stwierdzono, że wszystkie zaproponowane przedsięwzięcia są możliwe do zrealizowania uwzględniając następujące warunki:

- etapowość wdrażania przewidzianych do realizacji zadań,
- powołanie zespołu konsultacyjnego, którego zadaniem byłby nadzór w zakresie wdrażania, realizacji oraz monitoringu funkcjonowania programu,
- pozyskanie dodatkowych środków finansowych na realizację przewidzianych w planie zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych.

Jako zagrożenia dla realizacji Programu uznano:

- zmianę uwarunkowań prawnych, mających wpływ na zmianę zakresu obowiązków dla władz gminy oraz mających wpływ na jej sytuację finansową,
- niewłaściwe zarządzanie wdrażaniem Programu, monitorowanie efektów, brak korekt i uprzedzania ewentualnych zagrożeń,
- nieumiejętność pozyskania funduszy na realizację zamierzonych działań,
- brak właściwej koordynacji, a także brak współpracy ponadregionalnej w zakresie niektórych działań,
- wystąpienie nagłych, nieprzewidzianych awarii lub klęsk, które spowodują konieczność innego rozdysponowania środków finansowych.

SPIS LITERATURY

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2001.62.627 z późniejszymi zmianami - Dz. U. z 2001 roku nr 115 poz. 1229; Dz. U. z 2002 roku nr 74 poz. 676, nr 113 poz. 984, nr 153 poz.1271, nr 233 poz.1957; Dz. U. z 2003 roku nr 46 poz. 392, nr 80 poz. 717 i 721, nr 162 poz. 1568, nr 175 poz. 1693, nr 190 poz. 1865 i nr 217 poz. 2124; Dz. U. z 2004 roku nr 19 poz. 177, nr 49 poz. 464, nr 70 poz. 631, nr 91 poz. 875, nr 92 poz. 880, nr 96 poz. 959 i nr 121 poz. 1236);
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004.92.880);
3. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz. U. 95.16.78 z późniejszymi zmianami – Dz. U. z 1997 roku nr 60 poz. 370, nr 80 poz. 505, nr 160 poz. 1079; Dz. U. z 1998 roku – nr 106 poz. 668; Dz. U. z 2000 roku nr 12 poz. 136, nr 120 poz. 1268; Dz. U. z 2001 roku nr 81 poz. 875, nr 100 poz. 1085; Dz. U. z 2002 roku nr 113 poz. 984; Dz. U. z 2003 roku nr 80 poz. 717, nr 162 poz. 1568; Dz. U. z 2004 roku nr 49 poz. 464);
4. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity Dz. U. 2000.56.679 z późniejszymi zmianami – Dz. U. z 2000 roku nr 86 poz. 958, nr 120 poz. 1268; Dz. U. z 2001 roku nr 110 poz. 1189, nr 145 poz. 1623; Dz. U. z 2002 roku nr 25 poz. 253, nr 113 poz. 984, nr 200 poz. 1682; Dz. U. z 2003 roku nr 80 poz. 721, nr 80 poz. 717, nr 162 poz. 1568, nr 203 poz. 1966, nr 229 poz. 2273; Dz. U. z 2004 roku nr 92 poz. 880 i nr 93 poz. 894);
5. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. 2001.115. poz 1229 z późniejszymi zmianami – Dz. U. z 2001 roku nr 154 poz. 1803; Dz. U. z 2002 roku nr 113 poz. 984, nr 130 poz. 1112, nr 233 poz. 1957, nr 238 poz. 2022; Dz. U. z 2003 roku nr 80 poz. 717, nr 165 poz. 1592, nr 190 poz. 1865 i nr 228 poz. 2259 oraz Dz. U. z 2004 roku nr 92 poz. 880 i nr 96 poz. 959);
6. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U.94.27.96 z późniejszymi zmianami – Dz. U. z 1996 roku nr 106 poz. 496; Dz. U. z 1997 roku nr 88 poz. 554, nr 111 poz. 726, nr 133 poz. 885; Dz. U. z 1998 roku nr 106 poz. 668; Dz. U. z 2000 roku nr 109 poz. 1157, nr 120 poz. 1286; Dz. U. z 2001 roku nr 110 poz. 1190, nr 115 poz. 1229, nr 154 poz. 1800; Dz. U. z 2002 roku nr 113 poz. 984, nr 117 poz. 1007, nr 153 poz. 1271, nr 166 poz. 1360, nr 240 poz. 2055; Dz. U. z 2003 roku nr 223 poz. 2219);
7. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2001.72.747 z późniejszymi zmianami – Dz. U. z 2001 roku nr 115 poz. 1229; Dz. U. z 2002 roku nr 113 poz. 984; Dz. U. z 2004 roku nr 96 poz. 959);
8. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U.2001.62.628 z późniejszymi zmianami - Dz. U. z 2002 roku Nr 41 poz. 365, nr 113 poz. 984, nr 199 poz. 1671; Dz. U. z 2003 roku nr 7 poz. 78 oraz Dz. U. z 2004 roku nr 96 poz. 959 i nr 116 poz. 1208);
9. Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2001.62.627 z dnia 20 czerwca 2001
10. II Polityka Ekologiczna Państwa, Ministerstwo Środowiska;
11. Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010;
12. Program Ochrony Środowiska województwa warmińsko- mazurskiego na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010;
13. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko – mazurskiego;
14. Wojewódzki plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko – mazurskiego;
15. Szczegółowa mapa geologiczna Polski + objaśnienia;
16. Rocznik statystyczny województwa warmińsko - mazurskiego, 2003;
17. Raport o stanie środowiska województwa warmińsko – mazurskiego w 2000 roku, WIOŚ, 2001;
18. Raport o stanie środowiska województwa warmińsko – mazurskiego w 2001 roku, WIOŚ, 2002;
19. Raport o stanie środowiska województwa warmińsko – mazurskiego w 2002 roku, WIOŚ, 2003;
20. Raport o stanie środowiska województwa warmińsko – mazurskiego w 2003 roku, WIOŚ, 2004;
21. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Pasłęk, 2001;
22. Inwentaryzacja przyrodnicza Gminy Pasłęk – tom I - VII, BPP Elbląg, 1997;
23. Strategia rozwoju Miasta i Gminy Pasłęk, 2001;
24. Arkusze Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000,; Pasłęk, Dobry
25. Dokumentacja zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych Żuław i Mierzei Wiślanej, 2000 r.;
26. Informacja o stanie środowiska na obszarze powiatu elbląskiego w roku 2002., Elbląg 2003 r.;

27. Strategia trwałego, zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego powiatu elbląskiego; Starostwo Powiatowe w Elblągu, 2000 r.;
28. Dolina Dolnej Wisły (red. B. Augustowski) 1982;
29. Atlas geochemiczny Polski 1:2 500 000” (Lis, Pasieczna 1995);
30. Ocena stanu czystości wód powierzchniowych na terenie powiatu elbląskiego badanych w 2003 roku, WIOŚ, 2004;
31. Geografia regionalna Polski, J. Kondracki (1998);
32. Stan techniczny urządzeń melioracyjnych i osłony przeciwpowodziowej na terenie powiatu elbląskiego w tym Żuław Elbląskich w oparciu o jesienne przeglądy; Żuławski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Elblągu, 2003;
33. www.stat.gov.pl;
34. www.paslek.pl;
35. www.puwk.cdi.pl/index.html;

SPIS RYSUNKÓW

<i>Rysunek 1 Wartości średnich miesięcznych sum opadów na stacjach IMGW Pasłęk, Słobity i Dobry</i>	<i>11</i>
<i>Rysunek 2 Struktura użytkowania terenu w gminie Pasłęk</i>	<i>13</i>
<i>Rysunek 3 Struktura płci i wieku mieszkańców miasta Pasłęka</i>	<i>16</i>
<i>Rysunek 4 Struktura płci i wieku mieszkańców obszaru wiejskiego gminy Pasłęk</i>	<i>16</i>
<i>Rysunek 5 Struktura dróg publicznych na obszarze gminy Pasłęk</i>	<i>20</i>

SPIS TABEL

<i>Tabela 1</i>	<i>Ludność gminy Pasłęk z uwzględnieniem podziału na wiek produkcyjny i nieprodukcyjny</i>	16
<i>Tabela 2</i>	<i>Demografia i procesy społeczne na obszarze gminy Pasłęk</i>	17
<i>Tabela 3</i>	<i>Sektory gospodarki narodowej zatrudniające mieszkańców gminy Pasłęk</i>	17
<i>Tabela 4</i>	<i>Podmioty gospodarki narodowej wg sektorów i wybranych form prawnych</i>	18
<i>Tabela 5</i>	<i>Czynne ujęcia wód podziemnych na terenie miasta i gminy Pasłęk</i>	22
<i>Tabela 6</i>	<i>Gospodarka ściekowa na obszarze miasta i gminy Pasłęk w 2002 roku</i>	23
<i>Tabela 7</i>	<i>Oczyszczalnie ścieków funkcjonujące na obszarze miasta i gminy Pasłęk</i>	23
<i>Tabela 8</i>	<i>Gospodarka wodno – ściekowa w gminie Pasłęk w 2003 roku</i>	24
<i>Tabela 9</i>	<i>Wybrane kottłownie zlokalizowane na obszarze miasta Pasłęka</i>	25
<i>Tabela 10</i>	<i>Ilość surowców wtórnych zebranych w 2002 roku z obszaru gminy Pasłęk</i>	27
<i>Tabela 11</i>	<i>Wybrane informacje na temat składowiska odpadów w Robitach</i>	27
<i>Tabela 12</i>	<i>Obiekty wpisane do Rejestru Zabytków zlokalizowane na obszarze miasta i gminy Pasłęk</i>	30
<i>Tabela 13</i>	<i>Działania inwestycyjne z zakresu ochrony środowiska w gminie Pasłęk</i>	33
<i>Tabela 14</i>	<i>Rzeki, wraz z lokalizacją stanowisk pomiarowych, poddane badaniom w 2000 roku</i>	44
<i>Tabela 15</i>	<i>Punkty sieci krajowego i regionalnego monitoringu wód podziemnych</i>	47
<i>Tabela 16</i>	<i>Główne czynniki zanieczyszczające powietrze</i>	57
<i>Tabela 17</i>	<i>Wyniki pomiarów zanieczyszczeń powietrza na obszarze powiatu elbląskiego</i>	58
<i>Tabela 18</i>	<i>Emisja podstawowych rodzajów zanieczyszczeń na obszarze powiatu w latach 1998 - 2002</i>	60
<i>Tabela 19</i>	<i>Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z obszaru gminy Pasłęk w 2003 roku</i>	60
<i>Tabela 20</i>	<i>Zakłady, w których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnego poziomu dźwięku w 2002 roku</i>	67
<i>Tabela 21</i>	<i>Poziomy hałasu pomierzone na obszarze zakładu Sery ICC Pasłęk sp. z o.o. w Pasłęku</i>	68
<i>Tabela 22</i>	<i>Poziomy hałasu i natężenie ruchu pomierzone w wybranych punktach drogi krajowej nr 7</i>	69
<i>Tabela 23</i>	<i>Stacje bazowe telefonii komórkowej zlokalizowane na obszarze miasta i gminy Pasłęk</i>	74
<i>Tabela 24</i>	<i>Obszary o największym zagrożeniu powodziowym podczas wezbrań wód na terenie gminy Pasłęk</i>	79
<i>Tabela 25</i>	<i>Pomniki przyrody zlokalizowane w granicach administracyjnych gminy Pasłęk</i>	89
<i>Tabela 26</i>	<i>Wybrane formy zieleni urządzonej w granicach gminy Pasłęk</i>	92
<i>Tabela 27</i>	<i>Zagrożenia dla systemu przyrodniczego, sposoby ich eliminacji i minimalizacji.</i>	93
<i>Tabela 28</i>	<i>Klasy bonitacyjne użytków zielonych na obszarze gminy Pasłęk</i>	99
<i>Tabela 29</i>	<i>Klasy bonitacyjne gruntów ornych na obszarze gminy Pasłęk</i>	99
<i>Tabela 30</i>	<i>Wyniki oznaczeń zawartości pierwiastków oraz wartości odczynu pH w próbkach gleb z obszaru gminy Pasłęk</i>	100
<i>Tabela 31</i>	<i>Zawartość pierwiastków w glebach gminy Pasłęk (w mg/kg)</i>	100
<i>Tabela 32</i>	<i>Przekroczone stężenia dla grupy A</i>	101
<i>Tabela 33</i>	<i>Zestawienie złóż w powiecie elbląskim (stan zasobów na dzień 2002.12.31) wg systemu gospodarki i ochrony bogactw mineralnych „MIDAS”</i>	107

<i>Tabela 34 Złoża kopalin na obszarze gminy Pasłęk wg Bilansu Zasobów Kopalin i Wód Podziemnych (stan na 31.12.2003 roku)</i>	<i>107</i>
<i>Tabela 35 Klasyfikacja sozologiczna złóż gminy Pasłęk wg danych systemu gospodarki i ochrony bogactw mineralnych „MIDAS”</i>	<i>108</i>
<i>Tabela 36 Zbiorcze zestawienie wyrobisk i terenów poeksploatacyjnych na obszarze gminy Pasłęk, przeznaczonych do zagospodarowania lub rekultywacji</i>	<i>111</i>
<i>Tabela 37 Wybrane działania samorządowych jednostek organizacyjnych – przedszkoli i szkół na rzecz edukacji ekologicznej realizowane w roku szkolnym 2003/2004</i>	<i>118</i>
<i>Tabela 38 Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska i gospodarkę wodną w 2002 roku</i>	<i>125</i>
<i>Tabela 39 Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska i gospodarkę wodną w 2003 roku</i>	<i>125</i>
<i>Tabela 40 Wyciąg ze sprawozdania z gospodarowania gminnym funduszem ochrony środowiska i gospodarki wodnej za rok 2002</i>	<i>125</i>
<i>Tabela 41 Szacunkowe koszty wdrożenia Programu w latach 2004 – 2007</i>	<i>126</i>
<i>Tabela 42 Symulacja rozkładu źródeł finansowania zadań wytyczonych w Programie</i>	<i>127</i>
<i>Tabela 43 Najważniejsze źródła finansowania inwestycji w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami</i>	<i>129</i>
<i>Tabela 44 Wskaźniki oceny efektów realizacji Programu Ochrony Środowiska miasta i gminy Pasłęk</i>	<i>138</i>