

# **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU LIDZBARSKIEGO**

**na lata 2004 – 2007**

**z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008 - 2011**

Kwiecień 2004

## **Spis treści**

<b>Nr rozdziału</b>	<b>Nazwa rozdziału</b>	<b>Nr strony</b>
1.0.	Wprowadzenie	3
2.0.	Charakterystyka powiatu	4
3.0.	Położenie geograficzne	6
4.0.	Zasoby i stan przyrody	7
4.1.	Zasoby przyrody	7
4.2.	Lasy	15
5.0.	Zasoby kultury	18
6.0.	Zasoby wodne i gospodarka wodno - ściekowa	20
6.1.	Zasoby wodne	20
6.2.	Wody powierzchniowe	21
6.3.	Wody podziemne	28
6.4.	Gospodarka wodno-ściekowa	30
6.4.1.	Zaopatrzenie w wodę	30
6.4.2.	Wytwarzanie i oczyszczanie ścieków	32
7.0.	Powierzchnia ziemi	56
7.1.	Morfologia i budowa geologiczna	56
7.2.	Kopaliny – udokumentowane złoża o znaczeniu ponadlokalnym	58
7.3.	Wykorzystanie powierzchni ziemi/gleby, struktura użytkowania	58
7.4.	Gospodarka odpadami	58
8.0.	Powietrze atmosferyczne	59
8.1.	Stan sanitarny	59
8.2.	Główne źródła emisji	62
8.3.	Przeciwdziałanie nadmiernej emisji	67
9.0.	Hałas i klimat akustyczny	70
10.0.	Promieniowanie jonizujące i niejonizujące	75
10.1.	Promieniowanie jonizujące	75
10.2.	Promieniowanie niejonizujące	77
11.0.	Poważne awarie przemysłowe	78
12.0.	Środowisko i zdrowie	79
13.0.	Edukacja ekologiczna	82
14.0.	Harmonogram działań służących realizacji powiatowego programu ochrony środowiska	83
15.0.	Racjonalne zużycie wody, materiałów i energii	90
16.0.	Źródła finansowania powiatowego programu ochrony środowiska	91
17.0.	Narzędzia i instrumenty służące realizacji powiatowego programu ochrony środowiska	97

## 1.0. Wprowadzenie

Ustawa z 27 kwietnia 2001 – Prawo ochrony środowiska w art.13 stanowi, iż polityka ekologiczna państwa ma na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, co oznacza, że powinna służyć zrównoważonemu rozwojowi kraju poprzez harmonizowanie celów gospodarczych i społecznych z celami ochrony środowiska.

Podstawę polityki ekologicznej państwa na lata do 2011 roku stanowią następujące dokumenty:

II Polityka Ekologiczna Państwa, uchwalona przez Sejm RP w sierpniu 2001 r

Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 – 2010, przyjęty przez Radę Ministrów 10 grudnia 2002 r.

Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010, została uchwalona przez Sejm RP 8 maja 2003.

Z zapisów art. 17 i 18 Prawa ochrony środowiska wynika, że w celu realizacji polityki ekologicznej państwa na poszczególnych szczeblach zarządzania administracyjnego zarządy województw i powiatów oraz rady gmin sporządzają odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska z planami gospodarki odpadami, uchwalane następnie przez sejmiki wojewódzkie, rady powiatów i rady gmin.

Programy ochrony środowiska, w myśl Prawa ochrony środowiska i stosownie do przyjętej polityki ekologicznej państwa zasadniczo określają:

- cele i priorytety ekologiczne
- rodzaj i harmonogram działań oraz środki i źródła finansowania potrzebne do realizacji ustalonych celów.

W obecnie sporządzanych programach ustala się cele średniookresowe do 2011 roku oraz zadania na lata 2004 – 2007. Cele i zadania określone są w obszarach dotyczących:

- ochrony krajobrazowej i racjonalnego użytkowania zasobów przyrodniczych,
- zrównoważonego wykorzystania surowców, wody i energii,
- poprawy jakości środowiska.

Istotnym elementem programów jest wskazanie sposobu monitorowania ich realizacji jak również oszacowanie niezbędnych nakładów finansowych ze wskazaniem źródeł

finansowania zaplanowanych przedsięwzięć.

Programy ochrony środowiska i plany gospodarki odpadami sporządzane są na okres 4 lat, z perspektywą działań na następne 4 lata, natomiast co 2 lata sejmikom województw, radom powiatów i gmin przedstawiane są raporty z wykonania programów ochrony środowiska oraz sprawozdania z realizacji planów gospodarki odpadami.

Program ochrony środowiska dla powiatu lidzbarskiego pozostaje w korelacji do „Programu Ochrony Środowiska województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010”, uchwalonego przez Sejmik Województwa 13 listopada 2003, określając istotne dla powiatu cele średniookresowe do 2011 roku i zadania na lata 2004-2007 z uwzględnieniem priorytetowych dla województwa przedsięwzięć, dotyczących:

- ⇒ ochrony wód podziemnych i poprawy jakości wód powierzchniowych,
- ⇒ ochrony bioróżnorodności i walorów przyrodniczo-krajobrazowych,
- ⇒ zwiększenia lesistości regionu,
- ⇒ zmniejszenia uciążliwości hałasu,
- ⇒ poprawy jakości powietrza,
- ⇒ podnoszenia poziomu edukacji ekologicznej lokalnej społeczności.

## 2.0. Charakterystyka powiatu

Powiat lidzbarski leży w północnej części województwa warmińsko-mazurskiego, sąsiadując z powiatem elbląskim, braniewskim i bartoszyckim od zachodu i północy oraz z powiatami olsztyńskim i ostródzkim od południa.

Powiat, który powstał 1 stycznia 1999 na mocy ustawy o samorządzie powiatowym tworzą gminy:

- ⇒ Lidzbark Warmiński – gmina miejska
- ⇒ Lidzbark Warmiński – gmina wiejska
- ⇒ Kiwity i Lubomino - gminy wiejskie
- ⇒ Orneta – gmina miejsko-wiejska

Stolicą powiatu jest miasto Lidzbark Warmiński.

Poniżej w tabeli zestawiono dane o podziale administracyjnym i ludności powiatu (źródło - Rocznik Statystyczny województwa warmińsko – mazurskiego; 2003 r.).

**Tab.1. Podział administracyjny i ludność powiatu lidzbarskiego**

Miasta, gminy	Powierzchnia w km <sup>2</sup>	Sołectwa	Miejscowości wiejskie	Ludność ogółem	Osób na 1 km <sup>2</sup>
M. Lidzbark Warmiński	14	1	-	16 714	1 166
M. Orneta	9	-	-	9 445	981
Gm. Kiwity	145	18	22	3 519	24
Gm. Lidzbark Warmiński	371	40	53	6 732	18
Gm. Lubomino	150	13	19	3 688	25
Gm. Orneta	235	18	30	3 406	15
<b>Razem powiat</b>	<b>924</b>	<b>90</b>	<b>124</b>	<b>43 504</b>	<b>47</b>

Według danych Rocznika Statystycznego województwa warmińsko – mazurskiego z 2003 r., powiat lidzbarski zajmuje powierzchnię 924 km<sup>2</sup> (92 422 ha). Biorąc pod uwagę wielkość powierzchni, którą zajmują poszczególne powiaty w województwie warmińsko – mazurskim, powiat lidzbarski zajmuje pod tym względem 15 miejsce wśród wszystkich powiatów województwa. Liczba ludności wynosząca 43 504 (Rocznik Statystyczny województwa warmińsko – mazurskiego; 2003 r.) plasuje powiat na 16 miejscu (wśród 19 powiatów ziemskich w regionie).

W ciągu ostatnich pięciu lat można było zauważyć niewielki spadek ludności – w 2000 r. liczba ludności powiatu ogółem wynosiła 45 210, co dawało gęstość zaludnienia w powiecie na poziomie 49 osób/km<sup>2</sup> (Rocznik Statystyczny województwa warmińsko – mazurskiego; 2001 r.), natomiast w 2002 r. liczba ludności powiatu ogółem spadła do 43 504, co spowodowało niewielki spadek gęstości zaludnienia do poziomu 47 osób/km<sup>2</sup> (Rocznik Statystyczny województwa warmińsko – mazurskiego; 2003 r.).

Podana gęstość zaludnienia powiatu lidzbarskiego plasuje go w 2002 r. na 10 miejscu wśród wszystkich powiatów województwa, a po odjęciu dwóch powiatów grodzkich z największym zagęszczeniem ludności (tj. miast Olsztyn i Elbląg), omawiany powiat lokuje się na 8 miejscu wśród 19 powiatów ziemskich wchodzących w skład województwa warmińsko - mazurskiego (Rocznik Statystyczny województwa warmińsko – mazurskiego; 2003 r.).

Spadek liczby ludności w powiecie powodowany jest niskim saldem ruchu naturalnego i ujemnym saldem ruchu migracyjnego, co obrazują zestawione niżej dane statystyczne.

**Tab.2. Ruch naturalny i migracyjny ludności w powiecie w 2002 r.**

Miasta, gminy	Urodzenia żywe	Zgony	Przyrost naturalny	Napływ	Odływ	Saldo migracji
M. Lidzbark Warmiński	128	181	-53	229	234	- 5
M. Orneta	81	90	-9	98	124	- 26
Gm. Kiwity	54	34	20	26	56	- 30

<b>Gm. Lidzbark Warmiński</b>	95	68	27	73	117	- 44
<b>Gm. Lubomino</b>	47	36	11	54	51	3
<b>Gm.Orneta</b>	48	33	15	43	88	- 45
<b>Razem powiat</b>	<b>453</b>	<b>442</b>	<b>11</b>	<b>523</b>	<b>670</b>	<b>- 147</b>

### 3.0. Położenie geograficzne

W rejonie województwa warmińsko-mazurskiego można wyróżnić trzy główne krainy fizyczno-geograficzne o równoleżnikowym położeniu:

- ⇒ Pobrzeża Bałtyckie na północnym zachodzie,
- ⇒ Pojezierza Bałtyckie w pasie środkowym,
- ⇒ Niziny i Wysoczyzny Staroglacjalne w części południowej.

Powiat lidzbarski, leżący na północy województwa, tym samym w znacznej części obrębu Pobrzeży Bałtyckich, zajmują mezoregiony Równiny Orneckiej, Równiny Warmińskiej i Niziny Sępopolskiej.

Rejon województwa obejmujący obszar powiatu lidzbarskiego odznacza się zróżnicowaną rzeźbą terenu, wynikającą z sąsiedztwa terenów równinnych z obszarami wysoczyzn pojeziernych jak i terenów obniżonych w stosunku do otoczenia.

Charakterystyczna dla Pobrzeży Bałtyckich w tej części województwa strefa pojezierna zaznacza się wyraźną krawędzią wysoczyzn na odcinku ok. 110 km od okolic Pasłęka przez Orneta, Lidzbark Warmiński, okolice Reszła, Kętrzyna do Węgorzowa. Deniwelacje w pasie krawędzi wysoczyzn sięgają miejscami do 100 m, na odcinkach 5-10 km.

Na północ od krawędzi strefy pojeziernej występuje na przemian strefa obniżeń i wzniesień Pobrzeża Bałtyckiego w postaci Wzniesienia Górowskiego z Górą Zamkową (215,6 m npm) oraz rozległej, nieckowatej kotliny Niziny Sępopolskiej (dno po zastoisku wód polodowcowych) o wysokościach do 30-40 m npm.

Różnice w wysokościach między wzniesieniami a obniżeniami, średnio 20-30 m miejscami dochodzą do 60m. Doliny Pasłęki, Łyny, Symsarny, Elmy i innych rzek i strumieni w tym rejonie tworzą w tak zróżnicowanym terenie głębokie przełomy, rozcięcia erozyjne.

Wspólną cechą krain tej części województwa (powiatu lidzbarskiego) obok urozmaiconej rzeźby terenu, jezior, licznych rzek i strumieni są urodzajne gleby o wysokiej urodzajności i niska lesistość.

## **4.0. Zasoby i stan przyrody**

### **4.1. Zasoby przyrody**

Problematyka ochrony przyrody regulowana jest w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. Nr 92/2004 r., poz. 880). W myśl art. 2 tej ustawy ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody, obejmującej:

1. dziko występujące rośliny, zwierzęta i grzyby;
2. rośliny, zwierzęta i grzyby objęte ochroną gatunkową;
3. zwierzęta prowadzące wędrowny tryb życia;
4. siedliska przyrodnicze;
5. siedliska zagrożone wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
6. twory przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalne szczątki roślin i zwierząt;
7. krajobraz;
8. zieleń w miastach i wsiach;
9. zadrzewienia.

Skuteczna ochrona przyrody wymaga określonych form, które w szczególności mają zapewnić możliwość zwiększonej ingerencji państwa w obszary objęte ochroną i możliwość zastosowania instrumentów administracyjnych i prawnych.

Ustawa o ochronie przyrody wymienia określone formy przyrody, do których zalicza się:

- 1) parki narodowe;
- 2) rezerваты przyrody;
- 3) parki krajobrazowe;
- 4) obszary chronionego krajobrazu;
- 5) obszary Natura 2000;
- 6) pomniki przyrody;
- 7) stanowiska dokumentacyjne;
- 8) użytki ekologiczne;
- 9) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- 10) ochronę gatunkową roślin, zwierząt i grzybów.

Położenie powiatu lidzbarskiego w obrębie czterech zróżnicowanych mezoregionów, tj. na granicy strefy pojeziernej i nizinnej skutkuje urozmaiconym krajobrazem i zmienną rzeźbą terenu. Pagórkowate wzgórza morenowe oraz podmokłe równiny mogły stanowić przeszkody w zagospodarowaniu terenu, ale stały się jednocześnie rezerwuarem bogatej fauny i flory, objętej różnymi formami prawnej ochrony przyrody.

Szczególne zasoby i walory przyrodnicze powiatu lidzbarskiego chronione są dzięki ustanowionym rezerwatom, wyznaczonym obszarom chronionego krajobrazu, ustalonym pomnikom przyrody i użytkom ekologicznym. Istotnym zasobem kulturowym i przyrodniczym powiatu są liczne parki pałacowe.

**Tab. 3. Formy prawnej ochrony przyrody na terenie powiatu lidzbarskiego** (źródło - materiały z nadleśnictw, akty prawa miejscowego, literatura).

Miasta, Gminy	Rezerваты	Obszary Chronionego Krajobrazu	Pomniki przyrody	Użytki ekologiczne
<b>M. Lidzbark Warmiński</b>	-	OChK Doliny Dolnej Łyny (35)		Zbiorowisko głązów narzutowych przy ul. Grunwaldzkiej
<b>M. Orneta</b>	-	-	16 drzew(dęby, lipy, brzozy, sosny)	-
<b>Gm. Kiwity</b>	Faunistyczne: 1.„Mokradła Żegoćkie”,	OChK Doliny Dolnej Łyny (35); OChK Doliny Symsarny(37)	-	„Bartniki”- ostoja ptaków wodno-błotnych
<b>Gm. Lidzbark Warmiński</b>	-	OChK Równiny Orneckiej(29); OChK Doliny Elmy (34); OChK Doliny Dolnej Łyny(35); OChK Doliny Symsarny(37);	Drzewa pomnikowe: dąb o obw.650cm i wys.30m; cis w miejsc. Miłogórze	„Jez. Potar” – ostoja ptaków wodno-błotnych
<b>Gm. Lubomino</b>	„Ostoją bobrów na rz. Pastęce” - faunistyczny	OChK Doliny Pastęki(28); OChK Równiny Orneckiej(29);	-	-
<b>Gm.Orneta</b>	„Ostoją bobrów na rz.Pastęce”- faunistyczny	OChK Doliny Pastęki(28); OChK Równiny Orneckiej(29)	Liczne drzewa pomnikowe -dęby, lipy, sosny, brzozy, jesiony	-

Dla ochrony lęgówisk i żerowisk licznych gatunków ptaków wodno-błotnych utworzono w 1991 r **rezerwat „Mokradła Żegoćkie”** (pow. 33,63 ha), leżący ok. 500 m na północ od wsi Żegoty w gm. Kiwity.

Obecny rezerwat w postaci śródpolnego obniżenia – do 1909 r. wypełniały wody jeziora, które osuszono dla potrzeb uzyskania nowych użytków zielonych. W okresie po 1945 r. z powodu braku konserwacji urządzeń melioracyjnych, łąki i pastwiska uległy wtórnemu



zabagnieniu, a w pn-wschodniej części powstało kilkudziesięcioarowe otwarte lustro wody. Obrzeża rezerwatu porastają turzyce, trzcina i krzewy wierzbowe.

Głównym źródłem zasilającym rezerwat w wodę są opady atmosferyczne, stąd bogactwo awifauny zależy od ilości opadów w roku. Wiosną wody roztopowe tworzą na „Mokradłach Żegockich” lustro wolne od lodu, podczas gdy okoliczne jeziora są jeszcze zamrożone; takie warunki sprzyjają migrującym kaczkom, gęsiom oraz przelotnym żurawiom.

Płytkie wody i błota stanowią doskonałe warunki zarówno lęgowe, jak i do żerowania dla wielu gatunków ptaków wodno-błotnych, dzięki czemu przebywa tu do 2 tysięcy ptaków różnych gatunków, m.in. rybitwa czarna, zausznik, perkoz rdzawoszyi, krwawodziób, łabędź niemy, płaskonosa, krakowa, cyranka oraz błotniak stawowy. Prawdopodobnie w rezerwacie gniazduje też rozeniec i batalion; obserwowano tu również polującego gronostaja.

**Rezerwat „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce”** o powierzchni 4 258,8 ha utworzony został w 1970 r. w celu zachowania stanowisk bobra.

Rezerwat obejmuje rz. Pasłękę wraz z przylegającymi gruntami, mianowicie w skład rezerwatu wchodzi pasy obszarów nadrzecznych i nadjeziornych o szer. 100 m na gruntach państwowych i 10 m na gruntach prywatnych, od źródeł rzeki Pasłęki do granic m. Braniewa, wraz z trzema przepływowymi jeziorami: Sarąg, Łęguty i Isąg oraz dolnymi odcinkami dopływów: Marąg, Drwęca Warmińska i Walsza.

Bobry, stały „składnik” fauny mazurskiej do XVIII wieku, wytępione w XIX stuleciu i ponownie przywrócone środowisku dzięki hodowlom, rozpowszechnionym w latach 20 i 30. tych ubiegłego stulecia znane są ze swych umiejętności drwali i budowniczych. Aby ściąć osikę o średnicy ok. 30 cm bóbr potrzebuje 15-20 minut. Dla poprawy warunków bytowania bobry, działając instynktownie, spiętrzają wody w strumieniach i rowach, budując tamy, groble czy kaskady.

Wartość przyrodniczą rezerwatu podnosi różnorodność krajobrazu na długości ok. 200 km rzeki w postaci zarówno odcinków przełomowych jak też nizinnych, płynących między łąkami i torfowiskami.

Oprócz bobrów w rezerwacie mieszka wydra, norka amerykańska, zimorodek; spotkać można także bielika, orlika krzykliwego, żurawia; sarnę, dziką i jelenia.

Znaczna część terytorium powiatu lidzbarskiego objęta jest ochroną, ustanowioną Rozporządzeniem Nr 20 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z 11 kwietnia 2003 w

sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko-mazurskiego (Dz. U. Woj. W-M Nr 52 z 22 kwietnia 2003, poz.725).

Powiat lidzbarski obejmują:

1 Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Pasłęki nr 28, o powierzchni 43.307,3 ha położony na terenie **powiatów:** Braniewo, Elbląg, **Lidzbark Warmiński**, Ostróda i Olsztyn, **w gminach:** Braniewo, Płoskinia, Wilczęta, **Orneta**, Godkowo, Miłakowo, **Lubomino**, Świątki, Łukta i Jonowo;

2 Obszar Chronionego Krajobrazu Równiny Orneckiej nr 29, o powierzchni 11.511,3 ha, położony na terenie **powiatów:** **Lidzbark Warmiński**, Braniewo, **w gminach:** **Orneta**, Pieniężno, **Lidzbark Warmiński i Lubomino**;

3 Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Elmy nr 34, o powierzchni 8.923,2 ha, położony na terenie **powiatów:** Bartoszyce i **Lidzbark Warmiński**, **w gminach:** Górowo Iławieckie, Bartoszyce i **Lidzbark Warmiński**;

4 Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny nr 35, o powierzchni 16.429,9 ha, położony na terenie **powiatów:** Olsztyn, **Lidzbark Warmiński** i Bartoszyce, **w gminach:** **Lidzbark Warmiński**, m. **Lidzbark Warmiński**, Dobre Miasto, Bartoszyce, m. Bartoszyce, **Kiwity**, Sępapol i m.Sępapol ;

5 Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Symsarny nr 37, o powierzchni 19.329,8 ha, położony na terenie **powiatów:** **Lidzbark Warmiński** i Olsztyn, **w gminach:** **Lidzbark Warmiński**, **Kiwity**, Kolno, Jeziorny, m. Jeziorany i Biskupiec.

**Obszar chronionego krajobrazu** to forma prawnej ochrony przyrody wprowadzana na terenach wyróżniających się krajobrazowo, o zróżnicowanych ekosystemach; z uwagi na istniejące lub odtwarzane korytarze ekologiczne, a także ze względu na możliwości rozwijania masowej turystyki i wypoczynku.

OChK jako tereny podległe ochronie objęte są różnorodnymi zakazami, określonymi we wspomnianym rozporządzeniu Wojewody, m.in. zakazem:

- ☞ lokalizowania nowych obiektów, zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska,
- ☞ lokalizacji budownictwa letniskowego poza miejscami wyznaczonymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego,
- ☞ utrzymywania otwartych rowów i zbiorników ściekowych,
- ☞ dokonywania zmian stosunków wodnych, jeśli służą innym celom niż ochrona przyrody,

- ☞ umyślnego zabijania dziko żyjących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych, tarlisk, ptasich gniazd,
- ☞ wypalania roślinności.

Inną formą prawnej ochrony przyrody, stosowanej w powiecie lidzbarskim są użytki ekologiczne i pomniki przyrody.

Na terenie gminy Kiwity utworzono w 1993 r. **użytek ekologiczny „Bartniki”** (pow. 91,8 ha) na skraju wsi Bartniki dla ochrony cennej ostoi ptactwa wodno-błotnego.

Użytek tworzy płytkie rozlewisko, pozostałe po zarastającym, sztucznie spłyconym jeziorze. Gniazdują tu wszystkie krajowe gatunki perkozów, można spotkać także kaczki właściwe (7 gatunków) i kaczki nurkujące (4 gatunki).

Rozlewisko użytku odgrywa też znacząca rolę jako miejsce odpoczynku i żerowania ptaków siewkowatych – bekasów, brodzieńców, biegusów, batalionów i rycyków.

Spośród gniazdujących tu ptaków wymienić należy: bąka, wodnika, derkacza, kropiatkę i zielonkę, żurawia, remiza i dziwonię.

W obrębie kompleksu leśnego na terenie gm. Lidzbark Warmiński znajduje się **użytek ekologiczny jezioro Potar** o powierzchni 21,36 ha – śródlęśny zbiornik wodny, z kępami drzew i krzewów, porastających brzegi.

W drodze uznania, ponad czterdzieści pojedynczych drzew oraz ponad trzysta drzew, rosnących w skupinach – alejach, na terenie powiatu lidzbarskiego, objęto formą ochrony przyrody, uznaną za **pomniki przyrody**. Bogate w pomniki przyrody rejony powiatu, to miasto i gmina Orneta oraz gmina Lidzbark Warmiński. W zdecydowanej większości gatunków są to dęby, lipy, brzozy, sosny i jesiony.

**Tab. 4. Wykaz istniejących pomników przyrody na terenie powiatu lidzbarskiego** (źródło - materiały z nadleśnictw, akty prawa miejscowego, literatura).

Lp.	Nr rej.woj.	Lokalizacja	Rodzaj	Obwód, cm/ wysokość, m
1.	5/95	Miasto Orneta	Dąb szypułkowy	280/ 20
2.	6/95	Miasto Orneta	Dąb szypułkowy	500/ 22
3.	7/95	Miasto Orneta	Topola	550/25
4.	249/96	Miasto Orneta	Klon pospolity-2szt	180,226/16,17
5.	250/96	Miasto Orneta	Dąb odm. stożkowa- 2szt	
6.	58/98	Miasto Orneta	Dąb szypułkowy	345/19
7.	59/98	Miasto Orneta	Buk pospolity – 2 szt.	433,407/18,17
8.	60/98	Miasto Orneta	Dąb szypułkowy	356/18
9.	61/98	Miasto Orneta	Lipa drobnolistna	349/16
10.	62/98	Miasto Orneta	Dąb szypułkowy	371/21
11.	63/98	Miasto Orneta	Dąb szypułkowy-6 szt.	377-270/20-16
12.	64/98	Miasto Orneta	Dąb szypułkowy	387/22
13.	65/98	Miasto Orneta	Dąb szypułkowy	310/21
14.	66/98	Miasto Orneta	Klon pospolity – 4 szt.	234-187/15-13
15.	67/98	Miasto Orneta	Topola – 8 szt.	620-293/25-23
16.	322/66	Gm. Orneta	Sosna pospolita	350/30

17.	169/93	Gm. Orneta	Dąb szypułkowy	670/20
18.	170/93	Gm. Orneta	Dąb szypułkowy	400/35
19.	171/93	Gm. Orneta	Buk pospolity	360/40
20.	172/93	Gm. Orneta	Buk pospolity	360/35
21.	173/93	Gm. Orneta	Buk p 400/26ospolity	320/35
22.	174/93	Gm. Orneta	Jesion wyniosły	470/40
23.	175/93	Gm. Orneta	Buk pospolity	366/28
24.	176/93	Gm. Orneta	Buk pospolity	367/27
25.	8/95	Gm. Orneta	Wierzba biała	414/24
26.	9/95	Gm. Orneta	Buk pospolity	450/27
27.	10/95	Gm. Orneta	Wierzba biała	448/23
28.	11/95	Gm. Orneta	Brzoza brodawkowata	306/24
29.	12/95	Gm. Orneta	Wierzba biała	400/26
30.	44/96	Gm. Orneta	Dąb szypułkowy	460/30
31.	45/96	Gm. Orneta	Wierzba biała	415/21
32.	46/96	Gm. Orneta	Lipa drobnolistna	398/20
33.	181/96	Gm. Orneta	Jesion wyniosły	470/25
34.	182/96	Gm. Orneta	Żywotnik zachodni	150/109
35.	183/96	Gm. Orneta	Dąb szypułkowy	460/33
36.	184/96	Gm. Orneta	Sosna pospolita	335/34
37.	68/98	Gm. Orneta	Lipa drobnolistna	438/15
38.	69/98	Gm. Orneta	Jesion wyniosły	305/21
39.	70/98	Gm. Orneta	Aleja 128 szt. (brzozy, dęby)	255-340/15-18
40.	71/98	Gm. Orneta	Aleja 115 szt. (brzozy, dęby lipy)	200-475/10-20
41.	72/98	Gm. Orneta	Buk pospolity	317/30
42.	73/98	Gm. Orneta	Aleja 98 szt. (brzozy, dęby)	250-430/20-24
43.	236	Gm. Lidzbark Warmiński	Dąb, miejsc. Miłogórze	650/30
44.	337	Gm. Lidzbark Warmiński	Cis, miejscowość Miłogórze	120/8

Obecne uwarunkowania, określające działania ochronne wobec zagrożeń różnorodności przyrodniczej i krajobrazowej wynikają z aktualnego ustawodawstwa w tym zakresie, uwzględniającego prawo Unii Europejskiej, w tym zasady tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000.

**Natura 2000 to sieć obszarów chronionych, wyznaczonych na terenie państw Unii Europejskiej. Obszary te utworzono według wspólnych zasad, określonych w dwóch aktach prawnych, ustanowionych w 1979 i 1992 roku przez Komisję Europejską, mianowicie w Dyrektywie Ptasiej i Dyrektywie Siedliskowej.**

Głównym założeniem funkcjonowania systemu NATURA 2000 jest „ochrona przez zachowanie form użytkowania ziemi sprzyjającym chronionym wartościom”.

**Dyrektywa Ptasia – 79/409/EEC („Dyrektywa o ochronie dziko żyjących ptaków”)** ma zapewnić zachowanie wszystkich populacji ptaków, występujących w stanie dzikim w Europie. Dokument ten reguluje również zasady handlu i pozyskiwania ptaków łownych oraz przeciwdziała niedopuszczalnym metodom ich zabijania.

Wg tej Dyrektywy kraje członkowskie Unii muszą wyznaczyć na lądzie i morzu ostoje ptaków określane jako Obszary Specjalnej Ochrony (OSO - Special Protection Areas, SPAs), zgodnie z kryteriami międzynarodowej organizacji ochrony ptaków Bird Life International.

**Dyrektywa Siedliskowa – 92/43/EEC („Dyrektywa w sprawie ochrony naturalnych siedlisk oraz dzikiej fauny i flory”)** określa zasady zachowania najcenniejszych i zagrożonych elementów różnorodności biologicznej na terytorium państw członkowskich UE.

Na podstawie listy siedlisk przyrodniczych znajdującej się w Załączniku I Dyrektywy oraz listy gatunków roślin i zwierząt w Załączniku II wyznaczane są tzw. Specjalne Obszary Ochrony (SOO - Special Areas of Conservation, SACs), które wraz z obszarami wyznaczonymi wg Dyrektywy Ptasiej tworzą sieć Natura 2000.

Obszar NATURA 2000 może obejmować obszar /lub jego część / objęty różnymi formami ochrony przyrody, czyli np. park narodowy, rezerwat czy park krajobrazowy. Może jednak obejmować również obszar nie objęty żadną z tych form. Stąd projekt nowej ustawy o ochronie przyrody wprowadza nową formę ochrony przyrody – obszar NATURA 2000. Rozwiązanie to wynika z faktu, iż na obszarze NATURA 2000 ochronie będą podlegały siedliska przyrodnicze, siedliska gatunków zwierząt, w tym ptaków, a także gatunków roślin (wymienione w załącznikach do wspomnianych dyrektyw) **a nie wszystkie składniki przyrody, jak to ma miejsce na przykład w rezerwacie.**

Obszar NATURA 2000 zostanie określony w drodze rozporządzenia ministra środowiska. Minister Środowiska określi również rozporządzeniem rodzaje siedlisk przyrodniczych oraz gatunki roślin i zwierząt, wymagające ochrony w formie wyznaczenia obszaru NATURA 2000, powierzchnię oraz sposoby ochrony.

Wg zapisów projektu nowej ustawy o ochronie przyrody zabronione będzie podejmowanie działań mogących pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin i zwierząt, dla ochrony których wyznaczono obszar NATURA 2000. Należy jednak podkreślić, że na obszarach NATURA 2000 nie będzie podlegały ograniczeniom działalność rolnicza, leśna, łowiecka i rybacka oraz amatorski połów ryb, o ile nie będą zagrażać zachowaniu siedlisk oraz gatunkom roślin i zwierząt, dla których wyznaczono dany obszar.

Jeżeli natomiast gospodarka leśna, rolna czy łowiecka wymagać będzie dostosowania do wymogów przewidzianych dla danego obszaru, działania dostosowawcze będą wspierane finansowo na mocy programów wsparcia przewidzianych dla NATURY 2000

umowy lub na mocy umowy właściciela z wojewodą.

Dla zapewnienia takiego użytkowania mają być zastosowane różne regulacje prawne i finansowe – zakłada się, że podstawowym mechanizmem ochrony walorów przyrodniczych przestrzeni rolniczej będą kontrakty – „programy rolno środowiskowe”, przewidujące płacenie rolnikom za stosowanie określonych sposobów użytkowania gruntów czy dopuszczające rozwój łagodnych dla przyrody form gospodarki, np. ekoturystyki.

Wśród wielu istniejących możliwości finansowania realizacji Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000, największe znaczenie ma fundusz LIFE-Natura, który stanowi podstawowy instrument finansowy, utworzony z myślą o realizacji tej Sieci.

Ze środków funduszu LIFE mogą korzystać realizatorzy projektów związanych z:

- ⇒ Siedliskami i gatunkami priorytetowymi Dyrektyw Siedliskowej i Ptasiej,
- ⇒ Obszarami już włączonymi do Sieci NATURA 2000,
- ⇒ Obszarami strategicznymi dla wspólnoty, chociaż o walorach nie zaliczanych do priorytetowych.

Obecnie określono już obszary kraju, mające wchodzić w skład ESE NATURA 2000. Krajowa lista zawiera 420 obszarów o całkowitej powierzchni 6 564 481 ha, z czego 5 623 780 ha jest położonych na lądzie.

Spośród określonych już obszarów ESE NATURA 2000, dwa z nich obejmują część powiatu lidzbarskiego, mianowicie:

⇒ **Obszar Specjalnej Ochrony (OSO) „Dolina Pasłęki”** (kod: PLB280002) o pow. 19 405,9 ha, w tym na terenie gminy Lubomino 736,5 ha i na terenie gminy Orneta 1 745,0 ha; ostoja ptasia, gdzie występuje co najmniej 18 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej i 2 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi;

⇒ **Specjalny Obszar Ochrony (SOO) „Rzeka Pasłęka”** (kod: PLH280011) o łącznej powierzchni 6 233,4 ha, obejmujący tereny w gm. Lubomino (2,9 % obszaru gminy) i gm. Orneta (11,8 % obszaru gminy); ważna ostoja bobra; wody Pasłęki i dopływów są siedliskiem 8 gatunków ryb i 12 gatunków kręgowców z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej; kluczowy korytarz ekologiczny zapewniający ciągłość bytowania gatunków od centrum regionu w kierunku wybrzeża Bałtyku.

Praktyczna ochrona obszaru NATURA 2000 wg europejskiego prawa polega na skuteczności podejmowanych działań i regulacji ochronnych, a nie na tworzeniu rozwiązań formalnych.

Ochrona nie oznacza ograniczania możliwości gospodarowania czy pogorszenia jej ekonomicznej efektywności - ochrona obszaru NATURA 2000 jest zintegrowanym

## 4.2. Lasy

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001, szczególne zasady ochrony lasów określa ustawa o lasach z 28 września 1991 (tekst jedn. Dz.U.Nr 56 z 2000 r., poz.679).

Gospodarka leśna prowadzona jest w oparciu o zasady:

- ⇒Powszechnej ochrony lasów,
- ⇒Trwałości utrzymania lasów,
- ⇒Ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów,
- ⇒Powiększania zasobów leśnych.

Właściciele lasów, dla zapewnienia ich powszechnej ochrony obowiązani są do kształtowania równowagi w ekosystemach leśnych, podnoszenia naturalnej odporności drzewostanów, a zwłaszcza do wykonywania zabiegów profilaktycznych zapobiegających zagrożeniom pożarami; także do wykrywania i zwalczania szkodliwych organizmów oraz ochrony gleby i wód leśnych.

Naturalne funkcje lasu podzielić można na trzy grupy, mianowicie:

- Biotyczne, tworzące potencjał biotyczny w przestrzeni,
- Ochronne – w odniesieniu do walorów przyrody w lesie i poza nim,
- Produkcyjne i reprodukcyjne, zapewniające odnawialność lasu i jego trwałość jako ekosystemu.

Zasoby leśne powiatu lidzbarskiego znajdują się pod nadzorem pięciu nadleśnictw: nadleśnictwa Orneta, Wichrowo, Kudypy, Górowo Iławeckie i Bartoszyce; wg rejonizacji przyrodniczo-leśnej położonych w rejonie I Krainy Bałtyckiej (nadm. Orneta, Wichrowo, Kudypy i część Górowa Ił.) i w zasięgu II Krainy Mazursko-Podlaskiej (nadm. Bartoszyce i część Górowa Ił.).

Nadleśnictwa obejmują swym zasięgiem kompleksy leśne leżące w gminach, tj.:

- ✓Nadleśnictwo Orneta – w mieście i gminie Orneta oraz w gminach Lidzbark Warmiński i Lubomino,
- ✓Nadleśnictwo Wichrowo – w mieście i gminie Lidzbark Warmiński oraz w gminie Orneta i Lubomino,
- ✓Nadleśnictwo Bartoszyce – w gminach Lidzbark Warmiński i Kiwity,
- ✓Nadleśnictwo Górowo Iławeckie – w gminie Lidzbark Warmiński,
- ✓Nadleśnictwo Kudypy – w gminie Lubomino.

Charakterystyczną cechą nadleśnictw w tej części kraju, co dotyczy również

wymienionych wyżej jest duża ilość małych kompleksów leśnych (do 20 ha) na zarządzanych terenach, np.:

- Nadleśnictwo Orneta posiada 184 kompleksy o powierzchni do 20 ha wobec 233 tworzących nadleśnictwo ,
- Nadleśnictwo Wichrowo – 94 kompleksy o powierzchni do 20 ha wobec 106,
- Nadleśnictwo Bartoszyce – 335 kompleksów o powierzchni do 20 ha wobec 399.
- Nadleśnictwo Górowo Iławeckie – 60 kompleksów o powierzchni do 20 ha wobec 160,
- Nadleśnictwo Kudypy – 20 kompleksów o powierzchni do 20 ha wobec 150.

Wielkość powierzchni gruntów leśnych w powiecie lidzbarskim oraz strukturę ich własności zestawiono niżej.

**Tab. 5. Powierzchnia gruntów leśnych i lesistość w powiecie w 2002 r**  
(Rocznik Statystyczny województwa warmińsko – mazurskiego; 2003 r.)

Miasta, gminy	Powierzchnia gruntów leśnych w ha			Lesistość w % w skali powiatu	
	Ogółem	W tym			
		Własność Skarbu Państwa	Własność gminy		Własność prywatna
M. Lidzbark Warmiński	100	32	61	7,0	0,11
M. Orneta	75	15	55	5	0,08
Gm. Kiwity	2 181	1 998	4	179	2,36
Gm. Lidzbark Warmiński	11 344	10 771	72	501	12,29
Gm. Lubomino	2 565	2 424	-	141	2,78
Gm. Orneta	8 104	7 985	1	118	8,78
<b>Razem powiat</b>	<b>24 369</b>	<b>23 225</b>	<b>193</b>	<b>951</b>	<b>26,4</b>

Lasy powiatu lidzbarskiego charakteryzują się wysoką żyznością siedlisk, dzięki czemu występuje tu duża różnorodność gatunków drzew. Gatunkiem budującym drzewostany zalicza się: sosna zwyczajna, modrzew, świerk, jodła, buk, dąb szypułkowy, klon, jesion, grab, brzoza brodawkowata i omszona, olsza czarna i szara, osika i lipa.

W lasach lidzbarskich spotkać można również cisy pospolite, sosnę banksa, sosnę wejmutkę, jawor, wiązy i kasztanowca.

Drzewostany sosnowe, świerkowe i dębowe charakteryzują się dobrą jakością; osiągają wysoką bonitację oraz dużą zasobność.

Duże znaczenie lasotwórcze na żyzniejszych siedliskach ma dąb, który występując często wraz z sosną tworzy wielogatunkowe drzewostany o strukturze piętrowej. Znaczną rolę odgrywa również odradzający się naturalnie świerk czy też powstający na



tych terenach ekosystem sosny zwyczajnej, tzw. „sosny mazurskiej” lub „sosny pruskiej”.

Jednym z celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska jest prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej, ujętej kompleksowo w uchwalonym przez Zarząd Województwa w 2001 roku „Wojewódzkim Programie Zwiększania Lesistości na lata 2001-2010”. Planowane zalesienia w powiecie lidzbarskim w okresie do 2010 roku przedstawiają się następująco:

**Tab. 6. Grunty do zalesienia w powiecie lidzbarskim**  
(źródło - Wojewódzki Program Zwiększania Lesistości na lata 2001-2010)

Własność gruntów	Powierzchnia do zalesień do 2005, ha	Przewidywana powierzchnia do zalesień, 2006-2010, ha	Razem do zalesienia do 2010, ha
Skarb Państwa	2 531	1 287	3 818
Grunty inne niż SP	430	450	880
<b>Razem</b>	<b>2 961</b>	<b>1 737</b>	<b>4 698</b>

Koszty zalesień gruntów w powiecie lidzbarskim, stosownie do „Wojewódzkiego Programu Zwiększania Lesistości”, przedstawiono poniżej:

**Tab. 7. Koszty zalesień w powiecie lidzbarskim**  
(źródło - Wojewódzki Program Zwiększania Lesistości na lata 2001-2010)

Własność gruntów	Koszt zalesień do 2005, tys. zł	Koszt przewidywanych zalesień w l. 2006-2010, tys. zł.	Razem koszt zalesień do 2010, tys. zł.
Skarb Państwa	10 124	5 148	15 272
Grunty inne niż SP	516	54	570
<b>Razem</b>	<b>10 640</b>	<b>5 202</b>	<b>15 842</b>

„Wojewódzki program zwiększania lesistości na lata 2001-2010” określa cele priorytetowe i szczegółowe oraz kierunki działań, zintegrowane z aktywizacją gospodarczą terenów wiejskich, podnoszeniem atrakcyjności turystycznej rejonów leśnych w warunkach ochrony walorów środowiskowych, czyli w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Poniżej w tabeli przedstawiono etapy wieloletnich zalesień w województwie.

**Tab. 8. Etapy realizacji zalesień w województwie latach 2001-2010**  
(źródło - Wojewódzki Program Zwiększania Lesistości na lata 2001-2010)

Lata	Ogółem grunty, ha	W tym grunty prywatne, ha
Do 2005	21 504	8 698
2006 - 2010	13 573	6 896
<b>Razem</b>	<b>35 077</b>	<b>15 594</b>

## 5.0. Zabytki kultury

Wśród zasobów przyrodniczych powiatu lidzbarskiego na szczególną uwagę zasługują liczne parki podworskie, stanowiące pozostałości po XVIII i XIX wiecznych

zabytkowych założeniach ogrodowych.

Idea upiększania krajobrazu na terenie ówczesnego Państwa Pruskiego rozpowszechniła się w II połowie XVIII w. Propagowano wtedy zakładanie alei śródpolnych, alei łączących folwarki, sadzenie szpalerów granicznych, czy obsadzanie wzgórz drzewami.

Założenia ogrodowe były trwałym elementem układu przestrzenno-funkcjonalnego zarówno wielu majątków ziemskich jak i niewielkich gospodarstw, stanowiących ich integralną część. Takie parki stanowiły rodzaj dzieł sztuki. W większości projekty założeń parkowych dostosowywane były do ukształtowania terenu, w stylu krajobrazowym z wykorzystaniem jego różnorodności. Cechą charakterystyczną było otwarcie widokowe, wybiegające daleko w krajobraz.

Obecnie większość parków, choć zaniedbana i często zniszczona, posiada duże znaczenie ze względu na ochronę przyrody – drzewa które przetrwały stanowią dziś pomniki przyrody, stąd z uwagi na ważne dziedzictwo kultury, wskazanym jest objąć je opieką i nadzorem.

Lokalizację parków podworskich na terenie powiatu przedstawia poniższe zestawienie (źródło – literatura, akty prawa miejscowego):

L. P.	Gmina, miejscowość	Rodzaj parku	Pow. ha	Czas powst.
1.	M. Lidzbark Warm.	Park zamkowy /pozostał układ fos/	0,20	XVIII
2.	M. Lidzbark Warm.	Park pałacowy/dawne ogrody biskupa I. Krasickiego w centrum miast	9,00	XVIII
3.	Gm. Lidzbark Warm. - Gajlity	Park dworski/obecnie własność prywatna/w stylu krajobrazowym, na wysokim brzegu jez. Blanki; zachowany fragment zadrzewienia i kompozycji parkowej tzw. otwarcie widokowe w kierunku jeziora	2,13	XVIII
4.	Gm. Lidzbark Warm. - Morawa	Park podworski położony wśród pól, w dużym stopniu zniszczony-zachował się starodrzew z jesionem, klonem, lipą, kasztanowcami, wiązem i szpalerem dębów przy drodze do dworu	-	-
5.	Gm. Kiwity-Gościechowo	Park kiedyś dworski-teraz wiejski; założony na planie kwadratu, na wzgórzu wśród łąk; przetrwały stare drzewa-lipa, klon, brzoza, jesion; dobrze zachowane szpalery grabowe i aleje spacerowe; kapliczka otoczona żywotnikiem zachodnim	1,33	XIX
6.	Gm. Kiwity - Klutajny	Park dworski – dobrze zachowana część starodrzewu; lipa, dąb, klon, brzoza; część parku wycięta i zabudowana	-	-
7.	Gm. Kiwity - Mirosław	Niegdyś park dworski – pozostały pojedyncze drzewa kasztanowca, dębu, klonu		XIX
8.	Gm. Kiwity - Parkity	Park dworski – całkowicie zdewastowany		XIX
9.	Gm. Kiwity – Stoczek Klasztorny	Park klasztorny o charakterze ogrodu klasztornego, dobrze zachowany ze starodrzewiem na obrzeżu; lipy i klony o obwodach 200 cm rosnące w szpalerze	2,00	XVIII

10	GM. Orneta-Bażyny	Park dworski – założenia ogrodowe architektury środkowego baroku; zachowało się ok. 50 drzew, resztki form parkowych(2 altany lipowa i grabowa),szpaler grabowy	3,60	XIX
11	Gm. Orneta – Biały Dwór	Park dworski – pozostały tylko resztki drzew: lipy oraz buk czerwony oraz aleja dębowa w wieku ok. 150 lat		XIX
12	Gm. Orneta - Bogatyńskie	Park pałacowy z dawnym układem dawnych grabowych alei w parku, z pomnikowym dębem(662 cm) i starodrzewiem; buki, lipy, kasztanowce, klony; zarośnięty staw	4,50	XIX
13	Gm. Orneta - Chwałęcín	Park klasztorny – kilka okazałych lip, dąb, jesion	-	XIX
14	Gm. Orneta - Karbowo	Park dworski –układ zabytkowej zieleni zachowany w dużym stopniu-aleja grabowa, szpaler lipowo-grabowy, resztki szpaleru świerkowego	2,80	XIX
15	Gm. Orneta - Karkajmy	Park dworski o charakterze krajobrazowym, założony na zboczach, wkomponowany w otaczające pola; obecnie zdewastowany, zachowane resztki starodrzewia-lipa, dąb, klon, buk, brzoza; pozostał układ wodny:2 stawy i strumyk, płynący przez park	5,00	XIX
16	Gm. Orneta - Klusajny	Park dworski – zachowana część drzew: aleja lipowa, szpaler lipowo-grabowy		XIX
17	Gm. Orneta - Krosno Młyn	Park klasztorny-pozostały obsadzenia dawnego systemu doprowadzania wody i dróg		XIX
18	Gm. Orneta – Lejlawki Wlk.	Park dworski – resztki starodrzewia świerków oraz drzewa o charakterze pomnikowym: lipy, żywotnik		XIX
19	Gm. Orneta - Ostry Kamień	Park dworski – zachował się fragment alei dębowej przed dworem; zniszczone założenie wodne w postaci 2 stawów; resztki szpaleru grabowego		XIX
20	Gm.Orneta-Wojciechowo	Park dworski w stylu krajobrazowym, zachowana część starodrzewia lipowego w wieku 110 lat; widoczny układ dawnych dróg i alei parkowych;8 lip w wieku 170 lat	5,83	XIX
21	Gm.Orneta - Opin	Park dworski – zachowany starodrzew w wieku 100 lat; zachowane fragmenty alei lipowo-grabowo-jesionowych;4 lipy w wieku 170 lat; zniszczony dawny układ wodny	1,62	XIX

## 6.0. Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa

### 6.1. Zasoby wodne

Zróźnicowane warunki wodne powiatu lidzbarskiego wynikają z różnorodnej rzeźby terenu w postaci rozległych drobnopagórkowatych obszarów, zastoiskowych równin czy wyniesionych węzłów hydrograficznych ( Równina Ornecka – Wzniesienia Górskie).

Zasoby wód powierzchniowych powiatu szacowane są wg średnich odpływów wody. Największe, mierzone wielkością przepływu średniego zasoby wodne, mają największe rzeki, przepływające przez powiat – Łyna 35 m<sup>3</sup> /s (mierzony na granicy kraju) oraz Pasłęka 17 m<sup>3</sup>/s (mierzony u ujścia do Zalewu Wiślanego).

Rzeźba terenu powiatu lidzbarskiego sprawia, że większość rzek i cieków przepływa przez obszary o niskiej lesistości lub odwadnia stoki wzniesień, co powoduje znaczne nieregularności odpływów – stany niekorzystne z przyrodniczego i gospodarczego punktu widzenia.

Udział wód powierzchniowych w powierzchni gmin powiatu przedstawia się następująco:

**Tab. 9. Udział wód powierzchniowych w powierzchni gmin**  
(Źródło – opracowanie *AB Consulting*, Olsztyn lipiec 2003 r.)

Nazwa gminy	% udział wód
Kiwity	0,06
Lidzbark Warmiński	2,04
Lubomino	1,35
Orneta	1,06

Wody powierzchniowe zajmują 4,51 % powierzchni powiatu lidzbarskiego, wobec średniego udziału wód w odniesieniu do powierzchni województwa rzędu 5,73 % (średnia dla kraju – 2,7%).

## **6.2. Wody powierzchniowe**

Wody powierzchniowe są ważnym elementem różnorodności krajobrazowej powiatu lidzbarskiego, ponieważ decydują o funkcjonowaniu i bogactwie ekosystemów oraz mają duże znaczenie społeczne i gospodarcze.

Sieć hydrologiczną powiatu lidzbarskiego tworzą liczne rzeki, strumienie, strugi, oczka i zbiorniki wodne oraz nieliczne jeziora. W obrębie powiatu wyróżnić można dwie jednostki hydrologiczne, mianowicie rzekę Pasłękę z dopływami, należącą do zlewni Zalewu Wiślanego oraz rzekę Łynę, stanowiącą wraz dopływami, fragment dorzecza rzeki Pregoty, uchodzącej do Morza Bałtyckiego.

**Pasłęka** to rzeka I rzędu, dopływ Zalewu Wiślanego, o długości 169 km i powierzchni zlewni 2 294,5 km<sup>2</sup>. Wyływa z jez. Pasłek w pobliżu miejscowości Gryżliny w okolicach Olsztynka. Charakterystyczną cechą dorzecza Pasłęki jest jego asymetria, polegająca na przewadze prawobrzeżnych dopływów. Do największych dopływów, przepływających przez powiat lidzbarski należy **Drwęca Warmińska i Młyńska Struga**.

**Drwęca Warmińska** jest rzeką II rzędu, o długości 48,4 km i powierzchni zlewni 327 km<sup>2</sup>. Wyływa ze Wzniesień Górowskich w postaci kilku strug (125 m npm). Dorzecze tej rzeki posiada rozległy układ hydrograficzny z dużą przewagą lewobrzeżnych dopływów; do

największych z nich należą: Ramia, Szelaąg, Lubomińska Struga i Mingajny (Mingajska Struga), wszystkie przepływające przez powiat lidzbarski.

Zlewnia Drwęcy leży w obrębie Równiny Orneckiej i Wzniesień Górowskich, gdzie z uwagi na walory krajobrazowo-przyrodnicze tej zlewni, utworzono dwa obszary chronionego krajobrazu (Równiny Orneckiej i Wzniesień Górowskich). Drwęca Warmińska przepływa przez teren gminy Lidzbark Warmiński i Orneta.

Drwęca Warmińska jest odbiornikiem ścieków, oczyszczanych mechaniczno-biologicznie z Ornety (1550m<sup>3</sup>/d) i z Karkajna (11 m<sup>3</sup>/d). Jakość wód Drwęcy badana była w latach 1997-2002 w 7 przekrojach pomiarowych, zlokalizowanych na terenie powiatu.

**Młyńska Struga** jest rzeką II rzędu, prawobrzeżnym dopływem Pasłęki, o długości 32,6 km i powierzchni dorzecza 103,1 km<sup>2</sup>. Rzeką wypływa z przykrawędziowej strefy Wzniesień Górowskich na wys. 100 m n.p.m. Jej dorzecze w znacznej części leży na obszarze Równiny Orneckiej, mezoregionie płaskim, poprzecinany erozyjnymi dolinami. W obrębie dorzecza znajduje się jezioro Tafty (Taftowo), największy zbiornik wodny Równiny Orneckiej. Głębokość jeziora miejscami dochodzi do 18 m. Znaczną część powierzchni zlewni Młyńskiej Strugi (ok. 30%) zajmują lasy z przewagą iglastych. Wody Młyńskiej Strugi zanieczyszczane są ściekami pochodzącymi z mechaniczno-biologicznych oczyszczalni w Woli Lipeckiej (30 m<sup>3</sup>/d), Dąbrówce (35 m<sup>3</sup>/d) i Bażynach (3m<sup>3</sup>/d). Badania stanu czystości wód rzeki przeprowadzono w 2001 r., w Osetniku, w przekroju przy ujściu do rzeki Pasłęki.

Lewobrzeżne dopływy Drwęcy, płynące przez powiat, to Karbowo (Struga Karbowo), Lubomińska Struga, Ramia i Szelaąg.

**Struga Karbowo**, o długości 9,5 km i powierzchni zlewni 19,1 km<sup>2</sup> jest rzeką III rzędu, lewobrzeżnym dopływem Drwęcy Warmińskiej. Rzeką wypływa z Pojezierza Olsztyńskiego w okolicach miejscowości Wapnik na wys. 95 m n.p.m. W dolnym odcinku rzeka przepływa przez jezioro Mieczowe na terenie miasta Orneta. Rzeką przepływa przez teren gmin Orneta i Lubomino.

Struga Karbowo jest odbiornikiem ścieków z oczyszczalni Gospodarstwa Rolnego „Rastpol” w Karbowie (18 m<sup>3</sup>/d). Stan czystości Strugi badano po raz pierwszy w 2002 r. w przekroju powyżej ujścia do Drwęcy Warmińskiej.

**Lubomińska Struga** jest rzeką III rzędu, lewobrzeżnym dopływem Drwęcy Warmińskiej

o długości 13,6 km i powierzchni zlewni 39,8 km<sup>2</sup>. Struga wypływa z jeziora Tonka, położonego w obrębie rozległego zagłębienia wypełnionego torfem. W strefie pojeziernej rzeka płynie w dolinie erozyjnej o głębokości przekraczającej lokalnie 10 m.

Zlewnia rzeki leży w obrębie Pojezierza Olsztyńskiego i Równiny Orneckiej. Rzeka płynie przez miejscowość i gminę Lubomino oraz gminę Orneta. Do Lubomińskiej Strugi odprowadzane są ścieki komunalne z oczyszczalni w Lubominie (70 m<sup>3</sup>/d). Stan czystości Strugi badano w 2002 r. w trzech przekrojach pomiarowych, zlokalizowanych powyżej Lubomina do Krosna.

**Ramia**, rzeka III rzędu jest kolejnym lewobrzeżnym dopływem Drwęcy Warmińskiej, o długości 12 km i powierzchni zlewni 36,9 km<sup>2</sup>. Rzeka wypływa z północnych rejonów Pojezierza Olsztyńskiego (85 m npm); wody rzeki przepływając przez rozległe torfowiska Równiny Orneckiej przybierają często barwę brunatną.

Ramia płynie przez tereny gmin Lubomino i Orneta i nie posiada punktowych źródeł zanieczyszczeń. Jakość wód badana była po raz pierwszy w 2002 r. w przekroju powyżej ujścia do Drwęcy Warmińskiej w Międzyrzeczu.

Rzeka **Szeląg** (rzeka III rzędu) to lewobrzeżny dopływ Drwęcy Warmińskiej. Powierzchnia zlewni wynosi 35,5 km<sup>2</sup>, długość – 11,3 km. Rzeka przepływająca przez gminę Lubomino i Orneta nie posiada punktowych źródeł zanieczyszczeń. Jakość jej wód była badana w 2002 r. w jednym punkcie, powyżej ujścia do Drwęcy Warmińskiej, w miejscowości Opin.

Rzeka **Mingajny**, nazywana też Mingajską Strugą jest prawobrzeżnym dopływem Drwęcy Warmińskiej. Rzeka III rzędu, o długości 17,4 km i powierzchni zlewni 36,7 km<sup>2</sup> wypływa z Wzniesień Górowskich na wysokości 100 m npm w okolicy miejscowości Lechowo. Zlewnia rzeki leży w obrębie Równiny Orneckiej i wspomnianych Wzniesień. Rzeka przepływa przez gminę Orneta; nie posiada punktowych źródeł zanieczyszczeń. Badania czystości wód tej rzeki przeprowadzono po raz pierwszy w 2002 r. w przekroju powyżej ujścia do Drwęcy Warmińskiej, w Mingajnach.

Przepływająca przez powiat lidzbarski rzeka **Łyna** jest rzeką II rzędu, lewobrzeżnym dopływem Pregoły. Długość Łyny wynosi 263,7 km, w tym na terenie kraju – 190 km. Zlewnia Łyny w granicach kraju zajmuje obszar 5700 km<sup>2</sup>.

Łyna posiada liczne dopływy, spośród których rzeki płynące przez powiat lidzbarski to

Elma (lewobrzeżny dopływ); Symsarna i Pisa Północna to dopływy prawobrzeżne.

Łyna wypływa w okolicy miejscowości Łyna, na wys. 160 m npm (Pojezierze Olsztyńskie). Obszar źródłowy rzeki objęty jest ochroną rezerwatową z uwagi na źródła wsiękowe i erozję wsteczną.

Największe źródła zanieczyszczeń wód rzeki to zrzuty ścieków z oczyszczalni w Olsztynie, Dobrym Mieście, Lidzbarku Warmińskim, Bartoszcach i Sępopolu. Jakość wód Łyny badana jest w jednym punkcie – w Stopkach na granicy kraju (sieć krajowego monitoringu).

**Elma**, rzeka III rzędu jest lewobrzeżnym dopływem Łyny, o długości 37,6 km i powierzchni zlewni 280,5 km<sup>2</sup>. Rzeka przepływa przez gminę Lidzbark Warmiński; w strukturze użytkowania terenów leżących na terenie zlewni dominują pola uprawne, miejscami lasy i użytki zielone. Elma nie odbiera bezpośrednio zanieczyszczeń ze źródeł punktowych, natomiast do jej dopływu – Kamiennej Młynówki odprowadzane są ścieki z oczyszczalni z Górowa Ławieckiego.

**Symsarna**, rzeka III rzędu jest prawobrzeżnym dopływem Łyny. Jej długość, łącznie z jeziorami, przez które przepływa, wynosi 37 km, a powierzchnia zlewni zajmuje obszar 276,6 km<sup>2</sup>. Symsarna wypływa z jez. Luterskiego i przepływa przez jeziora Ławki, Wojtówko, Blanki i Symsar – dwa ostatnie leżące w powiecie lidzbarskim. Rzeka płynie przez gminę Kiwity i Lidzbark Warmiński. Uchodzi do rz. Łyny na terenie miasta Lidzbark Warmiński.

Zlewnia rzeki ma typowo rolniczy charakter; w strukturze użytkowania terenu dominują grunty orne, łąki i pastwiska. Największe tereny leśne znajdują się w okolicy jezior Blanki i Symsar.

**Pisa Północna** jest rzeką III rzędu, prawobrzeżnym dopływem Łyny o długości 35 km i powierzchni zlewni 324,3 km<sup>2</sup>. Rzeka posiada wiele bardzo małych dopływów, a w zlewni występują liczne zagłębienia bezodpływowe, niektóre okresowo wypełnione wodą. Rzeka płynie przez teren gminy Kwity, przyjmując zanieczyszczenia w postaci ścieków z oczyszczalni z Bisztynka i Łabędnika - miejscowości leżących w gminach sąsiednich powiatów. Badania jakości wód rzeki prowadzono w 2002 w czterech przekrojach pomiarowych, zlokalizowanych na odcinku od Kiwit do miejsca, powyżej jej ujścia do Łyny.

Badania czystości rzek na terenie województwa warmińsko-mazurskiego prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach:

- monitoringu krajowego, polegającego na kontrolowaniu w dwóch punktach granicznych wód Łyny (Stopki) i Węgorapy (Mieduniszki) oraz wód Pasłęki w punkcie w Nowej Pasłęce;
- monitoringu regionalnego, w punktach ustalonych na terenie województwa.

Jakość wód rzecznych określana jest przez porównanie stężeń charakterystycznych poszczególnych wskaźników zanieczyszczeń z normami ustalonymi dla trzech klas czystości wody, następująco:

- wody klasy I – przeznaczone są do zaopatrzenia w wodę ludności i niektórych zakładów przemysłowych, wymagających jakości wody do picia oraz hodowli ryb łososiowatych,
- wody klasy II – przeznaczone do hodowli ryb, hodowli zwierząt gospodarskich i do celów rekreacyjnych,
- wody klasy III – wody do zaopatrzenia przemysłu i do nawodnień rolniczych.

Należy w tym miejscu zauważyć, że podział na klasy czystości wód służy do celów informacyjnych i statystycznych, nie posiada zaś mocy prawnej.

Stan zanieczyszczenia rzek ocenia się zaliczając wyniki badań monitoringowych kontrolowanych odcinków rzek do poszczególnych klas czystości. Dla wszystkich klas określone są wartości dopuszczalne wskaźników zanieczyszczeń; o klasyfikacji ostatecznej decyduje najbardziej niekorzystny wskaźnik. Przyjęte wskaźniki są charakterystyczne dla wszystkich rodzajów ścieków odprowadzanych ze źródeł punktowych jak i zanieczyszczeń ze źródeł obszarowych. Pozwala to na porównanie jakości wód rzek, jednak bez uwzględnienia lokalnych, naturalnych i antropogenicznych różnic występujących w ich wodach.

Wyniki oceny jakości rzek, przepływających przez teren powiatu lidzbarskiego przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tab. 10. Ocena jakości wód rzek przepływających przez powiat, badanych w 2002 r.**  
(źródło - badania monitoringowe WIOŚ przedstawione w „Raportach o stanie środowiska województwa Warmińsko-Mazurskiego” dla roku 1999, 2000, 2001 i 2002).

Lp.	Rzeka	Nr stan	Lokalizacja przekroju	Km	Ocena fizyko - chem.	Wskaźnik decydujący o fizyko - chem. ocenie	Ocena sanitarna	Ocena ogólna
-----	-------	---------	-----------------------	----	----------------------	---	-----------------	--------------



1.	Drwęca Warmińska	1.	Runowo	37,3	III	NO <sub>2</sub> , P <sub>og</sub>	III	III
		2.	Bugi	29,3	III	P <sub>og</sub>	III	III
		3.	Kaszuny	23,5	III	P <sub>og</sub>	III	III
		4.	Mingajny	16,5	III	P <sub>og</sub>	II	III
		5.	Krosno	12,4	III	PO <sub>4</sub> , P <sub>og</sub>	III	III
		6.	Pon. Ornety	5,8	NON	P <sub>og</sub>	NON	NON
		7.	Drwęczno	2,0	NON	P <sub>og</sub>	III	NON
2.	Elma <sup>x</sup>	1.	Wiewiórki	20,5	III	ChZT-Mn, P <sub>og</sub>	III	III
		2.	Pon. ujścia Kamiennej	12,8	NON	NO <sub>2</sub> , P <sub>og</sub>	NON	NON
		3.	Pow. ujścia do Łyny	1,1	III	ChZT- Mn,NO <sub>2</sub> ,P <sub>og</sub>	III	III
3.	Karbowo	1.	Orneta	0,2	III	BZT <sub>5</sub> , NO <sub>2</sub>	III	III
4.	Lubomińska Struga	1.	Pow.	11,6	III	NO <sub>2</sub>	NON	NON
		2.	Lubomina	9,3	NON	P <sub>og</sub>	NON	NON
		3.	Pon. Lubomina Krosno	1,0	NON	PO <sub>4</sub> , P <sub>og</sub>	III	NON
5.	ŁYNA	1.	Na granicy państwa	73,7	NON	P <sub>og</sub>	NON	NON
6.	Mingajny	1.	Mingajny	1,1	NON	P <sub>og</sub>	NON	NON
7.	Młyńska Struga <sup>x</sup>	1.	Osetnik	2,1	NON	P <sub>og</sub>	III	NON
8.	PASŁĘKA	1.	Nowa Pasłęka	2,0	NON	Ekstrakt eterowy	III	NON
9.	Pisa Północna	1.	Pow. Kiwit	28,8	III	NO <sub>2</sub>	III	III
		2.	Pon. Kiwit, Rokitnik	25,5	NON	NO <sub>2</sub>	NON	NON
		3.	Galiny	18,7	NON	NO <sub>2</sub> , PO <sub>4</sub> , P <sub>og</sub>	NON	NON
		4.	Pow. ujścia do Łyny, Rygarby	0,6	III	Z,NO <sub>2</sub> , PO <sub>4</sub> , P <sub>og</sub>	III	III
10	Ramia	1.	Międzyrzecze	1,1	III	ChZT-Mn, P <sub>og</sub>	II	III
11	Symsarna <sup>xx</sup>	1.	Pow. Jezioran	29,0	III	O <sub>2</sub>	II	NON
		2.	Pon. Jezioran	24,5	II	O <sub>2</sub> , ChZT- Cr,NO <sub>2</sub> , PO <sub>4</sub> ,	III	III
		3.	Pow. jez. Blanki	22,5	II	P <sub>og</sub>	III	III
		4.	Pow. ujścia do Łyny, Lidzbark	0,3	III	ChZT- Mn,ChZT-Cr, NO <sub>2</sub> ,PO <sub>4</sub> ,P <sub>og</sub>	III	III
12	Szeląg	1.	Opin	2,0	III	P <sub>og</sub>	II	III

x – Elma i Młyńska Struga, rzeki badane przez WIOS w 2001 roku

xx- Symsarna, badana przez WIOS w 2000 roku.

Niska jakość wód rzek ( III klasa lub nieodpowiadająca normom NON) spowodowana jest ponadnormatywną ilością substancji organicznych, fosforu ogólnego, azotynów jak też deficytem tlenowym.

Zasoby wód powierzchniowych powiatu lidzbarskiego w postaci zbiorników wodnych to kilka jezior, o powierzchni od 50 do ponad 400 ha.

Badania jakości wód jezior, podobnie jak rzek, prowadzone są przez WIOŚ w ramach:

➤monitoringu krajowego – w sieci krajowej znajduje się 9 jezior reperowych, badanych

co roku ( trzy na terenie województwa warmińsko-mazurskiego);

➤monitoringu regionalnego, obejmującego jeziora o powierzchni powyżej 100 ha, ważne ze względów przyrodniczych i gospodarczych; badania monitoringowe prowadzone są zgodnie z obowiązującym Systemem Oceny Jakości Jezior co 5 lat.

Badania oceny jakości jezior prowadzone są na podstawie określenia czystości wód oraz stopnia ich podatności na degradację.

Klasa czystości wód określana na podstawie odpowiednich wskaźników fizycznych, chemicznych i biologicznych pozwala na zakwalifikowanie wód jeziornych do:

- ⇒I klasy czystości, czyli wód czystych, oligotroficznych,
- ⇒II klasy czystości, czyli wód o obniżonej jakości, umiarkowanie troficznych,
- ⇒III klasy czystości, czyli wód niskiej jakości, silnie zeutrofizowanych,
- ⇒wód pozaklasowych, czyli silnie zanieczyszczonych, hipertroficznych.

Określenie stopnia podatności zbiornika wodnego na degradację na podstawie wskaźników morfometrycznych, hydrograficznych i zlewniowych pozwala na zaszeregowanie jeziora do:

- ⇒I kategorii – o dobrych warunkach naturalnych, odpornego na degradację,
- ⇒II kategorii – umiarkowanie podatnego na degradację,
- ⇒III kategorii – o niekorzystnych warunkach naturalnych,
- ⇒Poza kategorią, czyli wyjątkowo podatnego na degradację.

Poniżej w tabeli zestawiono informacje o jeziorach powiatu lidzbarskiego.

**Tab. 11. Podstawowe dane morfometryczne i wyniki oceny czystości jezior powiatu lidzbarskiego** . (źródło - badania monitoringowe WIOŚ przedstawione w „Raportach o stanie środowiska województwa Warmińsko-Mazurskiego” dla roku 1999, 2000, 2001 i 2002).

Lp.	Nazwa jeziora	Gmina	Pow, ha	Głęb. max	Rok badań	Klasa czystości	Kategoria podatności
1.	Blanki	Lidzbark Warmiński	467,5	8,4	1999	III	III <sup>x</sup>
2.	Tonka	Lubomino	170,0	4,2	1997	III	III
3.	Symsar	Lidzbark Warmiński	147,2	9,6	2002	III	III <sup>x</sup>
4.	Tafty	Orneta	86,3	2,2	1993	III	III
5.	Wielochowskie	Lidzbark Warmiński	67,7	14,5	-	b.d.	b.d.
6.	Potar	Lidzbark Warmiński	26,6	b.d.	-	b.d.	b.d.

7.	Mieczowe	M. Orнета	5,9	8,0	-	b.d.	b.d.
----	----------	-----------	-----	-----	---	------	------

*x- występowanie punktowych źródeł zanieczyszczeń odprowadzających ścieki do dopływu jeziora*

Z powyższych danych wynika, że jeziora powiatu lidzbarskiego należą do podatnych na degradację. Decydują o tym niekorzystne warunki naturalne, m.in. płytkość jezior czy też rzek stanowiących system połączony z jeziorami (jeziora przepływowe). Podobnie jak w innych rejonach województwa, istotnym zagrożeniem dla wód powierzchniowych jest brak kanalizacji na terenach wiejskich oraz zanieczyszczenia obszarowe, pochodzące z terenów rolniczych.

### **6.3. Wody podziemne**

Wody podziemne dzieli się na zwykłe (słodkie) i mineralne (solanki).

Zgodnie z podziałem regionalnym wg B. Paczyńskiego (Atlas hydrogeologiczny Polski, 1995), wynikającym z układu hydrodynamicznego wód podziemnych, na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego wyróżnia się 4 regiony hydrogeologiczne:

I – mazowiecki,

II – mazursko-podlaski,

III – mazurski,

IV – gdański.

Największy obszar województwa znajduje się w regionie mazurskim. Czwartorzędowe piętro wodonośne składa się z kilku poziomów wodonośnych, które występują na głębokości od kilkunastu do ponad 200 m (północna część województwa, w tym powiat lidzbarski). Piętro to charakteryzuje się brakiem rozdzielających warstw nieprzepuszczalnych o szerszym, regionalnym zasięgu, natomiast częste są przewarstwienia utworów spoistych, które napinają zwierciadło wód podziemnych. Urozmaicona rzeźba podłoża i współczesnej powierzchni terenu powoduje duże zróżnicowanie występowania wód podziemnych, związane z takimi strukturami geologicznymi jak doliny rzeczne, wysoczyzny i równiny morenowe.

Struktury wodonośne na obszarach wysoczyzn i równin morenowych to przeważnie poziomy międzymorenowe zlodowacenia bałtyckiego, występujące do głębokości ok. 60 m. Poniżej występują poziomy międzymorenowe i interglacjalne z okresu starszych zlodowaceń; są to naporowe poziomy wodonośne, które w obrębie dolin rzecznych (m.in. Pasłęki, Łyny) charakteryzują się samowypływami. Miąższości utworów wodonośnych w tych strukturach oraz wydajności ujęć są bardzo zróżnicowane.

Eksploatacja wód podziemnych do picia i na potrzeby gospodarcze w powiecie bazuje

głównie na czwartorzędowym piętrze wodonośnym, choć lokalnie wykorzystywane jest także piętro trzeciorzędowe. Na terenie powiatu lidzbarskiego nie zlokalizowano obszarów o znacznych wydajnościach warstw wodonośnych, czyli udokumentowanych głównych zbiorników wód podziemnych.

Jakość zwykłych wód podziemnych badana jest w sieci krajowej Monitoringu Jakości Zwykłych Wód Podziemnych (MJZWP) oraz w ramach monitoringu regionalnego jakości zwykłych wód podziemnych.

Sieć krajowa MJZWP funkcjonuje od 1991 r. i obejmuje obecnie 700 punktów obserwacyjnych w postaci studni wierconych, piezometrów, studni kopanych i źródeł. Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego znajduje się 41 punktów obserwacyjnych, z których 6 dotyczy wód podziemnych w utworach starszych od czwartorzędu. Sieć krajowa eksploatowana jest przez Państwowy Instytut Geologiczny.

Uzupełnieniem sieci krajowej (od 1998) jest monitoring regionalny jakości zwykłych wód podziemnych, który na terenie województwa obejmuje 72 punkty, w tym trzy na terenie powiatu lidzbarskiego, co przedstawia tabela poniżej.

**Tab. 12. Wykaz punktów badawczych sieci monitoringu regionalnego jakości zwykłych wód podziemnych w powiecie (ocena jakości w latach 2001-2002)** (źródło - badania monitoringowe przedstawione w „Raportach o stanie środowiska województwa Warmińsko-Mazurskiego” dla roku 2001 i 2002).

Nr punktu	Miejscowość	Stratygrafia	Głęb. Stropu w-wy	Obszar GZWP	Klasa jakości wody		Wskaźniki odpow. wodzie o niskiej jakości w 2002	Wskaźniki pow. normy dla wody do spożycia w 2002
					2001	2002		
7	Wielochowo	Q	63,0		II	II	HCO <sub>3</sub> , NH <sub>4</sub>	Fe, Mn
19	Lidzbark Warmiński	Tr	187,0	205 ?	II	II	HCO <sub>3</sub> , K	Fe
39	Orneta	Q	184,0		II	II	NH <sub>4</sub>	Fe, Mn, NH <sub>4</sub>

Q – czwartorzęd; Tr – trzeciorzęd

Badania jakości zwykłych wód podziemnych w ramach regionalnego monitoringu prowadzone są 2 x w roku i obejmują 35 wskaźników.

Zależnie od właściwości fizycznych i chemicznych wyróżnia się cztery klasy jakości wód:

- ☞ I a – wody najwyższej jakości
- ☞ I b – wody wysokiej jakości
- ☞ II – wody średniej jakości
- ☞ III – wody niskiej jakości

Dominującą klasą jakości wód podziemnych na terenie powiatu jest klasa II – wody średniej jakości; są to wody typu wodorowęglanowego. Pod względem warunków dla wody do picia, określonych w rozporządzeniu ministra zdrowia z 19 listopada 2002 r.,

wody podziemne z utworów czwartorzędowych charakteryzują się przede wszystkim podwyższoną i wysoka zawartością związków żelaza i manganu.

*Z dniem 16 marca 2004 weszło w życie rozporządzenie Ministra Środowiska z 11 lutego 2004 w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód.*

## **6.4. Gospodarka wodno-ściekowa**

### **6.4.1. Zaopatrzenie w wodę**

Wszystkie gminy znajdujące się na terenie powiatu lidzbarskiego korzystają wyłącznie z ujęć wody podziemnej. Dotyczy to zarówno wody podziemnej pobieranej na cele socjalno-bytowe, jak też wody zużywanej na potrzeby przemysłu.

Dla zaspokojenia potrzeb związanych z poborem wody, w każdej z 5 gmin należących do powiatu lidzbarskiego znajduje się po kilka ujęć wody podziemnej. Pobrana woda podziemna z reguły posiada znacznie wyższą zawartość soli żelaza i manganu w stosunku do dopuszczalnych norm, stąd wynika konieczność jej uzdatnienia z zastosowaniem technologii pozwalającej wyeliminować nadmiar tych soli.

Na ogół gminy nie wskazywały istotnych problemów związanych z uzdatnianiem wody. Wyjątek pod tym względem stanowią dwie stacje uzdatniania wody podziemnej, znajdujące się na terenie gminy Orneta (stacja uzdatniania wody w mieście Orneta oraz stacja uzdatniania w miejscowości Mingajny), które mają problemy z redukcją manganu.

W większości przypadków, pobrana woda podziemna, po jej uzdatnieniu, trafia do sieci wodociągowych, skąd jest odbierana bezpośrednio przez poszczególnych odbiorców. W niektórych gminach wiejskich praktykuje się także utrzymywanie kilku publicznych studni głębinowych, które służą do zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę, tzw. "na wylewkę".

Pobór wody podziemnej przeznaczonej na potrzeby komunalne i gospodarcze w 2002 r. oraz procent mieszkańców objętych zbiorczą siecią wodociągową w poszczególnych gminach, a także nazwy firm administrujących sieci wodociągowe w każdej gminie, przedstawia poniższa tabela\* (źródło – Urząd Marszałkowski w Olsztynie + dane własne uzyskane z gmin).

**TAB. 13. Pobór wody podziemnej w poszczególnych gminach powiatu lidzbarskiego w 2002 roku.**

L.p.	Gmina	Pobór wody podziemnej w 2002 r. [m <sup>3</sup> /r]	Liczba mieszkańców objętych siecią wodociągową [liczba/%]	Średnie zużycie wody [m <sup>3</sup> /osobę/rok]	Nazwa firmy administrującej sieć wodociągową
1	Miasto Lidzbark Warmiński	1287684	17500/99,9	73,6	PWiK Sp. z o.o. Lidzbark W.
2	Miasto i gm. Orneta	418168	10663/80	39,2	PWiK Sp. z o.o. Orneta
3	Gm. Kiwity	69639	3280/90	21,2	Urząd Gminy Kiwity
4	Gm. Lidzbark Warmiński	122203	~6430/~90	19,0	ZBZG „EKOWOD” z/s w Bartoszczykach
5	Gm. Lubomino	101557	3490/90	29,1	PZRwW „WODROL” z/s w Dywitach
<b>Razem powiat lidzbarski</b>		<b>1999251</b>	<b>41363/90</b>	<b>48,3</b>	-

\* - w tabeli nie został ujęty pobór wody dokonywany na cele własne przez inne podmioty gospodarcze –został on przedstawiony w kolejnej tabeli.

Z powyższej tabeli wynika, że przeważająca większość mieszkańców powiatu lidzbarskiego korzysta z wody doprowadzonej za pomocą sieci wodociągowej, chociaż około 10 % gospodarstw położonych w gminach wiejskich nie ma jeszcze doprowadzonej sieci wodociągowej. Pomimo tego stanu rzeczy, większość gmin należących do powiatu lidzbarskiego nie wskazywało problemu braku, czy też deficytu wody wśród swoich mieszkańców, jako pilnej potrzeby do rozwiązania w planowanych działaniach inwestycyjnych dotyczących gospodarki wodno ściekowej. Wynika stąd wnioski, że gminy uznają istniejący poziom podłączenia gospodarstw domowych do sieci wodociągowej za wystarczający (na dzień dzisiejszy), co nie oznacza, że w kolejnych latach nie jest planowane podłączenie pozostałych gospodarstw do sieci wodociągowej (działania zaplanowane przez poszczególne gminy w tym zakresie, zostały opisane w rozdziale „planowane inwestycje w gospodarce wodno-ściekowej”).

#### 6.4.2. Wytwarzanie i oczyszczanie ścieków

Woda doprowadzona siecią wodociągową i pobrana w celu zaspokojenia potrzeb komunalnych i gospodarczych mieszkańców powiatu lidzbarskiego, zostaje w znacznym

stopniu (stanowiącym różnicę pomiędzy łącznym poborem wody z sieci, a jej bezzwrotnym wykorzystaniem) zamieniona w ścieki.

W zależności od tego, czy pobrana woda została zużyta na cele socjalno-bytowe, czy też na cele związane z przemysłem, powstałe ścieki można podzielić na ścieki komunalne oraz przemysłowe. Ścieki te posiadają różne parametry fizyko – chemiczne oraz cechują się różną podatnością na oczyszczanie, niemniej można stwierdzić z wszelką pewnością, że zarówno jedno jak i drugie, stanowią element wybitnie niekorzystny dla środowiska gruntowo – wodnego. Z tego powodu należy dążyć do jak najlepszego oczyszczenia powstałych ścieków, przed ich końcowym wprowadzeniem do środowiska, czyli jak największej redukcji wszystkich niekorzystnych dla środowiska substancji. Dotyczy to zarówno substancji organicznych zawartych w odprowadzanych ściekach, jak też specyficznych pierwiastków mających wybitnie niekorzystny wpływ na jakość wód powierzchniowych (jest to grupa tzw. związków biogenych lub inaczej biogenów, które jeżeli występują w nadmiarze w wodach powierzchniowych, powodują przyspieszoną eutrofizację tych wód – dotyczy to w głównej mierze związków azotu i fosforu, które w dużym stężeniu występują w ściekach nieoczyszczonych).

Z tego punktu widzenia należy mieć na uwadze, że każdy m<sup>3</sup> odprowadzonych ścieków, które nie zostały uprzednio oczyszczone, przyczynia się do mniej korzystnego stanu środowiska, co przejawia się także w istotnym pogorszeniu parametrów fizyko – chemicznych analizowanych prób wody, pobranych za miejscem zrzutu ścieków.

Z tego powodu, biorąc pod uwagę skalę powiatu, niezmiernie istotne jest rozpoznanie wszystkich najważniejszych ujęć wody podziemnej oraz głównych źródeł, w których następuje zamiana pozyskiwanej wody w ścieki.

W poniższej tabeli zestawiono zasadnicze relacje dla powiatu lidzbarskiego pomiędzy głównymi podmiotami gospodarczymi, które pobierają wodę podziemną oraz głównymi podmiotami gospodarczymi, które odprowadzają oczyszczone ścieki. W tabeli podane są ilości pobranej wody oraz oczyszczonych ścieków odprowadzonych do środowiska w 2002 roku (źródło - Urząd Marszałkowski w Olsztynie).

Dla ułatwienia identyfikacji wykazanych podmiotów, powstałe ścieki zostały podzielone na 3 grupy: opisane już ścieki komunalne, ścieki przemysłowe oraz należące do 3 grupy ścieki miejskie, pochodzące z miast Lidzbark Warmiński i Ornetą. Ścieki pochodzące z ww. miast stanowią swoistą mieszankę ścieków komunalnych i przemysłowych, które określono jako ścieki miejskie.

**TAB. 14 Zestawienie głównych podmiotów gospodarczych powiatu lidzbarskiego**

**prowadzących pobór wody podziemnej oraz odprowadzających oczyszczone ścieki do środowiska w 2002 roku.**

L.p.	Nazwa podmiotu prowadzącego pobór wody/rodzaj ścieków	Pobór wody podziemnej w 2002 r. [m <sup>3</sup> /r]	Nazwa podmiotu prowadzącego oczyszczanie ścieków	Ilość odprowadzonych ścieków oczyszczonych pochodzących z pobranej wody [m <sup>3</sup> /r] /rodzaj ścieków/	Ilość odprowadzonych ścieków oczyszczonych w stosunku do pobranej wody [%]
1.	PWiK Sp. z o.o. Lidzbark W.	1287684	PWiK Sp. z o.o. Lidzbark W.	1109527 /ścieki miejskie/	85,4 <sup>/1</sup>
2	„POLMLEK” Sp. z o.o. W-wa Z-d Mlecz. Lidzbark W.	272040	„POLMLEK” Sp. z o.o. W-wa Z-d Ml. Lidzbark W.	305920 /ścieki przemysłowe z przerobu mleka/	112,5 <sup>/2</sup>
3	ZOZ Lidzbark W.	11901	PWiK Sp. z o.o. Lidzbark W.	Wytw. ścieki wchodzą w skład ścieków z poz. nr 1	-
4	PWiK Sp. z o.o. Orneta	418168	PWiK Sp. z o.o. Orneta	299449 /ścieki miejskie/	71,6 <sup>/3</sup>
5	Nadleśnictwo Orneta	6739	?	?	-
6	Urząd Gminy. Kiwity	69639	Urząd Gminy. Kiwity	~30000 <sup>/4</sup> /ścieki komunalne/	43,1
7	Przeds. Rolne „AGRO-AZOTY” Włocławek Z-d Rol. Klutajny gm. Kiwity	24000	Sp. Mieszk. „SYMSAR” Klutajny gm. Kiwity	5086 /ścieki komunalne/	21,2
8	ZBZG „EKOWOD” z/s w Bartoszycach	122203	Urząd Gminy Lidzbark Warmiński	23603 <sup>/6</sup> /ścieki komunalne/	19,3
9	Fundacja „Poznaj Swoją Ojczyznę” Schronisko Młodzieżowe „Świtez” Kłębowo gm. Lidzbark Warmiński	7196	Fundacja „Poznaj Swoją Ojczyznę” Schronisko Młodzieżowe „Świtez” Kłębowo gm. Lidzbark Warmiński	1502 /ścieki komunalne/	20,9
10	PZRwW „WODROL” z/s w Dywitach	101557	Urząd Gminy Lubomino	42794 <sup>/5</sup> /ścieki komunalne/	42,1
<b>Razem powiat lidzbarski</b>		<b>2321127</b>	-	<b>1817881</b>	<b>78,3</b>

Uwagi:

1 - z uwzględnieniem wody pobranej przez ZOZ w Lidzbarku W.;



2 - do podanych ilości pobranej wody i odprowadzonych ścieków doliczono też ilości wykazane przez WARMIA DAIRY w 2002 r.; odprowadzonych ścieków jest więcej niż pobranej wody, gdyż do ścieków dochodzą produkty uboczne z przerobu mleka;

3 - z uwzględnieniem ścieków odprowadzonych z oczyszczalni Wola Lipecka i Dąbrówka;

4 - po uwzględnieniu nowej oczyszczalni ścieków, której eksploatacja rozpoczęła się dopiero na początku 2004 r.

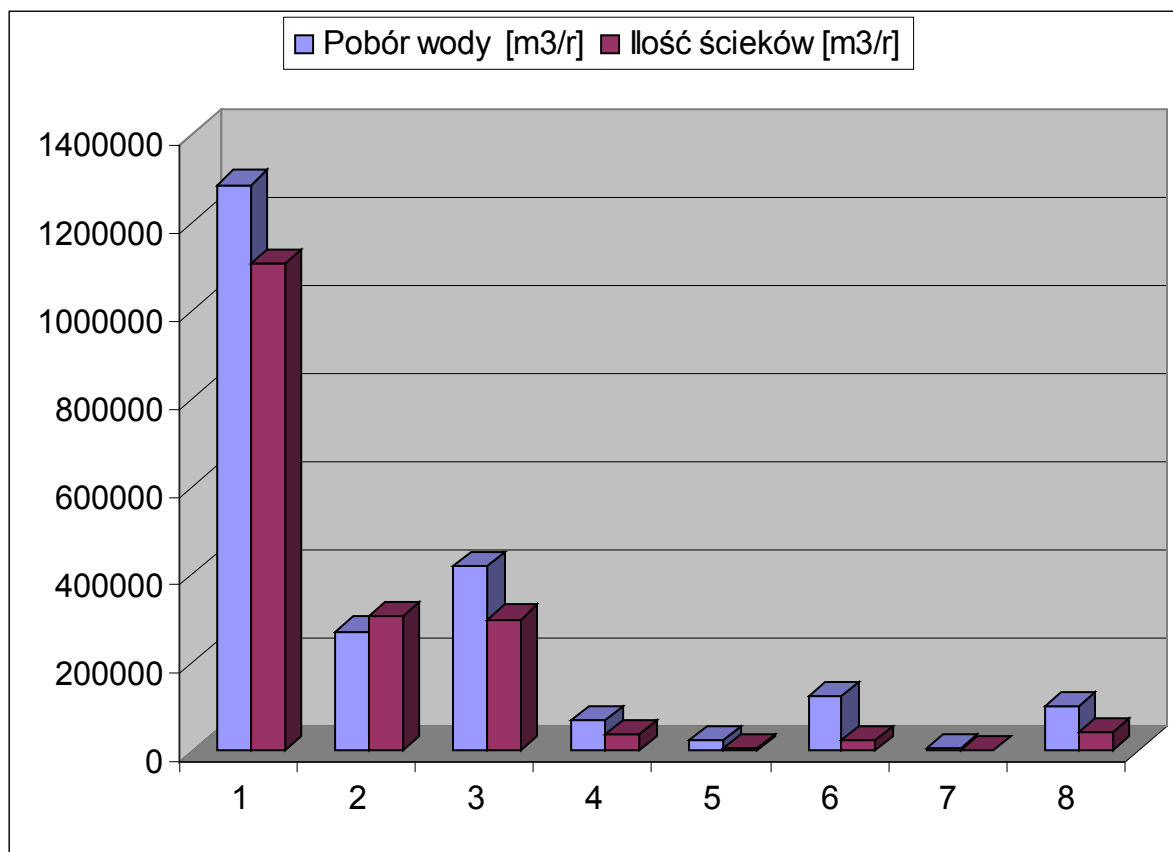
5 - z uwzględnieniem ścieków odprowadzonych z oczyszczalni Ełdyty Wlk., Lubomino, Biała Wola i Rogiedle;

6 - z uwzględnieniem ścieków odprowadzonych z oczyszczalni Rogóż i Kraszewo;

~ - dane szacunkowe.

Zestawienie danych dotyczących ilości pobranej wody oraz odprowadzonych oczyszczonych ścieków, wytworzonych na bazie pobranej wody dla powiatu lidzbarskiego przedstawiono również na poniższym wykresie (źródło - Urząd Marszałkowski w Olsztynie).

**Wykres 1 Zestawienie danych dotyczących ilości pobranej wody oraz odprowadzonych oczyszczonych ścieków dla powiatu lidzbarskiego w 2002 r.**



Objaśnienie do oznaczeń numerycznych zamieszczonych w wykresie:

Nr	Nazwa podmiotu prowadzącego pobór wody/rodzaj ścieków	Nazwa podmiotu prowadzącego oczyszczanie ścieków	Nazwa gminy
1	PWiK Sp. z o.o. Lidzbark W.	PWiK Sp. z o.o. Lidzbark W.	Miasto Lidzbark W.
2	„POLMLEK” Sp. z o.o. W-wa Z-d Mlecz. Lidzbark W.	„POLMLEK” Sp. z o.o. W-wa Z-d MI. Lidzbark W.	Miasto Lidzbark W.
3	PWiK Sp. z o.o. Orneta	PWiK Sp. z o.o. Orneta	Miasto i gm. Orneta
4	Urząd Gminy. Kiwity	Urząd Gminy. Kiwity	gm. Kiwity
5	Przeds. Rolne „AGRO-AZOTY” Włocławek Z-d Rol. Klutajny gm. Kiwity	Sp. Mieszk. „SYMSAR” Klutajny gm. Kiwity	gm. Kiwity
6	ZBZG „EKOWOD” z/s w Bartoszcach	Urząd Gminy Lidzbark Warmiński	Gm. Lidzbark W.
7	Fundacja „Poznaj Swoją Ojczyznę” Schronisko Młodzieżowe „Świtez” Kłębowo gm. Lidzbark Warmiński	Fundacja „Poznaj Swoją Ojczyznę” Schronisko Młodzieżowe „Świtez” Kłębowo gm. Lidzbark Warmiński	Gm. Lidzbark W.
8	PZRwW „WODROL” z/s w Dywitach	Urząd Gminy Lubomino	Gm. Lubomino

Z analizy ww. tabeli oraz przedstawionego wykresu wynika konieczność przeprowadzenia poszerzonej analizy dla następujących komponentów środowiska: pobierana woda – powstające ścieki. Tak wykonana analiza, przeprowadzona w skali

powiatu może mieć na celu z jednej strony wychwycenie źródeł potencjalnego zagrożenia problemem odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do środowiska, z drugiej zaś - oszacowania skali tego zjawiska.

Wytworzone ścieki spływają na teren oczyszczalni za pomocą sieci kanalizacji sanitarnych. Poszczególne gminy należące do powiatu lidzbarskiego posiadają dość różny stopień skanalizowania, przy czym podobnie jak w przypadku sieci wodociągowej, gminy wiejskie znacznie odstają pod tym względem od miast - Lidzbarka Warmińskiego i Ornety. Wspomniany fakt przedstawia również niżej zamieszczona tabela (źródło - Urząd Marszałkowski w Olsztynie + dane własne uzyskane z gmin).

**TAB. 15. Odprowadzanie ścieków oczyszczonych w poszczególnych gminach powiatu lidzbarskiego w 2002 roku <sup>1</sup>.**

L.p.	Gmina	Ilość odprowadzonych ścieków oczyszczonych [m <sup>3</sup> /r]	Liczba mieszkańców objętych siecią kanalizacyjną [liczba/%]	Średnia ilość wytworzonych ścieków [m <sup>3</sup> /osobę/rok]	Nazwa podmiotu prowadzącego oczyszczanie ścieków
1	Miasto Lidzbarok Warmiński	1109527	14015/80,0	79,2	PWiK Sp. z o.o. Lidzbarok W.
2	Miasto i gm. Orneta	299449 <sup>2</sup>	9640/72,3	31,1	PWiK Sp. z o.o. Orneta
3	Gm. Kiwity	~30000 <sup>3</sup>	~360/10	83,3	Urząd Gminy Kiwity
4	Gm. Lidzbarok Warmiński	23603 <sup>4</sup>	~800/11,2	29,5	Urząd Gminy Lidzbarok Warmiński
5	Gm. Lubomino	42794 <sup>5</sup>	1570/40,5	27,3	Urząd Gminy Lubomino
<b>Powiat Lidzbarok Warmiński</b>		<b>1505373</b>	<b>26385/57,1</b>	<b>57,1</b>	-

1 - z wyłączeniem podmiotów gospodarczych administrujących własne instalacje, nie należące do poszczególnych gmin;

2 - z uwzględnieniem ścieków odprowadzonych z oczyszczalni Wola Lipecka i Dąbrówka;

3 - po uwzględnieniu nowej oczyszczalni ścieków, której eksploatacja rozpoczęła się dopiero na początku 2004 r.

4 - z uwzględnieniem ścieków odprowadzonych z oczyszczalni Rogóż i Kraszewo;

5 - z uwzględnieniem ścieków odprowadzonych z oczyszczalni Ełdyty Wlk., Lubomino, Biała Wola i Rogiedle;

~ - dane szacunkowe.

Jak można zauważyć, analizując powyższą tabelę, średni procent skanalizowania mieszkańców powiatu lidzbarskiego (57,1 %) jest dużo niższy, w stosunku do średniego procentu mieszkańców powiatu objętych siecią wodociągową (90 %). Opisany problem odnosi się przede wszystkim do mieszkańców gmin wiejskich.

Oczywistym jest fakt, że przeciętny poziom skanalizowania mieszkańców prawie każdej gminy wiejskiej nie pokrywa się z procentowym udziałem wśród tych mieszkańców, których obejmuje sieć wodociągowa. Dzieje się tak z różnych przyczyn, przede wszystkim podyktowane jest zbyt dużymi nakładami finansowymi na budowę sieci kanalizacyjnych do posesji oddalonych od centrów wsi, a także niekorzystnymi rzeźnymi terenu względem poziomu oczyszczalni (występuje wówczas konieczność budowy przepompowni).

Sprawa braku doprowadzonej kanalizacji sanitarnej do analizowanych posesji nie ma istotnego znaczenia, w przypadku, gdy posesje te posiadają szczelne zbiorniki bezodpływowe służące do gromadzenia nieczystości, które regularnie wywożone są na oczyszczalnię ścieków. Niemniej jednak, analiza tabeli i wykresu przedstawiającego dane dotyczące poboru wody i wytwarzanych z niej ścieków oczyszczonych, nasuwa wątpliwości odnośnie posiadania przydomowych zbiorników bezodpływowych na nieczystości płynne oraz wywożenia ich zawartości na oczyszczalnię ścieków, gdyż w takim przypadku, relacja ilości pobranej wody do ilości oczyszczonych ścieków w poszczególnych gminach byłaby nieco mniejsza.

W związku z powyższym wydaje się uzasadnione wykonanie bardziej szczegółowej analizy w tym kierunku.

Oddzielną kwestią jest sprawa utrzymania, modernizacji i budowy nowych sieci kanalizacyjnych dla wód deszczowych oraz problem oczyszczenia zebranych wód opadowych, przed ich odprowadzeniem do odbiornika. Gminy w swoich planach inwestycyjnych powinny dostrzec i ten problem, który ma niebagatelne znaczenie w odniesieniu do jakości wód odbiorników. W sporządzonym na szczeblu powiatu programie budowy sieci kanalizacyjnych należy także wziąć pod uwagę problem budowy sieci kanalizacyjnej dla wód opadowych wraz z projektem oczyszczania wód opadowych przed ich odprowadzeniem do odbiornika.

Niezależnie od problemu braku sieci kanalizacyjnej i stosunkowo małej ilości

oczyszczonych ścieków w stosunku do ilości pobranej wody, osobną kwestią jest stan techniczny i technologiczny poszczególnych oczyszczalni ścieków, a co za tym idzie, jakość oczyszczonych ścieków.

W tabelach poniżej podano podstawową charakterystykę techniczną wszystkich oczyszczalni ścieków eksploatowanych na terenie powiatu lidzbarskiego wraz z wynikami ostatnich analiz fizyko-chemicznych ścieków oczyszczonych (źródło: dane uzyskane z powiatu oraz materiały WIOŚ).

### Charakterystyka oczyszczalni eksploatowanych na terenie miasta Lidzbark Warmiński.

L. p.	Nazwa oczyszczalni	Charakterystyka oczyszczalni						
		Rodzaj oczyszczalni	Przepustowość maks. [m <sup>3</sup> /d]	Pierwszy odbiornik ścieków	Wtórny odbiornik ścieków	Uwagi dotyczące oczyszczalni		
1.	<b>Miejska O.S. Lidzbark W.</b>	mech-biol-chem. z chem. strącaniem zw. biogennych /PIX/	4000,0	Rzeka Łyna	Rzeka Łyna	przekazana do eksploatacji w połowie 1999 roku		
	Parametry ścieków oczyszczonych - analiza z VII/VIII 2003 r.							
	Ustalony przepływ ścieków – 3040 m <sup>3</sup> /d	BZT <sub>5</sub>	ChZT <sub>cr</sub>	N-NH <sub>4</sub>	N-NO <sub>3</sub>	Zawiesina og.	N <sub>og</sub>	P <sub>og</sub>
	<b>Wartości stężeń</b>	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]
	<b>Ładunek dobowy</b>	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]
	14,896	154,736	1,763	12,008	57,760	20,277	2,523	

L. p.	Nazwa oczyszczalni	Charakterystyka oczyszczalni						
		Rodzaj oczyszczalni	Przepustowość maks. [m <sup>3</sup> /d]	Pierwszy odbiornik ścieków	Wtórny odbiornik ścieków	Uwagi dotyczące oczyszczalni		
2.	<b>Zakładowa O.S. „Polmlek” Lidzbark W.</b>	mech-biol-chem. z chem. strącaniem zw. biogennych /PIX/	2011,0	Rzeka Łyna	Rzeka Łyna	ścieki z przerobu mleka		
	Parametry ścieków oczyszczonych - analiza z IV 2003 r.							
	Ustalony przepływ ścieków – 1300 m <sup>3</sup> /d	BZT <sub>5</sub>	ChZT <sub>Cr</sub>	N-NH <sub>4</sub>	N-NO <sub>3</sub>	Zawiesina og.	N <sub>og</sub>	P <sub>og</sub>
	<b>Wartości stężeń</b>	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]
	<b>Ładunek dobowy*</b>	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]
	7,796	47,499	1,362	0,903	18,054	6,212	1,945	

Wykonane analizy ścieków w dwóch oczyszczalniach eksploatowanych na terenie miasta Lidzbark Warmiński, nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych stężeń substancji ustalonych w pozwoleniach wodnoprawnych. Świadczy to korzystnie o funkcjonowaniu tych oczyszczalni.

### Charakterystyka oczyszczalni eksploatowanych na terenie miasta i gminy Orneta.

L. p.	Nazwa oczyszczalni	Charakterystyka oczyszczalni						
		Rodzaj oczyszczalni	Przepustowość maks. [m <sup>3</sup> /d]	Pierwszy odbiornik ścieków	Wtórny odbiornik ścieków	Uwagi dotyczące oczyszczalni		
1.	<b>Miejska O.S. Orneta</b>	mech-biol z chem. strącaniem zw. biogennych /PIX/	2000,0	Stawy biol. - Drwęca Warmińska	Drwęca Warmińska	Po modernizacji w 1999 r.		
	Parametry ścieków oczyszczonych - analiza z XII 2003 r.							
	Ustalony przepływ ścieków – 1373 m <sup>3</sup> /d	BZT <sub>5</sub>	ChZT <sub>Cr</sub>	N-NH <sub>4</sub>	N-NO <sub>3</sub>	Zawiesina og.	N <sub>og</sub>	P <sub>og</sub>
	<b>Wartości stężeń</b>	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]
	<b>Ładunek dobowy</b>	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]
	34,325	86,032	-	-	57,666	-	-	

Na podstawie analizy ścieków oczyszczonych w miejskiej O.S. Orneta, stwierdzono przekroczenia dla zawiesiny ogólnej.

L. p.	Nazwa oczyszczalni	Charakterystyka oczyszczalni						
		Rodzaj oczyszczalni	Przepustowość maks. [m <sup>3</sup> /d]	Pierwszy odbiornik ścieków	Wtórny odbiornik ścieków	Uwagi dotyczące oczyszczalni		
2.	<b>Gminna O.S. Bażyny</b>	mech-biol	41,1	Młyńska Struga	Młyńska Struga	Przeznaczona do modernizacji		
	Parametry ścieków oczyszczonych - analiza z XI 2002 r.							
	Ustalony przepływ ścieków – 1,3 m <sup>3</sup> /d	BZT <sub>5</sub>	ChZT <sub>cr</sub>	N-NH <sub>4</sub>	N-NO <sub>3</sub>	Zawiesina og.	N <sub>og</sub>	P <sub>og</sub>
	<b>Wartości stężeń</b>	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]
		73,0	211,59	26,2	-	55,0	46,57	10,83
<b>Ładunek dobowy*</b>	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	
	0,095	0,275	0,034	-	0,072	0,061	0,014	

Na podstawie analizy ścieków oczyszczonych O.S. Bażyny, stwierdzono przekroczenia dla następujących wskaźników: BZT<sub>5</sub>, CHZT, N-NH<sub>4</sub>, Zawiesina og., N<sub>og</sub> i P<sub>og</sub>.

L. p.	Nazwa oczyszczalni	Charakterystyka oczyszczalni						
		Rodzaj oczyszczalni	Przepustowość maks. [m <sup>3</sup> /d]	Pierwszy odbiornik ścieków	Wtórny odbiornik ścieków	Uwagi dotyczące oczyszczalni		
3.	<b>Gminna O.S. Karbowo</b>	mech-biol + stawy biol.	30,3	Rów melioracyjny	Jez. Mieczowe	Przeznaczona do zamknięcia		
	Parametry ścieków oczyszczonych - analiza z IX 2003 r.							
	Ustalony przepływ ścieków – 19,0 m <sup>3</sup> /d	BZT <sub>5</sub>	ChZT <sub>cr</sub>	N-NH <sub>4</sub>	N-NO <sub>3</sub>	Zawiesina og.	N <sub>og</sub>	P <sub>og</sub>
	<b>Wartości stężeń</b>	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]
		14,9	143,2	11,95	0,1	35,0	19,49	44,26
<b>Ładunek dobowy*</b>	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	
	0,283	2,721	0,227	0,002	0,665	0,370	0,841	

Na podstawie analizy ścieków oczyszczonych O.S. Karbowo, stwierdzono przekroczenia dla następujących wskaźników: N-NH<sub>4</sub>, i P<sub>og</sub>.

L. p.	Nazwa oczyszczalni	Charakterystyka oczyszczalni						
		Rodzaj oczyszczalni	Przepustowość maks. [m <sup>3</sup> /d]	Pierwszy odbiornik ścieków	Wtórny odbiornik ścieków	Uwagi dotyczące oczyszczalni		
4.	<b>Gminna O.S. Dąbrówka</b>	mech-biol + stawy biol.	60,0	Rów melioracyjny	Młyńska Struga	Przeznaczona do rozbudowy		
	Parametry ścieków oczyszczonych - analiza z III 2003 r.							
	Ustalony przepływ ścieków – 34,9 m <sup>3</sup> /d	BZT <sub>5</sub>	ChZT <sub>cr</sub>	N-NH <sub>4</sub>	N-NO <sub>3</sub>	Zawiesina og.	N <sub>og</sub>	P <sub>og</sub>
	<b>Wartości stężeń</b>	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]
		23,4	101,73	7,4	-	32,0	9,96	2,36
<b>Ładunek dobowy*</b>	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	
	0,817	3,550	0,258	-	1,117	0,348	0,082	

Na podstawie analizy ścieków oczyszczonych O.S. Dąbrówka nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych parametrów ścieków oczyszczonych określonych w pozwoleniu wodnoprawnym.

L. p.	Nazwa oczyszczalni	Charakterystyka oczyszczalni						
		Rodzaj oczyszczalni	Przepustowość maks. [m <sup>3</sup> /d]	Pierwszy odbiornik ścieków	Wtórny odbiornik ścieków	Uwagi dotyczące oczyszczalni		
5.	<b>Gminna O.S. Karkajmy</b>	mech-biol + stawy biol.	22,2	Rów melioracyjny	Drwęca Warmińska	Przeznaczona do rozbudowy		
	Parametry ścieków oczyszczonych - analiza z XI 2002 r.							
	Ustalony przepływ ścieków – 11,1 m <sup>3</sup> /d	BZT <sub>5</sub>	ChZT <sub>cr</sub>	N-NH <sub>4</sub>	N-NO <sub>3</sub>	Zawiesina og.	N <sub>og</sub>	P <sub>og</sub>
	<b>Wartości stężeń</b>	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]
		7,2	62,64	7,78	-	9,67	13,67	7,2
<b>Ładunek dobowy*</b>	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	
	0,080	0,695	0,086	-	0,107	0,152	0,080	



Na podstawie analizy ścieków oczyszczonych O.S. Karkajmy nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych parametrów ścieków oczyszczonych określonych w pozwoleniu wodnoprawnym.

L. p.	Nazwa oczyszczalni	Charakterystyka oczyszczalni						
		Rodzaj oczyszczalni	Przepustowość maks. [m <sup>3</sup> /d]	Pierwszy odbiornik ścieków	Wtórny odbiornik ścieków	Uwagi dotyczące oczyszczalni		
	<b>Gminna O.S. Wola Lipecka</b>	mech-biol + stawy biol.	40,0	Rów melioracyjny	Młyńska Struga	Przeznaczona do modernizacji		
Parametry ścieków oczyszczonych - analiza z IX 2002 r.								
6.	Ustalony przepływ ścieków – 21,9 m <sup>3</sup> /d	BZT <sub>5</sub>	ChZT <sub>cr</sub>	N-NH <sub>4</sub>	N-NO <sub>3</sub>	Zawiesina og.	N <sub>og</sub>	P <sub>og</sub>
		[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]
	<b>Wartości stężeń</b>	171,0	380,43	-	-	127,0	164,23	16,8
	<b>Ładunek dobowy*</b>	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]
		3,745	8,331	-	-	2,781	3,597	0,368

Na podstawie analizy ścieków oczyszczonych O.S. Wola Lipecka stwierdzono przekroczenia dla następujących wskaźników: BZT<sub>5</sub>, CHZT, Zawiesina og., N<sub>og</sub> i P<sub>og</sub>.

Z przedstawionych wyników analiz ścieków oczyszczonych wynika, że gminne oczyszczalnie ścieków eksploatowanych na terenie m. i gm. Orneta tj. Bażyny i Wola Lipecka nie spełniają prawidłowo swoich funkcji. W związku z powyższym, po ustaleniach dokonanych pomiędzy gminą Orneta i obecnym administratorem oczyszczalni eksploatowanych na terenie gminy Orneta tj. PW i K Sp. z o.o. w Orneć, planuje się, aby w latach 2004 – 2005, całkowicie wyłączyć z eksploatacji oczyszczalnie Karkajmy i Karbowo, natomiast oczyszczalnie Wola Lipecka oraz Dąbrówka, poddać gruntownej modernizacji. Planuje się także rozbudowę istniejącej sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków w Bażynach. Ścieki z likwidowanych oczyszczalni ma przejąć przede wszystkim miejska oczyszczalnia ścieków w Orneć, dwie zmodernizowane oczyszczalnie tj. Wola Lipecka i Dąbrówka oraz rozbudowana oczyszczalnia w Bażynach.

## Charakterystyka oczyszczalni eksploatowanych na terenie gminy Lidzbark Warmiński.

L. p.	Nazwa oczyszczalni	Charakterystyka oczyszczalni						
		Rodzaj oczyszczalni	Przepustowość maks. [m <sup>3</sup> /d]	Pierwszy odbiornik ścieków	Wtórny odbiornik ścieków	Uwagi dotyczące oczyszczalni		
1.	<b>Gminna O.S. Rogóż</b>	mech-biol z chem. strącaniem zw. biogenych /PIX/	130,0	Rów melioracyjny	Rzeka Łyna	Przekroczenie dopuszczalnych stężeń niektórych wskaźników		
	Parametry ścieków oczyszczonych - analiza z VII 2003 r.							
	Ustalony przepływ ścieków – 54,6 m <sup>3</sup> /d	BZT <sub>5</sub>	ChZT <sub>Cr</sub>	N-NH <sub>4</sub>	N-NO <sub>3</sub>	Zawiesina og.	N <sub>og</sub>	P <sub>og</sub>
	<b>Wartości stężeń</b>	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]
	<b>Ładunek dobowy</b>	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]
		3,003	15,272	3,374	0,017	1,010	4,810	1,234

Na podstawie analizy ścieków oczyszczonych O.S. Rogóż, stwierdzono przekroczenia dla następujących wskaźników: BZT<sub>5</sub>, CHZT, N-NH<sub>4</sub>, N<sub>og</sub> i P<sub>og</sub>.

L. p.	Nazwa oczyszczalni	Charakterystyka oczyszczalni				
		Rodzaj oczyszczalni	Przepustowość maks. [m <sup>3</sup> /d]	Pierwszy odbiornik ścieków	Wtórny odbiornik ścieków	Uwagi dotyczące oczyszczalni

2.	<b>Gminna O.S. Kraszewo</b>	mech-biol z chem. strącaniem zw. biogennych /PIX/		33,2	Rów melioracyjny	Rzeka Łyna	Po modernizacji wyk. w 99 r. przez AWRSP, przekroc. dopuszcz. stężeń niekt. wskaźników	
	Parametry ścieków oczyszczonych - analiza z IV 2003 r.							
	Ustalony przepływ ścieków – 8,6 m <sup>3</sup> /d	BZT <sub>5</sub>	ChZT <sub>Cr</sub>	N-NH <sub>4</sub>	N-NO <sub>3</sub>	Zawiesina og.	N <sub>og</sub>	P <sub>og</sub>
	<b>Wartości stężeń</b>	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]
	<b>Ładunek dobowy*</b>	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]
	99,0	339,6	51,9	46,5	130,0	120,65	17,35	
	0,851	2,921	0,446	0,400	1,118	1,038	0,149	

Na podstawie analizy ścieków oczyszczonych O.S. Kraszewo, stwierdzono przekroczenia dla następujących wskaźników: BZT<sub>5</sub>, CHZT, N-NH<sub>4</sub>, Zawiesina og., N<sub>og</sub> i P<sub>og</sub>.

L. p.	Nazwa oczyszczalni	Charakterystyka oczyszczalni						
		Rodzaj oczyszczalni	Przepustowość maks. [m <sup>3</sup> /d]	Pierwszy odbiornik ścieków	Wtórny odbiornik ścieków	Uwagi dotyczące oczyszczalni		
3.	<b>O.S. Fundacji „Świtez” Kłębowo</b>	mech-biol z chem. strącaniem zw. biogennych /PIX/	98,0	Rów melioracyjny	Jez. Symsar	Brak przekroczeń		
	Parametry ścieków oczyszczonych - analiza z VII 2002 r.							
	Ustalony przepływ ścieków – 8,56 m <sup>3</sup> /d	BZT <sub>5</sub>	ChZT <sub>Cr</sub>	N-NH <sub>4</sub>	N-NO <sub>3</sub>	Zawiesina og.	N <sub>og</sub>	P <sub>og</sub>
	<b>Wartości stężeń</b>	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]
	<b>Ładunek dobowy*</b>	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]
	11,4	89,8	0,22	42,10	72,0	-	2,38	
	0,098	0,769	0,002	0,360	0,616	-	0,020	

Na podstawie analizy ścieków oczyszczonych O.S. Fundacji „Świtez” w Kłębowie, nie stwierdzono przekroczeń warunków ustalonych w pozwoleniu wodnoprawnym.

Z przedstawionych wyników analiz ścieków oczyszczonych wynika, że obie gminne oczyszczalnie ścieków eksploatowanych na terenie gm. Lidzbark Warmiński wymagają modernizacji technologicznych w celu poprawy skuteczności oczyszczania odprowadzanych ścieków.

### Charakterystyka oczyszczalni eksploatowanych na terenie gminy Kiwity.

L.p.	Nazwa oczyszczalni	Charakterystyka oczyszczalni						
		Rodzaj oczyszczalni	Przepustowość maks. [m <sup>3</sup> /d]	Pierwszy odbiornik ścieków	Wtórny odbiornik ścieków	Uwagi dotyczące oczyszczalni		
1.	<b>Gminna O.S. Kiwity</b>	Reaktor biol. ELA z chem. strącaniem zw. biogen-nych /PIX/	132,0	Kanał Kiwicki	Rzeka Pisa	Eksploatowana od I kw. 2004 r.		
	Parametry ścieków oczyszczonych - analiza z II 2004 r.							
	Ustalony przepływ ścieków – 110,0 m <sup>3</sup> /d	BZT <sub>5</sub>	ChZT <sub>cr</sub>	N-NH <sub>4</sub>	N-NO <sub>3</sub>	Zawiesina og.	N <sub>og</sub>	P <sub>og</sub>
	<b>Wartości stężeń</b>	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]
	<b>Ładunek dobowy</b>	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]
	0,440	3,740	-	-	0,770	-	-	

Na podstawie analizy ścieków oczyszczonych w gminnej O.S. Kiwity, nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych stężeń analizowanych wskaźników ustalonych dla oczyszczonych ścieków w pozwoleniu wodnoprawnym.

L.p.	Nazwa oczyszczalni	Charakterystyka oczyszczalni						
		Rodzaj oczyszczalni	Przepustowość maks. [m <sup>3</sup> /d]	Pierwszy odbiornik ścieków	Wtórny odbiornik ścieków	Uwagi dotyczące oczyszczalni		
2.	<b>O.S. S.M. „Symsar” Klutajny</b>	mechaniczna	?	Rów melioracyjny	Jez. Symsar	Brak pozwolenia wodno-prawnego		
	Parametry ścieków oczyszczonych - analiza z X 2002 r.							
	Ustalony przepływ ścieków – 15,5 m <sup>3</sup> /d	BZT <sub>5</sub>	ChZT <sub>cr</sub>	N-NH <sub>4</sub>	N-NO <sub>3</sub>	Zawiesina og.	N <sub>og</sub>	P <sub>og</sub>
	<b>Wartości stężeń</b>	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]
	<b>Ładunek dobowy*</b>	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]
	5,270	37,894	-	-	24,273	-	-	

Omawiana oczyszczalnia ścieków nie posiada pozwolenia wodnoprawnego.

Z przedstawionych wyników analiz ścieków oczyszczonych wynika, że nowa oczyszczalnia ścieków w Kwitach, jak dotychczas, uzyskuje bardzo dobre efekty oczyszczania ścieków. Z kolei oczyszczalnia ścieków w Klutajnach uzyskuje bardzo słabe efekty oczyszczania, gdyż ścieki oczyszczane są tylko mechanicznie, bez zastosowania II stopnia oczyszczania (biologicznego). W związku z tym, należy w

szybkim trybie dokonać modernizacji tej oczyszczalni lub całkowicie zrezygnować z jej eksploatacji, gdyż analizowana oczyszczalnia nie jest w stanie uzyskać obecnie wymaganej skuteczności oczyszczania, w związku z czym nie uzyska pozwolenia wodnoprawnego, co wiąże się z permanentnym odprowadzaniem ścieków niezgodnie z ustawami Prawo wodne i Prawo ochrony środowiska.

### Charakterystyka oczyszczalni eksploatowanych na terenie gminy Lubomino.

L.p.	Nazwa oczyszczalni	Charakterystyka oczyszczalni						
		Rodzaj oczyszczalni	Przepustowość maks. [m <sup>3</sup> /d]	Pierwszy odbiornik ścieków	Wtórny odbiornik ścieków	Uwagi dotyczące oczyszczalni		
1.	<b>Gminna O.S. Lubomino</b>	mech-biol z chem. strącaniem zw. biogen-nych /PIX/	384,0	Lubomińska Struga	Lubomińska Struga	Po modernizacji w 1999 r.		
	Parametry ścieków oczyszczonych - analiza z III 2003 r.							
	Ustalony przepływ ścieków – 51,0 m <sup>3</sup> /d	BZT <sub>5</sub>	ChZT <sub>Cr</sub>	N-NH <sub>4</sub>	N-NO <sub>3</sub>	Zawiesina og.	N <sub>og</sub>	P <sub>og</sub>
	<b>Wartości stężeń</b>	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]
		12,7	64,2	15,62	8,7	12	27,5	0,82
	<b>Ładunek dobowy</b>	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]
	0,648	3,274	0,797	0,444	0,612	1,403	0,042	

Na podstawie analizy ścieków oczyszczonych w gminnej O.S. Lubomino, stwierdzono przekroczenia dla azotu amonowego.

L.p.	Nazwa oczyszczalni	Charakterystyka oczyszczalni						
		Rodzaj oczyszczalni	Przepustowość maks. [m <sup>3</sup> /d]	Pierwszy odbiornik ścieków	Wtórny odbiornik ścieków	Uwagi dotyczące oczyszczalni		
2.	<b>Gminna O.S. Biała Wola</b>	mech-biol	25,0	Ciek wodny 4 km	Rzeka Pasłęka	Po modernizacji w 1998-99 r.		
	Parametry ścieków oczyszczonych - analiza z VI 2003 r.							
	Ustalony przepływ ścieków – 17,9 m <sup>3</sup> /d	BZT <sub>5</sub>	ChZT <sub>Cr</sub>	N-NH <sub>4</sub>	N-NO <sub>3</sub>	Zawiesina og.	N <sub>og</sub>	P <sub>og</sub>
	<b>Wartości stężeń</b>	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]
		51,6	137,4	33,4	72,0	54,4	2,1	4,9
	<b>Ładunek dobowy*</b>	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]
	0,924	2,459	0,598	1,289	0,974	0,038	0,088	

Na podstawie analizy ścieków oczyszczonych O.S. Biała Wola, stwierdzono przekroczenia dla następujących wskaźników: BZT<sub>5</sub>, CHZT, N-NH<sub>4</sub> i zawiesina og.

L.p.	Nazwa oczyszczalni	Charakterystyka oczyszczalni						
		Rodzaj oczyszczalni	Przepustowość maks. [m <sup>3</sup> /d]	Pierwszy odbiornik ścieków	Wtórny odbiornik ścieków	Uwagi dotyczące oczyszczalni		
3.	<b>Gminna O.S. Rogiedle</b>	mech-biol z chem. strącaniem zw. biogen-nych /PIX/	14	Rów melioracyjny	Rzeka Sunia			
	Parametry ścieków oczyszczonych - analiza z IX 2002 r.							
	Ustalony przepływ	BZT <sub>5</sub>	ChZT <sub>Cr</sub>	N-NH <sub>4</sub>	N-NO <sub>3</sub>	Zawie-	N <sub>og</sub>	P <sub>og</sub>
		[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]
	<b>Wartości stężeń</b>	78,4	262,28	73,4	35,5	79,15	14,02	0,25
<b>Ładunek dobowy*</b>	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	
	0,784	2,623	0,734	0,355	0,792	0,140	0,003	

Na podstawie analizy ścieków oczyszczonych O.S. Rogiedle, stwierdzono przekroczenia dla następujących wskaźników: BZT<sub>5</sub>, CHZT, N-NH<sub>4</sub>, N<sub>og</sub>, i P<sub>og</sub>.

L.p.	Nazwa oczyszczalni	Charakterystyka oczyszczalni						
		Rodzaj oczyszczalni	Przepustowość maks. [m <sup>3</sup> /d]	Pierwszy odbiornik ścieków	Wtórny odbiornik ścieków	Uwagi dotyczące oczyszczalni		
4.	<b>Gminna O.S. Ełdyty Wlk</b>	mech-biol + stawy biol.	234	Rów melioracyjny	Rzeka Paślęka	Oczyszczalnia jest w trakcie modernizacji		
	Parametry ścieków oczyszczonych - analiza z XI 2003 r.							
	Ustalony przepływ ścieków – 16,4 m <sup>3</sup> /d	BZT <sub>5</sub>	ChZT <sub>Cr</sub>	N-NH <sub>4</sub>	N-NO <sub>3</sub>	Zawie-	N <sub>og</sub>	P <sub>og</sub>
		[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]	[mg/dm <sup>3</sup> ]
	<b>Wartości stężeń</b>	17,0	97,0	25,0	-	23,0	30,53	7,5
<b>Ładunek dobowy*</b>	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg O <sub>2</sub> /d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	[kg/d]	
	0,279	1,591	0,410	-	0,377	0,501	0,123	

Na podstawie analizy ścieków oczyszczonych O.S. Ełdyty Wlk., stwierdzono przekroczenia dla następujących wskaźników: Zawiesina<sub>og</sub>-, N<sub>og</sub>, i P<sub>og</sub>.

Z przedstawionych wyników analiz ścieków oczyszczonych wynika, że wszystkie cztery gminne oczyszczalnie ścieków eksploatowane na terenie gminy Lubomino nie spełniają prawidłowo swoich funkcji. W związku z tym, należy zmodernizować wszystkie działające

oczyszczalnie na terenie gminy, aby mogły one odprowadzać ścieki, o nie przekroczonych dopuszczalnych parametrach ustalonych w pozwoleniach wodnoprawnych dla oczyszczonych ścieków.

Na podstawie analizy raportów o stanie środowiska województwa warmińsko – mazurskiego w latach 1999 – 2002, opracowanych przez WIOŚ, można uznać, że w poprzednich latach największe problemy oczyszczalni związane są z odpowiednią redukcją związków biogenych, co uznaje się za najbardziej skomplikowany, trzeci stopień oczyszczania ścieków.

Problem ten dotyczy również tych oczyszczalni, które stosują system chemicznego strącania fosforu, a więc posiadają III stopień oczyszczania, ale nawet tym oczyszczalniom zdarza się przekraczać dopuszczalne parametry w odniesieniu do związków biogenych.

Ogólnie pochlebna ocena nie dotyczy wszystkich oczyszczalni działających na terenie powiatu lidzbarskiego. Od korzystnego obrazu w tym zakresie odbiegają niektóre wiejskie oczyszczalnie ścieków stanowiące spuściznę po byłych PGR-ach, które nie są w stanie uzyskać zadowalającego poziomu redukcji substancji zawartych w ściekach z uwagi na wadliwą technologię oczyszczania, brak urządzeń służących do prawidłowego oczyszczania, nadmierne ich wyeksploatowanie lub też różne niedoskonałości techniczne, a czasem wręcz dewastacja niektórych oczyszczalni.

W tej grupie należy wymienić przede wszystkim trzy oczyszczalnie wiejskie znajdujące się na terenie gminy Orneta tj. oczyszczalnia Bażyny, Karkajmy oraz Karbowo. Oczyszczalnie te, z uwagi na zbyt niską redukcję substancji zawartych w ściekach, w ogóle nie zostały uwzględnione jako oczyszczalnie odprowadzające ścieki oczyszczone do środowiska. Z tego powodu nie zostały one ujęte w następnej tabeli, przedstawiającej wszystkie oczyszczalnie ścieków funkcjonujące na terenie powiatu lidzbarskiego.

Niewiele lepsze pod tym względem są dwie pozostałe wiejskie oczyszczalnie ścieków działające na terenie gminy Orneta tj. Wola Lipecka i Dąbrówka.

Wśród pozostałych gmin daje się zauważyć niekorzystne parametry odprowadzanych ścieków w oczyszczalni Klutajny gm. Kwity oraz okresowo dość wysokie parametry w dwóch oczyszczalniach należących do gminy wiejskiej w Lidzbarku (oczyszczalnie Rogóż i Kraszewo). Ponadto zgłaszane są także kłopoty z eksploatacją

oczyszczalni ścieków Ełdyty Wlk. (gmina Lubomino) – obecnie jest ona w trakcie modernizacji. Gmina Lubomino zgłosiła także problemy związane z eksploatacją trzech pozostałych swoich oczyszczalni.

Należy zauważyć, że stężenie substancji zawartych w odprowadzanych ściekach ma ogromne znaczenie dla środowiska, gdyż pochodną ilości ścieków odprowadzonych do środowiska, a także stężenia substancji znajdujących się w analizowanych ściekach, jest ładunek tych substancji. Trzeba mieć na uwadze fakt, iż ścieki, które zawierają w sobie duży ładunek substancji emitowanych do środowiska, mogą w stosunkowo krótkim czasie poczynić trwałe zmiany w wodach powierzchniowych należących do tego odbiornika, do którego są odprowadzane.

Niżej zamieszczona tabela stanowi przegląd wszystkich oczyszczalni ścieków (bez uwzględnienia opisanych już wiejskich oczyszczalni ścieków, znajdujących się na terenie gminy Orneta), działających na terenie powiatu lidzbarskiego w 2002 r. wraz z ładunkiem trzech podstawowych wskaźników (BZT<sub>5</sub>, CHZT, zawiesina ogólna) emitowanych do środowiska (źródło - Urząd Marszałkowski w Olsztynie + dane własne uzyskane z gmin).

Do wykazu, dołączono także nową oczyszczalnię ścieków w Kiwitach (eksploatacja tej oczyszczalni rozpoczęła się w styczniu 2004 r.).

**TAB. 16. Wykaz oczyszczalni działających na terenie powiatu lidzbarskiego z przedstawionym ładunkiem substancji emitowanych do środowiska wraz z oczyszczonymi ściekami.**

L.p.	Nazwa oczyszczalni /rodzaj oczyszczalni /gmina	Ilość odprowadzonych ścieków oczyszczonych [m <sup>3</sup> /r]	Ładunki substancji wprowadzone do środowiska razem ze ściekami			Uwagi dotyczące oczyszczalni
			BZT <sub>5</sub> [kg O <sub>2</sub> ]	CHZT [kg O <sub>2</sub> ]	Zawiesina ogólna [kg]	
1.	Miejska o.s. Lidzbark W./mech-biol-chem/miasto Lidzbark	1109527	10840,6	45609,6	35819,8	Przeznaczona do modernizacji <sup>1</sup>
2	Zakł. o.s. „POLMLEK”/ mech-biol-chem/ miasto Lidzbark W.	305920	2555,9	9468,3	6739,6	Ścieki z przerobu mleka



3	O.s. Rogóż/ mech-biol/gm. Lidzbark W.	19931	187,4	2008,4	126,2	Nieprzeciążo na Rok bud. 1994.
4	O.s. Kraszewo/ mech-biol/gm. Lidzbark W.	3672	253,3	714,6	288,9	Nieprzeciążo na Rok bud. 2000.
5	O.s. Schroniska „Świtez” Kłębowo/ mech-biol- chem/gm. Lidzbark W.	1502	17,0	82,3	51,2	Nieprzeciążo na
6	Miejska o.s.Orneta/ mech- biol-chem /miasto i gm. Orneta	288349	2286,0	8146,7	4656,6	Nieprzeciążo na
7	O.s. Wola Lipecka /biolog/miasto i gm. Orneta	5400	162,0 <sup>/2</sup>	810,0 <sup>/2</sup>	270,0 <sup>/2</sup>	Przeznaczo na do modernizacji
8	O.s. Dąbrówka/biolog/ miasto i gm. Orneta	5700	171,0 <sup>/2</sup>	855,0 <sup>/2</sup>	285,0 <sup>/2</sup>	Przeznaczo na do modernizacji
9	O.s.Kiwity/mech- biol-chem/gm. Kiwity	30000	b.d.	b.d.	b.d.	Nowa oczyszczalni a <sup>/3</sup>
10	O.s. Klutajny/biolog/g m. Kiwity	5086	b.d.	2120,9	b.d.	Zbyt wysokie parametry odpr. ścieków
11	O.s. Ełdyty Wlk./biolog/gm. Lubomino	5739	87,4	464,9	126,9	W trakcie modernizacji
12	O.s. Biała Wola/mech-biol- chem/gm. Lubomino	7481	187,0	59,8	389,0	Nieprzeciążo na
13	O.s. Lubomino/mech- biol-chem/gm. Lubomino	25556	148,7	700,4	700,8	Nieprzeciążo na modernizacj a w 1999 r.
14	O.s. Rogiedle/mech- biol-chem/gm. Lubomino	4018	16,9	141,4	8,0	Nieprzeciążo na
<b>Powiat LidzbarkWarمیński</b>		<b>1817881</b>	<b>16913</b>	<b>71182</b>	<b>49462</b>	-

1 – szczegóły zaplanowanej modernizacji zostały opisane w punkcie „planowane inwestycje w gospodarce wodno-ściekowej”;

2 – obie oczyszczalnie odprowadzają ścieki na pograniczu dopuszczalnych stężeń określonych w pozwoleniach wodno-prawnych - ze względu na brak dokładnych

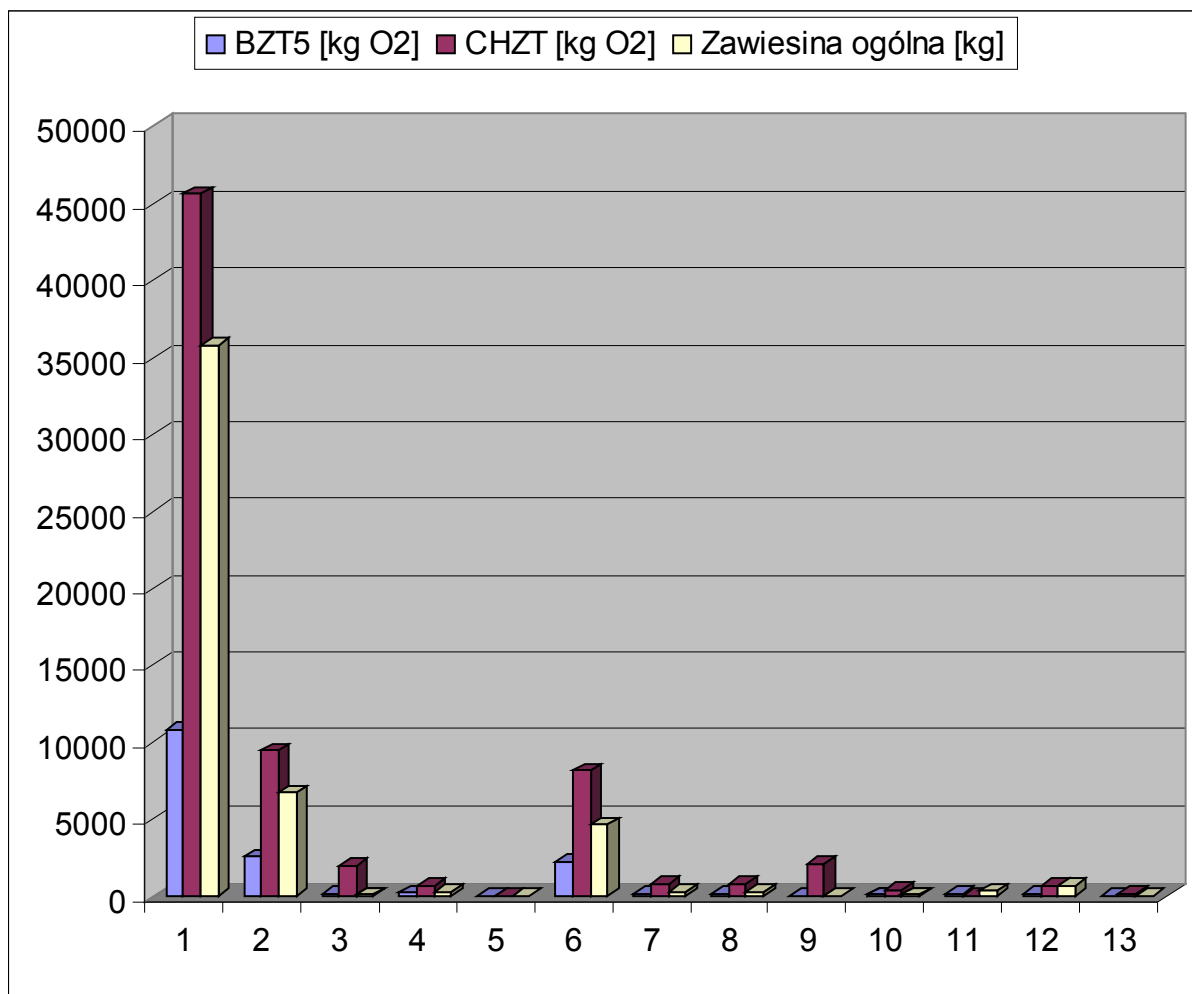
wyników badań, do obliczeń przyjęto wartości dopuszczalnych stężeń wzięte z pozwoleń wodno-prawnych dla tych oczyszczalni: BZT<sub>5</sub> – 30 mg O<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup>, CHZT - 150 mg O<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup>, zawiesina 50 mg/dm<sup>3</sup>;

3 – oczyszczalnia działa od stycznia 2004 r.

b.d. – brak danych.

Wykres sporządzony na bazie ww. tabeli, przedstawiający ładunki substancji odprowadzanych do środowiska przez poszczególne oczyszczalnie ścieków w 2002 r. pozwala w prosty sposób pokazać względem siebie wielkość ładunków odprowadzanych z poszczególnych oczyszczalni (źródło - Urząd Marszałkowski w Olsztynie + dane własne uzyskane z gmin).

**Wykres 2. Zestawienie ładunków substancji odprowadzonych ze ściekami do środowiska przez poszczególne oczyszczalnie ścieków działających na terenie powiatu lidzbarskiego w 2002 r.**



Objaśnienie do oznaczeń numerycznych zamieszczonych w wykresie:

Nr O.S.	Nazwa oczyszczalni/rodzaj oczyszczalni	Nazwa podmiotu administrującego oczyszczalnię ścieków	Nazwa gminy
1.	Miejska O.S. Lidzbark W./mech-biol-chem/	PWiK Sp. z o.o. Lidzbark W.	miasto Lidzbark W.
2	Zakł. O.S. „POLMLEK” /mech-biol-chem/	„POLMLEK” Sp. z o.o. W-wa Z-d Ml. Lidzbark W.	miasto Lidzbark W.
3	O.S. Rogóż /mech-biol/	Urząd Gminy Lidzbark Warmiński	gm. Lidzbark W.
4	O.S. Kraszewo /mech-biol	Urząd Gminy Lidzbark Warmiński	gm. Lidzbark W.
5	O.s. Schroniska „Świtez” Kłębowo/mech-biol-chem	Fundacja „Poznaj Swoją Ojczyznę” Schronisko Młodzieżowe „Świtez” Kłębowo gm. Lidzbark Warmiński	gm. Lidzbark W.
6	Miejska o.s.Orneta /mech-biol-chem /	PWiK Sp. z o.o. Orneta	miasto i gm. Orneta
7	O.s. Wola Lipecka /biolog	PWiK Sp. z o.o. Orneta	miasto i gm. Orneta

8	O.s. Dąbrówka /biolog	PWiK Sp. z o.o. Orneta	miasto i gm. Orneta
9	O.s. Klutajny /biolog	Sp. Mieszk. „SYMSAR” Klutajny gm. Kiwity	gm. Kiwity
10	O.s. Ełdyty Wlk. /biolog/	Urząd Gminy Lubomino	gm. Lubomino
11	O.s. Biała Wola /mech-biol-chem	Urząd Gminy Lubomino	gm. Lubomino
12	O.s. Lubomino /mech-biol-chem	Urząd Gminy Lubomino	gm. Lubomino
13	O.s. Rogiedle /mech-biol-chem	Urząd Gminy Lubomino	gm. Lubomino

### **Planowane inwestycje w gospodarce wodno-ściekowej.**

Wszystkie gminy znajdujące się na terenie powiatu lidzbarskiego dostrzegają problemy związane z brakiem dostatecznych nakładów na gospodarkę wodno – ściekową. W związku z tym, każda z gmin planuje szereg inwestycji związanych z poprawą sytuacji gospodarki wodno – ściekowej.

Wszystkie zaplanowane inwestycje można ogólnie podzielić na 3 grupy:

1. Budowa nowych sieci wodociagowych oraz modernizacja i rozbudowa sieci istniejących, poprzez podłączenie nowych odcinków;
2. Budowa nowych sieci kanalizacyjnych oraz modernizacja i rozbudowa sieci istniejących, poprzez podłączenie nowych odcinków;
3. Budowa nowych oczyszczalni ścieków i modernizacja istniejących oczyszczalni.

Planowane inwestycje mają na celu podłączenie pozostałych mieszkańców wszystkich gmin do sieci wodociagowych, wzrost liczby mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnych oraz poprawę efektywności oczyszczania ścieków, które są wytwarzane na terenie powiatu.

Szczegółowe plany inwestycyjne, w poszczególnych gminach przedstawia niżej zamieszczona tabela (źródło - dane własne uzyskane z gmin).

**TAB. 17. Wykaz planowanych inwestycji na lata 2004 – 2006, na terenie poszczególnych gmin powiatu lidzbarskiego, zmierzających do poprawy sytuacji w gospodarce wodno – ściekowej.**

<b>Gmina</b>	<b>Nr inw.</b>	<b>Opis planowanej inwestycji</b>	<b>Koszt planowanej inwestycji [tys. zł]</b>
Miasto Lidzbark Warmiński	1	Budowa odcinka sieci wodociągowej na ul. Olsztwńskiej z wymiana istniejących rur żeliwnych	4
	2	Bezwykopowa modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej na odcinku Zamkowa 4 – przepompownia PG Zamkowa dł. 60 m	138
	3	Bezwykopowa przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej z połączeniem sieci Os. Grabowskiego z kolektorem w ul. Bartoszyckiej, dł. 30 m	54
	4	Rozbudowa systemu technologicznego procesu uzdatniania wody SUW Zachód w celu przystosowania do przewidywanych wymagań unijnych oraz przystosowania do pracy w systemie bezobsługowym	250
	5	Odbudowa studni głębinowej SUW Wschód dla zrównoważenia bilansu wody	110
	6	Modernizacja oczyszczalni ścieków w celu zwiększenia jej przepustowości do poziomu 4,5 tys. m <sup>3</sup> /d	600
	7	Opracowanie i wdrożenie programu rolniczego zagospodarowania zhygienizowanego osadu z oczyszczalni ścieków, budowa składowiska osadu	116
	8	Zakupy inwestycyjne w tym : specjalistycznego sprzętu ciśnieniowego do czyszczenia kanałów i urządzeń sanitarnych, koparko-spycharki HSW 9,30, siła obrotowego lub bębna, taśm filtracyjnych, zagęszczarki oraz urządzeń sygnalizacyjnych	278

Miasto i gm. Orneta	1	Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków Dąbrówka, Wola Lipecka i Bażyny	2000
	2	Budowa wodociągu wiejskiego dla miejscowości Krzykały, Augustyny, Lejławki Wielkie i Nowy Dwór	500,6
	3	Budowa wodociągu wiejskiego dla miejscowości Osetnik i Dąbrówka	1140
	4	Budowa wodociągu dla gospodarstw kolonijnych wsi Henrykowo	202,9
	5	Budowa wodociągu do gospodarstw kolonijnych wsi Mingajny i Miłkowo	282,3
	6	Budowa wodociągu dla miejscowości Krosno oraz gospodarstw kolonijnych wsi Opin	350
	7	Budowa sieci kanalizacyjnej z przyłączami do gospodarstw dla miejscowości Opin, Biały Dwór, Orneta - Zatorze, Krosno wraz z kolektorem tłocznym do Ornety	2385
	8	Budowa sieci kanalizacyjnej z przyłączami do gospodarstw dla miejscowości Wojciechowo, Karbowo wraz z kolektorem tłocznym do Ornety	1902,9
	9	Budowa sieci kanalizacyjnej z przyłączami do gospodarstw dla miejscowości Bogatyńskie, Karkaimy wraz z kolektorem tłocznym do Ornety	1200,6
	10	Budowa sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami do gospodarstw wsi Bażyny oraz rozbudowa oczyszczalni Bioclere Nr 1 i budowa oczyszczalni Bioclere Nr 2	1600
Gm. Kiwity	1	Budowa dwóch oczyszczalni ścieków oraz budowa sieci kanalizacyjnej o dł. 50 km	8500
	2	Doprowadzenie wody do 25 gospodarstw	Brak danych
Gm. Lidzbark Warmiński	1	Budowa sieci wodociągowej Kraszewo - Jarandowo i Knipy - Sarnowo	700
Gm. Lubomino	1	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej, przepompowni oraz przyłączy do gospodarstw domowych	1600
	2	Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków Ełdyty Wik.	2000
	3	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Lubominie	587
	4	Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do gospodarstw domowych zabudowy kolonijnej Lubomino - Karbówka	561,9
	5	Budowa sieci wodociągowej z jednoczesnym tranzytem ścieków do oczyszczalni w Lubominie	600
	6	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wapnik oraz dla zabudowy kolonijnej na trasie Wapnik – Biała Wola	1000

Z powyższej tabeli wynika, że gminy dostrzegają problemy z niewystarczającym zasięgiem sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

Należy dążyć do dalszych działań zmierzających w kierunku rozwijania zasięgu sieci wodociągowej oraz obejmowania zamieszkałych terenów coraz szerszym zasięgiem sieci kanalizacyjnej. Alternatywą dla rozwoju sieci kanalizacyjnej jest posiadanie szczelnych przydomowych zbiorników bezodpływowych do gromadzenia nieczystości płynnych, co się wiąże z koniecznością okresowego transportu nagromadzonych ścieków do którejś z okolicznych oczyszczalni, albo też należy rozważyć konieczność montażu małych przydomowych oczyszczalni ścieków, zwłaszcza

w położonej w znacznej odległości od oczyszczalni, rozproszonej zabudowie wiejskiej, co jednak wiąże się z koniecznością systematycznej kontroli nad przebiegiem procesu oczyszczania ścieków.

Nie bez znaczenia jest także fakt, iż powiat lidzbarski jest w znacznej mierze związany z hodowlą zwierząt, co ma także duży wpływ na powstawanie ścieków, które odprowadzane do środowiska w sposób niekontrolowany, mogą przyczyniać się do jego dewastacji w znacznie większym stopniu, aniżeli zwykłe ścieki komunalne lub przemysłowe.

Zadania stojące przed powiatem lidzbarskim w zakresie uporządkowania całości spraw związanych z gospodarką wodno – ściekową są dość rozległe. Z jednej strony należy służyć pomocą gminom i koordynować prace związane z rozszerzaniem sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Priorytetowe zadania w tym zakresie powinny być określone w sektorowym planie budowy i modernizacji sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

Sporządzony program powinien także zawierać analizę problemu ilości wytwarzanych ścieków na bazie pobranej wody, o czym już była mowa. Powinien także rozwiązywać problem oczyszczania ścieków, które do tej pory nie trafiały do oczyszczalni, a także podać sposób zaradczy w przypadkach, gdy brak kanalizacji sanitarnej uniemożliwia bezpośredni spływ wytworzonych ścieków na teren oczyszczalni.

Należy mieć także na uwadze problem osiągnięcia właściwego stopnia redukcji przez wszystkie oczyszczalnie ścieków działające na terenie powiatu, w odniesieniu do wszystkich substancji zawartych w oczyszczanych ściekach, włączając w to również związki biogenne.

Aby koordynować te działania, należałoby powyższe kwestie rozwiązać poprzez opracowanie powiatowego programu kanalizacji i oczyszczania ścieków.

Dokumentacje sporządzone w tym zakresie mogą okazać się przydatne również dla poszczególnych gmin, także wtedy, gdy starostwo będzie się ubiegało o dofinansowanie ze środków należących do funduszy strukturalnych.

## **7.0. Powierzchnia ziemi**

### **7.1. Morfologia i budowa geologiczna**

Województwo warmińsko-mazurskie, powiat lidzbarski, pod względem budowy

geologicznej znajduje się w zachodniej części Platformy Wschodnioeuropejskiej, obejmującej Europę Wschodnią. Jest to rozległa i tektonicznie stabilna struktura, której prekambryjski trzon nadbudowany jest młodszymi skałami osadowymi.

Na całym obszarze województwa, od powierzchni występują utwory czwartorzędowe, spoczywające na podłożu starszym – na utworach miocenu, rzadziej pliocenu i oligocenu. W rejonie całego województwa, a zwłaszcza w północnej części (także rejon powiatu lidzbarskiego) czwartorzęd osiąga największe miąższości w kraju, dochodzące do 300 m.

Utwory czwartorzędowe na terenie województwa reprezentowane są przez osady plejstocenu i holocenu.

Plejstocen pokrywający obszar całego województwa charakteryzuje się zmiennością pod względem ułożenia i uziarnienia poszczególnych warstw. Taki stan spowodowany został działalnością czterech zlodowaceń, które następując od północy spowodowały pofałdowania, wyciśnięcia i miejscami spiętrzenia starszych utworów czwarto- i trzeciorzędowych. Jedynie powierzchniowe utwory geologiczne są w większości osadami ostatniego zlodowacenia – bałtyckiego.

Wśród osadów czwartorzędowych zaznacza się przewaga osadów gliniasto-ilastych nad piaszczystymi; gliny przeważają w północnej części województwa.

Z określonej budowy geologicznej utworów czwartorzędowych wynika występowanie poziomów wodonośnych w strefach:

- ✓ międzymorenowej
- ✓ czołowo- morenowej
- ✓ osadów sandrowych
- ✓ terasów akumulacyjnych

Powiat lidzbarski leży w tej części województwa, gdzie poziomy wodonośne występują w strefach międzymorenowych. Międzymorenowe poziomy wodonośne charakteryzują się obecnością kilku warstw wodonośnych, z których przynajmniej jeden jest zasobny w wodę w stopniu pozwalającym na eksploatację dla potrzeb zaopatrzenia w wodę. W północnych rejonach województwa użytkowy poziom wodonośny występuje przeważnie na głębokości poniżej 80 m a nawet 150 m – m.in. w rejonie Lidzbarka Warmińskiego. W przypadku korzystnych parametrów, tj. miąższości i wysokiego ciśnienia warstwy wodonośne międzymorenowych stref pozwalają osiągnąć duże wydajności ze studni wierconych – nawet powyżej 100m<sup>3</sup> / h.

Różnorodne formy terenu, występujące w rejonie powiatu lidzbarskiego, mają swe źródło w sposobie powstawania, mianowicie są pochodzenia lodowcowego (pagóry i wzgórza



moren czołowych - formy wypukłe) lub zostały wytworzone przez wody płynące (rynny polodowcowe i doliny rzeczne – formy wklęsłe). Stąd w krajobrazie powiatu lidzbarskiego, obok terenów równinnych, charakterystyczne są dla wysoczyzny morenowej doliny rzeczne, zmienne w swej głębokości i szerokości, o stromych brzegach, z tzw. odcinkami przełomowymi, jak np. Symsarna w Lidzbarku Warmińskim.

## 7.2. Kopaliny – udokumentowane złoża o znaczeniu ponadlokalnym

### Gmina Orneta:

1. Surowce ilaste do produkcji ceramiki budowlanej:

a. złożo ORNETA ( R), zasoby 1 0 73 m<sup>3</sup>

b. złożo BOGATYNSKIE (P), zasoby 8 828 m<sup>3</sup>

2. Piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej – złożo MINGAJNY o zasobach 3 598 tys. m<sup>3</sup>

### Gmina Lidzbark Warmiński – kruszywa naturalne

Nazwa złoża	Zasoby w tys. m <sup>3</sup>
BUGI	349
BUGI II	218
KASZYNY	18 538
KOCHANÓWKA II	2 305
RUNOWO	6 289

Surowce ilaste do produkcji ceramiki budowlanej:

a. złożo IGNALIN (R), zasoby 194 tys. m<sup>3</sup>

## 7.3. Wykorzystanie powierzchni ziemi /gleby, struktura użytkowania

**TAB. 18. Użytkowanie gruntów w powiecie lidzbarskim**

(źródło - opracowanie AB Consulting, Olsztyn, lipiec 2003 r.)

Miasta, gminy	Powierzchnia gruntów ogółem, ha	Użytki rolne					Lasy i grunty leśne
		Razem	Grunty orne	Sady	Łąki trwałe	Pastwiska trwałe	
Miasto Lidzbark Warmiński	1 434	640	370	-	19	234	100
M. Orneta	963	566	451	2	24	82	75
Gm. Kiwity	14 467	11 035	7 077	18	1 325	2 297	2 181
Gmina Lidzbark Warmiński	37 152	22 005	13 380	53	2 519	5 386	11 344

Gmina Lubomino	14 859	10 955	7 523	25	1 280	1 811	2 565
Gm.Orneta	23 407	13 574	9 287	23	1 238	2 687	8 104
<b>Razem</b>	<b>92 282</b>	<b>58 775</b>	<b>38 088</b>	<b>121</b>	<b>6 405</b>	<b>12 497</b>	<b>24 369</b>

**TAB. 19. Grunty orne według klas bonitacyjnych w %**  
(źródło - opracowanie AB Consulting, Olsztyn, lipiec 2003 r.)

Rejon	I	II	IIIa IIIb	Iva IVb	V	VI	Grunty nie objęte klasyfikacją
Polska	0,4	2,8	22,7	40,0	22,6	11,4	0,1
Woj. w-m	0,1	0,4	22,3	51,5	18,8	6,7	0,2
Powiat Lidzbark Warmiński	-	-	36,55	47	11,95	4	0,5

#### **7.4. Gospodarka odpadami**

Wszelkie aspekty związane z gospodarką odpadami zostały omówione w Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami, który stanowi załącznik do Powiatowego Programu Ochrony Środowiska.

## **8.0. Powietrze atmosferyczne**

### **8.1. Stan sanitarny**

Stan sanitarny powietrza atmosferycznego na terenie powiatu lidzbarskiego aż do 2003 r. nie był objęty stałym monitoringiem. Opierając się na raportach o stanie środowiska województwa warmińsko – mazurskiego sporządzonych przez WIOŚ za lata 1999 – 2002 r., rejon powiatu lidzbarskiego został objęty jednorazowym badaniem przeprowadzonym w celu stwierdzenia stanu sanitarnego powietrza w mieście Lidzbark Warmiński. Pomiary zostały wykonane przez automatyczną mobilną stację pomiarową tj. za pomocą ambulansu należącego do WIOŚ, służącego do pomiarów imisji.

Ambulans wykonywał pomiary w dniach od 8 do 30 01.2001 r. w rejonie Szkoły Muzycznej przy ulicy Orła Białego 2 na terenie miasta Lidzbark Warmiński.

Zainstalowane w ambulansie przyrządy pomiarowe pozwalają na wykonywanie pomiarów następujących substancji zawartych w badanym powietrzu: amoniak, dwutlenek siarki, tlenek i dwutlenek azotu pył zawieszony oraz tlenek węgla.

Wartości zmierzone na każdym z przyrządów są rejestrowane, co 3 sek., a następnie przetwarzane na sygnał, proporcjonalny do stężenia badanej substancji. Z tych wartości program komputerowy wylicza wartości 30-minutowe. W ten sposób z pomiarów można uzyskać, co najmniej wartości średnie półgodzinne dla 48 półgodzinnych odcinków

czasowych, zawartych w czasie jednej doby. Wartości stężeń 30-minutowych są następnie uśredniane i na ich podstawie wyliczana jest wartość stężenia średniego dobowego (dla przedziału czasu wynoszącego 1 dobę).

W dwóch tabelach poniżej przedstawiono wyniki przeprowadzonych pomiarów (źródło - raport o stanie środowiska województwa Warmińsko – Mazurskiego w roku 2001).

**TAB. 20. Wyniki pomiarów imisji prowadzonych przez ambulans WIOŚ na terenie miasta Lidzbark Warmiński w styczniu 2001 r. - zestawienie trzydziestominutowych stężeń dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla i amoniaku w powietrzu.**

Wyszczególnienie uzysk. wartości	Dwutlenek siarki		Dwutlenek azotu		Tlenek węgla		Amoniak	
	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	[%D <sub>30</sub> ]	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	[%D <sub>30</sub> ]	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	[%D <sub>30</sub> ]	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	[%D <sub>30</sub> ]
Wartość maks. w serii pomiarowej	136	27,2	85	17,0	1,99	9,95	23	5,8
Wartość średnia z serii pomiarowej	36,1	7,2	24,5	4,9	0,7	3,5	5,6	1,4

**TAB. 21. Wyniki pomiarów imisji prowadzonych przez ambulans WIOŚ na terenie miasta Lidzbark Warmiński w styczniu 2001 r. - zestawienie średnich dobowych stężeń dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla i amoniaku w powietrzu.**

Wyszczególnienie uzysk. wartości	Dwutlenek siarki		Dwutlenek azotu		Tlenek węgla		Amoniak	
	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	[%D <sub>24</sub> ]	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	[%D <sub>24</sub> ]	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	[%D <sub>24</sub> ]	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	[%D <sub>24</sub> ]
Wartość maks. w serii pomiarowej	74	49,3	43	28,7	0,94	18,8	8,4	4,2
Wartość średnia z serii pomiarowej	36	24	25	16,6	0,7	14,0	5,6	2,8

Analizując powyższe wyniki pomiarów można stwierdzić, że stan sanitarny powietrza na terenie miasta Lidzbark Warmiński mieści się w dopuszczalnych normach. Uzyskane wyniki pozwalają wysnuć wniosek, że powietrze w obrębie powiatu lidzbarskiego jest dobrej jakości, gdyż wyniki pomiarów dla wszystkich pomierzonych substancji nie przekraczają 25 % dopuszczalnych wartości stężeń, co można uznać za wynik bardzo korzystny, zważywszy, że pomiar odbył się na terenie centrum miasta, przy bardzo ruchliwej ulicy.

Dane dotyczące stanu sanitarnego powietrza uzupełniła pierwsza i druga ocena

roczna jakości powietrza w województwie warmińsko – mazurskim, wykonana w oparciu o nowe przepisy, wprowadzone w życie ustawą Prawo ochrony środowiska, wydaną w kwietniu 2002 r.

Celem corocznej oceny jakości powietrza jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze stref, w tym aglomeracji, w zakresie umożliwiającym:

1. dokonanie klasyfikacji stref w oparciu o przyjęte kryteria;
2. uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze aglomeracji lub innej strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych oraz określenie poziomów stężeń występujących na tych obszarach;
3. wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach;
4. wskazanie potrzeb w zakresie wzmocnienia istniejącego systemu monitoringu i oceny.

Ocena i wynikające z niej działania odnoszone są do obszarów nazywanych strefami.

Zgodnie z ustawą - P.O.Ś strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- obszar powiatu nie wchodzący w skład aglomeracji.

Z tego powodu badaniem monitoringowym został objęty także powiat lidzbarski.

Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

- ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- ustanowionych ze względu na ochronę roślin.

Wyniki przeprowadzonych pomiarów dla powiatu lidzbarskiego przedstawiają dwie niżej zamieszczone tabele (źródło – Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko – mazurskim w roku 2002).

**TAB. 22. Wynikowe klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa łączna dla strefy, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia dla powiatu lidzbarskiego**

Nazwa strefy (powiatu)	Średnie stężenie badanej substancji [µg/m <sup>3</sup> /r]							Klasa łączna strefy
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub>	
Powiat lidzbarski	<12	< 20	10-40	<0,25	< 2,0	<5000	<120	<b>B</b>

**TAB. 23. Wynikowe klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa łączna dla strefy, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin dla powiatu lidzbarskiego**

Nazwa strefy (powiatu)	Średnie stężenie badanej substancji [µg/m <sup>3</sup> /r]			Klasa łączna strefy
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub>	
Powiat lidzbarski	<16	<19,	<24t	A

Identyczne wartości uzyskano w trakcie sporządzania „Oceny rocznej jakości powietrza w województwie warmińsko – mazurskim dla roku 2003”.

Przedstawione wyniki potwierdzają dobry stan sanitarny powietrza na terenie powiatu lidzbarskiego

## 8.2. Główne źródła emisji

Głównymi źródłami zorganizowanej emisji substancji dokonywanej na terenie powiatu lidzbarskiego są prowadzone procesy energetycznego spalania paliw, a także - w znacznie mniejszym stopniu - procesy technologiczne.

W strukturze zużycia paliw, które są przeznaczone na spalanie energetyczne zdecydowanie dominuje węgiel kamienny. Jest on podstawowym paliwem, stosowanym w prawie wszystkich dużych zakładach zajmujących się energetyką ciepłą na terenie powiatu lidzbarskiego. Pozostałe paliwa tj. olej opałowy, gaz ziemny wysokometanowy, oraz drewno i trociny, zakwalifikowane jako biomasa stanowią łącznie w skali powiatu zaledwie 13 % ogólnego zużycia.

Łączne zużycie poszczególnych rodzajów paliw, obliczone dla wszystkich przedsiębiorstw składających kwartalne informacje o zakresie korzystania ze środowiska, w rozbiciu na poszczególne gminy powiatu lidzbarskiego w 2002 r. zostało przedstawione w niżej zamieszczonej tabeli (źródło – Urząd Marszałkowski w Elblągu + dane własne uzyskane z gmin).

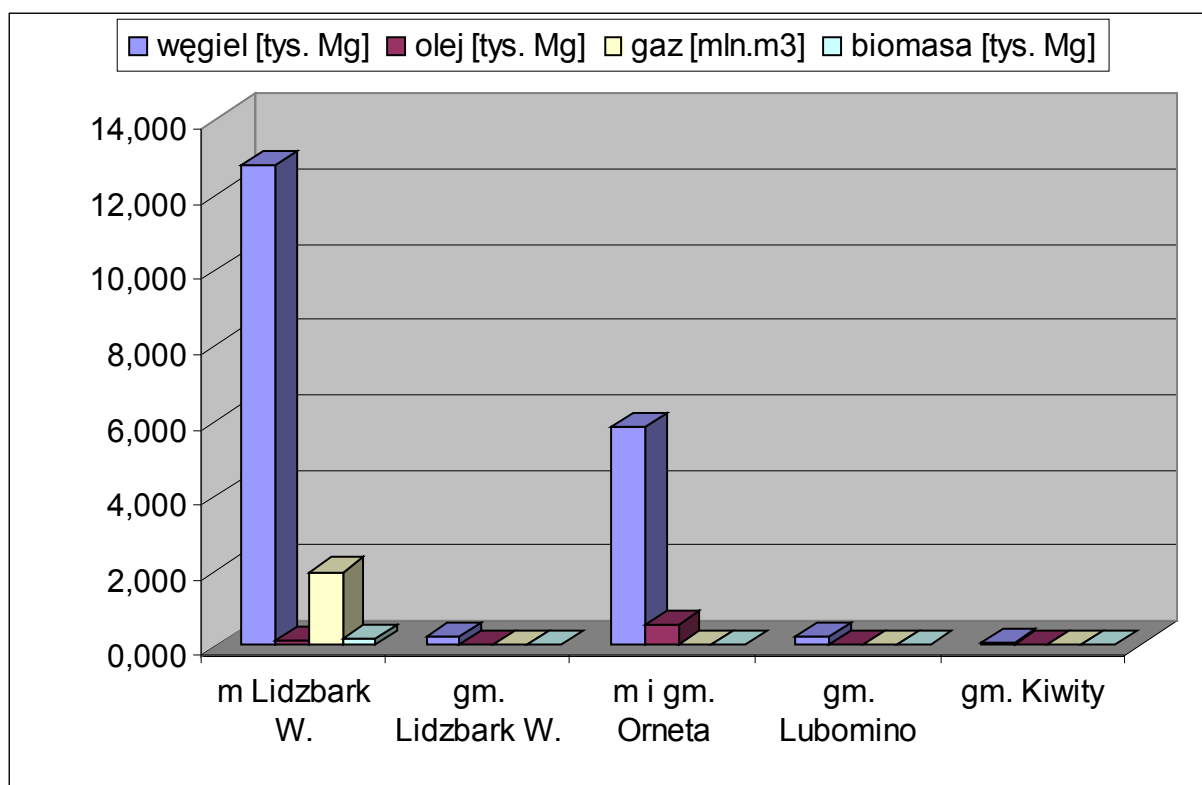
**Tab. 24. Spalanie energetyczne poszczególnych rodzajów paliw w rozbiciu na gminy powiatu lidzbarskiego w 2002 roku.**

L. p.	Gmina	Węgiel kamienny [tys. Mg]	Olej opałowy [tys. Mg]	Gaz [mln. m3]	Biomasa [tys. Mg]
1	Miasto Lidzbark Warmiński	12,758	0,135	1,950	0,160

2	Gm. Lidzbark Warmiński	0,227	0,030	0,002	0,000
3	Miasto i gm. Orneta	5,826	0,552	0,000	0,000
4	Gm. Lubomino	0,232	0,000	0,000	0,000
5	Gm. Kiwity	0,074	0,000	0,000	0,000
<b>Razem powiat lidzbarski</b>		<b>19,116</b>	<b>0,717</b>	<b>1,952</b>	<b>0,160</b>

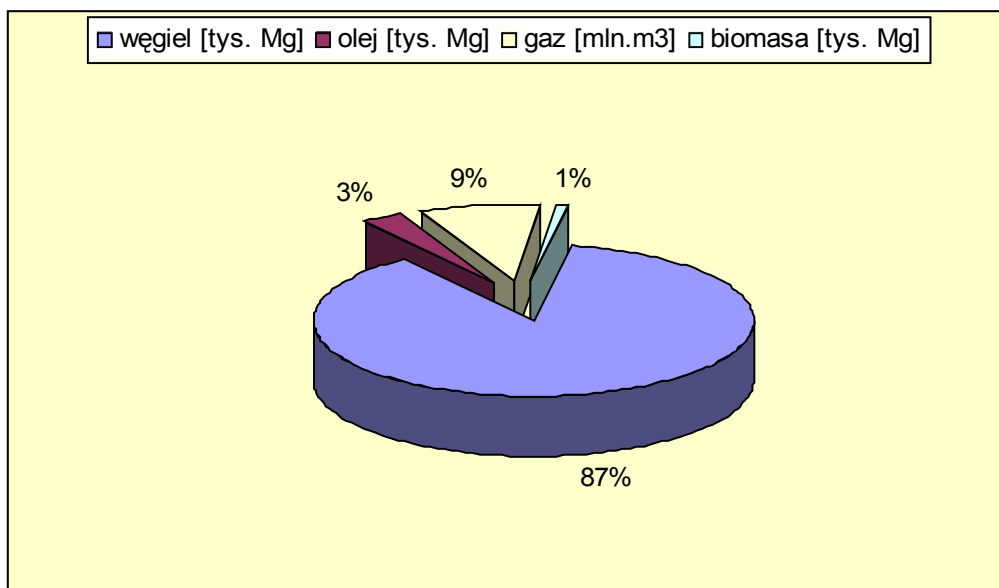
Zużycie poszczególnych rodzajów paliw zaprezentowane w powyższej tabeli zostało także przedstawione na poniższym wykresie.

**Wykres 3 Zestawienie zużycia poszczególnych rodzajów paliw przeznaczonych do spalania energetycznego w 2002 roku, w rozbiu na gminy powiatu lidzbarskiego.**



Strukturę zużycia poszczególnych rodzajów paliw przeznaczonych do spalania energetycznego, z podaniem procentowego udziału w łącznym zużyciu, w skali całego powiatu lidzbarskiego przedstawia kolejny wykres (źródło – Urząd Marszałkowski w Elblągu + dane własne uzyskane z gmin).

**Wykres 4 Struktura zużycia poszczególnych rodzajów paliw przeznaczonych do spalania energetycznego w 2002 roku, w skali powiatu lidzbarskiego.**



Powyższy wykres uwidacznia fakt, iż na terenie powiatu lidzbarskiego utrzymuje się niekorzystna struktura zużycia paliw, polegająca na zdominowaniu energetyki cieplnej przez węgiel kamienny. Natomiast, bardzo nieznaczny jest dotychczas udział paliw odnawialnych.

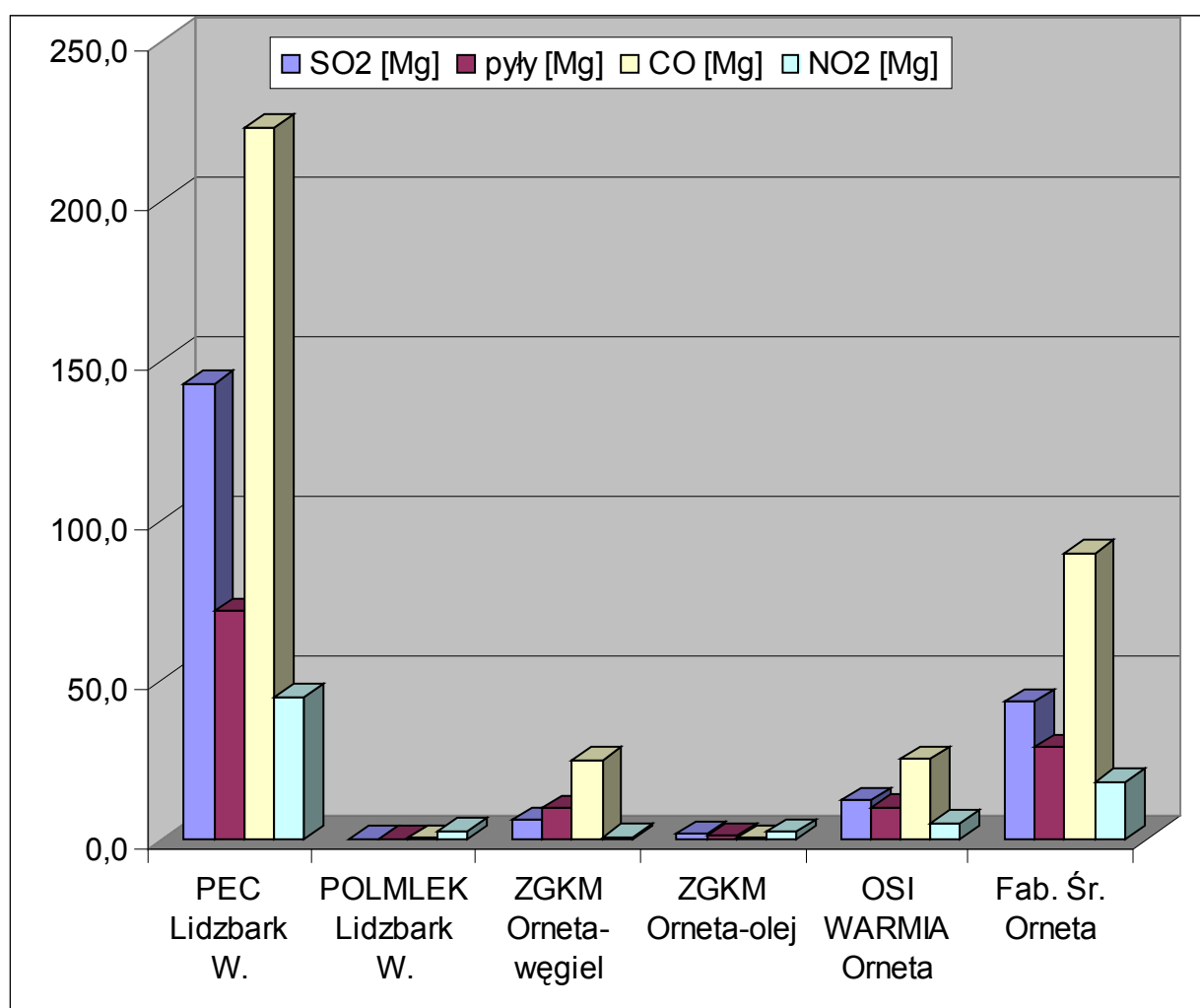
Taki sam wniosek nasuwa się również po lekturze *Strategii ekoenergetycznej powiatu lidzbarskiego*, co potwierdza konieczność przeprowadzenia zasadniczych zmian zmierzających w kierunku stopniowego odchodzenia od paliw tradycyjnych, na rzecz coraz szerszego wykorzystywania biomasy, jako odnawialnego, perspektywicznego paliwa przeznaczonego do spalania energetycznego w instalacjach grzewczych.

Węgiel kamienny, który jest najbardziej popularnym paliwem przeznaczonym do spalania energetycznego na terenie powiatu lidzbarskiego, niestety, powoduje też największą emisję substancji spośród wszystkich paliw przeznaczonych do spalania energetycznego. Co gorsza, węgiel zużywany w największych kotłowniach powiatu lidzbarskiego (z wyjątkiem kotłowni należącej do firmy „POLMLEK” Sp. z o.o., opalanej gazem ziemnym) jest niskokaloryczny, z dużą zawartością siarki i popiołu. Daje to w efekcie dodatkową ilość substancji emitowanych do powietrza w trakcie prowadzonych procesów energetycznego spalania tego paliwa.

Wielkość emisji uzależniona jest także od rodzaju instalacji, prowadzonej technologii spalania oraz prawidłowego eksploataowania urządzeń przeznaczonych do redukcji emitowanych substancji. W przypadku największych kotłowni powiatu lidzbarskiego, jako urządzenia przeznaczone do redukcji emitowanych substancji stosuje się głównie cyklony lub też baterie cyklonów, które redukują jedynie emisję pyłu i sadzy. Istniejące odpylacze nie mają większego wpływu na substancje gazowe, które są praktycznie wprowadzane bez ich redukcji, bezpośrednio przez kominy do atmosfery.

Na poniższym wykresie przedstawiono obliczone ładunki substancji, które są emitowane przez 6 największych podmiotów prowadzących spalanie energetyczne w 2002 r., działających na terenie powiatu lidzbarskiego (źródło – obliczenia szacunkowe z uwzględnieniem danych dotyczących zużycia paliw, przekazanych przez Urząd Marszałkowski w Elblągu – obliczenia zostały wykonane za pomocą wskaźników emisji podanych przez MŚZNiL w 1996 r.).

**Wykres 5 Roczny ładunek substancji emitowanych do powietrza w trakcie energetycznego spalania paliw przez największe zakłady grzewcze działające na terenie powiatu lidzbarskiego w 2002 roku**



Objaśnienie do oznaczeń zamieszczonych w powyższym wykresie:

Nr	Nazwa podmiotu zamieszczona na wykresie/gmina	Pełna nazwa podmiotu	Rodzaj paliwa /zużycie paliwa
1	PEC Lidzbark W./ Lidzbark W	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. Lidzbark W.	Węgiel – 11549 Mg



2	„POLMLEK” Lidzbark W./ Lidzbark W	„POLMLEK” Sp. z o.o. W-wa Z-d Ml. Lidzbark W.	Gaz – 1,237 mln m <sup>3</sup>
3	ZGKM Orneta-węgiel /m. i gm. Orneta	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Orneta	Węgiel – 547,9 Mg
4	ZGKM Orneta-olej /m. i gm. Orneta	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Orneta	Olej – 372,3 Mg
5	OSI WARMIA Orneta /m. i gm. Orneta	Odzieżowa Spółdzielnia Inwalidów „WARMIA” Orneta	Węgiel – 1250 Mg
6	Fab. Śr. Orneta /m. i gm. Orneta	Orneta – Energia (Fabryka Śrub Orneta)	Węgiel – 4475,6 Mg

Analizując powyższy wykres, wyraźnie widać, że paliwem emitującym największy ładunek substancji do powietrza, jest węgiel kamienny, na drugim miejscu znajduje się olej opałowy, zaś najmniejszą emisję powoduje gaz ziemny wysokometanowy.

Substancję emitowane podczas prowadzonych procesów technologicznych stanowią niewielki procent emisji, w odniesieniu do energetycznego spalania paliw.

Zakłady prowadzące procesy technologiczne połączone z emisją substancji z tych procesów mieszczą się przede wszystkim na terenie miast Lidzbark Warmiński i Orneta.

Wykonywane procesy, połączone z emisją substancji to głównie malowanie, spawanie i napawanie. W powiecie lidzbarskim jest kilka zakładów tego typu.

W trakcie prowadzonych procesów technologicznych zakłady te emitują do otoczenia niewielkie ilości różnych substancji. Są to przede wszystkim węglowodory alifatyczne i pierścieniowe, a także inne związki organiczne.

Roczny ładunek substancji emitowanych z prowadzonych procesów technologicznych jest niewielki i w większości przedsiębiorstw nie przekracza poziomu 100 kg/r.

Sporadycznie odprowadzane są też większe ładunki substancji emitowanych w trakcie prowadzonych procesów technologicznych, które jednak nie przekraczają poziomu kilkuset kg/rok.

Biorąc pod uwagę znaczną emisję obliczoną na podstawie energetycznego spalania paliw, ładunki substancji emitowanych w trakcie prowadzonych procesów technologicznych stanowią nikłą część analizowanej wcześniej emisji.

Z tego powodu wykonywane procesy technologiczne połączone z emisją substancji do powietrza nie są przedmiotem dalszej analizy.

### 8.3. Przeciwdziałanie nadmiernej emisji.

Zgodnie ze *Strategią ekoenergetyczną powiatu lidzbarskiego*, w przyszłości planuje się wytworzenie około 166 GWh energii na bazie odnawialnych źródeł energii. Należy zauważyć, że analizowany powiat posiada już pewne odnawialne źródła energii, w postaci małych elektrowni wodnych, które wytwarzają tzw. „czystą” energię całkowicie pozbawioną dodatkowej emisji szkodliwych substancji. W poniższej tabeli zostały przedstawione wszystkie małe hydroelektrownie działające na terenie powiatu lidzbarskiego

**Tab. 25. Małe Elektrownie Wodne na terenie powiatu lidzbarskiego**  
(źródło – materiały Starostwa powiatowego)

Rzeka		Miejscowość	Gmina/Produkcja energii w MWh/rok
Symsarna	0+ 033	Lidzbark Warmiński	Lidzbark Warmiński 350
Symsarna	3 + 550	Dębowo	Lidzbark Warmiński 370
Symsarna	7 + 130	Medyny	Lidzbark Warmiński 168
Symsarna	17 + 500	Maków	Lidzbark Warmiński 100
Łyna	133 + 100	Wojdyty	Lidzbark Warmiński 600
Łyna	139 + 860	Lidzbark Warmiński	Lidzbark Warmiński 200
Łyna	139 + 995	Lidzbark Warmiński	Lidzbark Warmiński 500
Elma	2 + 070	Koniewo	Lidzbark Warmiński 400
Pasłęka	94 + 840	Ełdyty Wielkie	Lubomino 1360
Drwęca Warmińska		Orneta	Orneta 500
	10 + 500		
Drwęca Warmińska		Orneta	Orneta 350
	9 + 570		
Młyńska Struga	1 + 800	Osetnik	Orneta 630

Aby przeciwdziałać nadmiernej emisji substancji wprowadzanych do atmosfery w efekcie energetycznego spalania paliw, należy przedsięwziąć szereg różnych działań, które będą dążyły do jednego celu, jakim jest stałe ograniczanie ilości substancji emitowanych do powietrza atmosferycznego. Temu celowi będzie służyć wiele rozmaitych zadań. Niektóre z nich zostały już wyszczególnione w *Strategii ekoenergetycznej powiatu lidzbarskiego*. Wśród nich należy wymienić:

- ◆ podjęcie intensywnych, kompleksowych działań termomodernizacyjnych na terenie całego powiatu;
- ◆ identyfikacja terenów nadających się pod uprawy biomasy w powiatowym dziale geodezji i kartografii;
- ◆ założenie upraw energetycznych na wyznaczonych terenach;
- ◆ stopniowa wymiana kotłów węglowych wraz ze starymi instalacjami na nowoczesne kotły przeznaczone do spalania biomasy;

- ◆ przeprowadzenie działań mających na celu racjonalizację zużycia energii w powiecie, zarówno w sektorze publicznym, jak i prywatnym;
- ◆ przeznaczenie do spalania osadów ściekowych z oczyszczalni ścieków;
- ◆ instalowanie kolektorów słonecznych na dachach budynków;
- ◆ wykorzystanie słomy jako biomasy w dużych gospodarstwach rolnych;
- ◆ przygotowanie do spalania osadów ściekowych wytworzonych na terenie oczyszczalni ścieków;
- ◆ montaż instalacji przeznaczonej do wytwarzania energii z pozyskiwanego biogazu tworzącego się wewnątrz dużych składowisk odpadów;
- ◆ wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne.

Powyższe zadania zostały już wcześniej wyszczególnione w *Strategii ekoenergetycznej powiatu lidzbarskiego*. Nie są to jednak wszystkie możliwe działania, jakie powinny być realizowane w celu ograniczania emisji substancji do atmosfery.

Należy liczyć się z faktem niewystarczających istniejących rezerw służących do pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Z tego powodu planowane działania powinny zmierzać dwutorowo: z jednej strony wciąż należy poszukiwać dodatkowych, możliwych do pozyskania źródeł energii odnawialnej. W tym zakresie należy permanentnie realizować następujące zadania:

- ◆ identyfikacja odcinków rzek nadających się do budowy nowych hydroelektrowni;
- ◆ identyfikacja terenów dogodnych do budowy farm wiatrowych;
- ◆ identyfikacja terenów dogodnych do wykorzystywania w większym stopniu energii słonecznej.

Natomiast z drugiej strony należy poczynić kroki ku nowym możliwościom technicznym związanym z pełnym wykorzystaniem nowoczesnych środków technicznych oraz proekologicznych paliw konwencjonalnych, a więc gazu ziemnego i lekkiego oleju opałowego. Aby realizować ten kierunek działań, należy realizować następujące zadania:

- ◆ wymiana instalacji kotłowni razem z wymianą kotłów węglowych na wysokosprawne kotły olejowo-gazowe;
- ◆ termomodernizacja sieci c.o. i c.w.u.;
- ◆ modernizacja wymiennikowni ciepła;
- ◆ zainstalowanie automatycznej aparatury kontrolno – pomiarowej przeznaczonej do obsługi i monitoringu sieci c.o. i c.w.u.

Działania poczynione w tym kierunku powinny dać znaczne ograniczenie emisji ze względu na zmianę stosowanego paliwa oraz oszczędności poczynione na wytwarzaniu i

przesyła ciepła.

W celu płynnego przechodzenia na spalanie biomasy w komunalnych kotłowniach wytwarzających ciepło, należy zwrócić uwagę na dwie istotne kwestie:

1. Należy odpowiednio wcześniej dokonać analizy, jaka infrastruktura w danej kotłowni spełnia wymogi techniczne pozwalające płynnie przejść na spalanie biomasy – dotyczy to całego wyposażenia kotłowni, łącznie z kominami, a także możliwością składowania i zasypu paliwa oraz zagospodarowaniem popiołów lotnych stanowiących odpad po spalaniu biomasy;

2. Należy wykonać studium dotyczące wymaganej powierzchni upraw energetycznych w celu pokrycia pełnych potrzeb energetycznych związanych ze spalaniem biomasy. W tym przypadku powinno się mieć na uwadze dwa istotne czynniki: pierwszym jest pokrycie zapotrzebowania energetycznego związanego ze stawianym celem, a więc posiadanie odpowiedniej ilości słomy, aby zapewnić wytwarzanie energii na poziomie 40 GWh, dalej wytworzenie w ramach upraw energetycznych takiej ilości biomasy, by zapewnić wytwarzanie energii na poziomie 65 GWh i w końcu posiadanie odpadów drzewnych w ilości zapewniającej wytworzenie 19,5 GWh energii. Należy pamiętać o tym, że biomasa ma około 2 x niższą wartość energetyczną niż niskokaloryczny węgiel kamienny i z tego powodu, dla pokrycia zapotrzebowania energetycznego na takim samym poziomie, potrzeba jej dwa razy więcej. Dodać też należy odpowiedni zapas tego paliwa w celu pokrycia około 10 -20 % strat związanych z wytwarzaniem energii netto (straty na sprawności instalacji). Drugim istotnym czynnikiem, zwłaszcza w przypadku upraw energetycznych jest rozłożenie tych upraw w czasie, ze względu na odradzanie się zasobów raz na kilka lat – powoduje to konieczność zapewnienia wielokrotnie zwiększonego arealu tych upraw, ażeby każdego roku można było pokryć zapotrzebowanie energetyczne służące perspektywicznemu wytworzeniu około 125 GWh na bazie słomy, upraw energetycznych oraz odpadów drzewnych.

Niezależnie od opisanych czynników, które mogą nieco skomplikować wdrożenie strategii ekoenergetycznej w powiecie lidzbarskim, należy z wszelką pewnością realizować ten ambitny program, m.in. dlatego, że w przypadku zrealizowania celów stawianych w tej strategii, znacznie zmniejszy się ładunek substancji emitowanych do powietrza atmosferycznego z terenu powiatu lidzbarskiego, a sam powiat uzyska szczytne miano powiatu proekologicznego, posiadającego zaawansowaną technologię pozyskiwania energii, wytworzonej w znacznej mierze na bazie źródeł odnawialnych.

## 9.0. Hałas i klimat akustyczny

Hałasem przyjęto nazywać dźwięki o częstotliwościach i natężeniach stwarzających uciążliwość dla ludzi i środowiska. Podstawowym technicznym wskaźnikiem oceny poziomu hałasu w środowisku lub ogólnej oceny stanu klimatu akustycznego jest równoważny poziom dźwięku A wyrażany w decybelach (dB).

Hałas pochodzenia antropogenicznego, występujący w środowisku, można podzielić na dwie podstawowe kategorie: hałas komunikacyjny (przede wszystkim drogowy) oraz hałas przemysłowy.

Rozwój komunikacji i transportu sprawia, że problem uciążliwości hałasu dotyczy obecnie nie tylko dużych miast, ale również miast średniej wielkości, a także mniejszych miejscowości znajdujących się przy ruchliwych trasach komunikacyjnych.

Rolniczy charakter powiatu lidzbarskiego sprawia, że podstawowym źródłem hałasu, decydującym o klimacie akustycznym tego terenu jest komunikacja drogowa.

Hałas drogowy wywiera dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska zarówno ze względu na powszechność występowania, jak i długi czas jego oddziaływania.

Jedną z głównych przyczyn zagrożenia hałasem komunikacyjnym w ostatnich latach jest intensyfikacja ruchu drogowego. Uciążliwość tras komunikacyjnych zależy głównie od następujących czynników: natężenia ruchu, struktury strumienia pojazdów oraz ich prędkości, rodzaju i stanu technicznego nawierzchni oraz odległości zabudowy mieszkaniowej od drogi stanowiącej źródło hałasu. Bardzo ważnym czynnikiem jest również stan techniczny pojazdów.

Niewątpliwie podstawowym czynnikiem mającym wpływ na emisję hałasu komunikacyjnego jest ranga, a także łączna długość wszystkich dróg położonych na terenie powiatu lidzbarskiego. Z tego względu bardzo istotna staje się ogólna charakterystyka wszystkich dróg znajdujących się na terenie powiatu.

Jak wynika z analizy map drogowych, układ dróg w powiecie Lidzbarskim zapewnia głównie połączenia o znaczeniu regionalnym.

Najbardziej nasilony transport przebiega drogą nr 51 (Olsztyn - Dobrze Miasto - Lidzbark Warmiński - Bartoszyce - przejście graniczne Bezledy) oraz drogą nr 513 (Bisztynek - Lidzbark Warmiński - Orneta - Pasłęk).

Łączna długość wszystkich dróg i ulic w powiecie wynosi ok. 932 km. Wskaźnik gęstości dróg gminnych i lokalnych o nawierzchni twardej wynosi 3,67 km/km<sup>2</sup> i jest nieco

wyższy od średniej gęstości dróg w województwie, która wynosi 3,59 km/km<sup>2</sup>.

Charakterystykę wszystkich dróg znajdujących się na terenie powiatu lidzbarskiego przedstawia niżej zamieszczona tabela (źródło – „Wstępna diagnoza sytuacji i uwarunkowań rozwoju społeczno – gospodarczego powiatu lidzbarskiego” AB Consulting, Olsztyn lipiec 2003 r.) .

**Tab. 26. Charakterystyka sieci drogowej powiatu lidzbarskiego.**

Rodzaj dróg	Łączna długość dróg [km]	
	miejskich	zamejskich
Krajowe	2,880	25,593
Wojewódzkie	12,640	106,320
Powiatowe	31,000	325,000
Miejskie (Lidzbark W.)	10,490	-
Gminne w tym:	5,260	412,923
Gmina Kiwity	-	133,200
Gmina Lidzbark Warmiński	-	124,000
Gmina Lubomino	-	96,800
Gmina Orneta	5,260	58,923
<b>Powiat ogółem</b>	<b>62,27</b>	<b>869,836</b>

Warto przy tej okazji zauważyć, że powiat lidzbarski pod względem długości dróg gminnych o utwardzonej nawierzchni zajmuje przedostatnią tj. szesnastą lokatę pośród wszystkich powiatów należących do województwa warmińsko – mazurskiego.

Z analizy ww. tabeli wynika, że największy wpływ na emisję hałasu drogowego ma niewątpliwie droga nr 51 relacji Olsztyn – Bezledy, przede wszystkim ze względu na znaczne nasilenie ruchu na tej trasie oraz w wyniku znacznego udziału transportu ciężkiego (wynika to z faktu, że w tym przypadku, znaczny udział odgrywa transport spedycyjny, w kierunku, bądź też, z kierunku, międzynarodowego przejścia granicznego w Bezledach - odbywa się on w znacznej mierze przy pomocy transportu ciężkiego, głównie typu TIR). Taki charakter transportu powoduje wzmożoną emisję hałasu do środowiska.

Pomimo braku pomiarów poziomu hałasu drogowego, wydaje się, że najbardziej newralgicznym odcinkiem na tej trasie, jest odcinek przebiegający przez teren miasta Lidzbark Warmiński. Ze względu na brak obwodnicy odciążającej miasto, wszyscy mieszkańcy, którzy przebywają w pobliżu ulic tranzytowych przebiegających przez miasto

na odcinku niespełna 3 km, narażeni są na oddziaływanie hałasu, generowanego zwłaszcza przez wysokoprężne silniki ciężkich pojazdów. Niekorzystny wpływ ma również fakt permanentnego oddziaływania hałasu na tym odcinku, który emitowany jest praktycznie przez całą dobę, osiągając w porze nocnej nieco niższy poziom, ze względu na mniejszą intensywność ruchu w tym okresie.

Z uwagi na brak pomierzonych wartości hałasu drogowego na terenie powiatu lidzbarskiego i miasta Lidzbark Warmiński, trudno jest wymiennie ocenić, w jakim stopniu emitowany hałas komunikacyjny rzutuje na ogólny stan klimatu akustycznego w pobliżu drogi krajowej nr 51, na terenie miasta Lidzbark Warmiński. Z tego powodu należałoby przeprowadzić stosowne pomiary hałasu na terenie miasta i na podstawie uzyskanych wyników dokonać oceny zagrożenia hałasem.

Zgodnie z wytycznymi Instytutu Ochrony Środowiska, obszarem „szczególnej uciążliwości hałasowej” jest teren o wysokim poziomie hałasu, przekraczającym wielkość normatywną zwaną poziomem progowym  $L_{Apr}$ . Poziom progowy hałasu drogowego oddziałującego na tereny zabudowy mieszkaniowej ustalono na 75 dB(A) dla pory dziennej i 70 dB(A) dla pory nocnej. Ze względu na brak przeprowadzonych pomiarów, trudno jest ocenić, czy taki poziom jest przekroczony także na terenie należącym do powiatu lidzbarskiego.

Natomiast niewątpliwie, hałas drogowy, jaki jest emitowany w pobliżu drogi krajowej nr 51 przekracza poziom określony w załączniku do rozporządzenia MOŚZNiL z dnia 13 maja 1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [Dz.U.Nr 66/98 r., poz.436], ustalony maksymalnie na 65 dB(A) dla terenów leżących w strefie śródmiejskiej dużych miast, w pobliżu dróg lub linii kolejowych. Na podstawie pomiarów przeprowadzonych przez WIOŚ na terenie innych dużych miast (Olsztyn, Elbląg), gdzie istnieje podobna intensywność ruchu (kilka/kilkanaście tysięcy pojazdów/dobę, ze stosunkowo dużym udziałem transportu ciężkiego, sięgającym 15 – 25 %), wartość taką uznano za prawie pewną.

Niezależnie od tych szacunkowych wielkości, aby uzyskać wiążące informacje na ten temat, móc określić obszary szczególnie narażone na ponadnormatywne oddziaływanie emitowanego hałasu drogowego oraz określić skalę zagrożenia, należy dokonać stosownych pomiarów hałasu drogowego i to, jak się wydaje, nie tylko w pobliżu drogi krajowej nr 51. Na tej podstawie można dopiero ustalać ewentualne środki zapobiegawcze w postaci nasadzeń pasów zieleni, czy też instalowania ekranów

akustycznych w miejscach dużych skupisk ludności przebywającej stale w pobliżu dróg o wzmożonym poziomie hałasu.

W przypadku skrajnie niekorzystnej sytuacji akustycznej uzyskanej w efekcie przeprowadzonych pomiarów, należy przeprowadzić konsultacje w sprawie budowy obwodnic, które w każdym przypadku są elementem bardzo korzystnym, gdyż oprócz znacznego obniżenia poziomu hałasu, podnoszą także poziom bezpieczeństwa, ze względu na mniejsze ryzyko zaistnienia wypadków drogowych oraz ułatwiają lokalny ruch uliczny.

Oprócz miasta Lidzbark Warmiński, dotyczy to wszystkich innych miejscowości znajdujących się na terenie powiatu lidzbarskiego, przez które przebiega droga nr 51 oraz droga nr 513. Wypada przy tej okazji zauważyć, że żadna gmina w wypełnionych przez siebie ankietach, nie wykazała, ażeby w jakiegokolwiek miejscowości, przez które prowadzą obie ww. drogi, była poprowadzona lub też jest planowana obwodnica drogowa.

Inną sprawą powiązaną z hałasem drogowym jest ogólnie zły lub bardzo zły stan większości dróg znajdujących się na terenie powiatu lidzbarskiego. Ma to niewątpliwie wpływ na zwiększony poziom emitowanego hałasu, co ma istotne znaczenie zwłaszcza w przypadku transportu pojazdu ciężkiego. Drogi te należy modernizować i remontować poprzez nakładanie świeżych nawierzchni bitumicznych, co między innymi, będzie miało korzystny wpływ powodując obniżenie poziomu emitowanego hałasu.

Analizując zagrożenie hałasem przemysłowym, należy zauważyć, że związane ono jest głównie z niewłaściwą lokalizacją obiektów przemysłowych lub też nieprawidłowym usytuowaniem zabudowy mieszkaniowej (w zależności od tego, co zostało wcześniej wybudowane na danym terenie), która w takim przypadku jest zlokalizowana zbyt blisko zakładów przemysłowych i usługowych, emitujących hałas.

Obowiązujące w Polsce procedury prawne wynikające z ustawy Prawo ochrony środowiska, związane z lokalizacją nowo powstających obiektów przemysłowych lub usługowych, pozwalają na skuteczne egzekwowanie od inwestorów wymogów ochrony środowiska przed ponadnormatywnym hałasem.

Warto też zauważyć, że w odróżnieniu od hałasu komunikacyjnego, hałas emitowany przez zakłady przemysłowe, stanowi uciążliwość przede wszystkim dla osób zamieszkujących w pobliżu źródeł jego emisji.

Na terenie powiatu lidzbarskiego występuje kilka zakładów emitujących hałas przemysłowy, który znacząco wpływa na klimat akustyczny panujący w otoczeniu tych



zakładów.

Opierając się na raportach WIOŚ dotyczących stanu środowiska w województwie warmińsko – mazurskim w latach 1999 – 2002, można tu wymienić była spółkę WARMIA –DAIRY, w której stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów emitowanego hałasu w latach 2000 – 2002. Ww. spółkę w IV kw. 2002 r. przejęła firma „POLMLEK” Sp. z o.o. Warszawa tworząc Zakład Mleczarski w Lidzbarku Warmińskim. Jeszcze przed przejęciem jej przez spółkę „POLMLEK”, spółka WARMIA DAIRY poczyniła inwestycje zmierzające w kierunku obniżenia poziomu emitowanego hałasu, polegające na wykonaniu ściany ekranującej wentylatory skraplaczy, montażu tłumika akustycznego na wylocie powietrza w proszkowni oraz wykonaniu izolacji akustycznych przy wylotach powietrza do skraplaczy.

Oprócz byłej spółki WARMIA DAIRY, nieznacznie przekroczone dopuszczalne poziomy emitowanego hałasu stwierdzono również w pobliżu źródeł emisji należących do S-ni Inwalidów „WARMIA” w Ornecie oraz byłego PPH „Dobrol” w Lubominie.

Prawdopodobnie do dnia dzisiejszego, ww. zakłady obniżyły poziom emitowanego hałasu do poziomów dopuszczalnych, bądź też zmieniły swoje siedziby, jak to ma miejsce w przypadku PPH „Dobrol” w Lubominie.

Przeprowadzone kontrole WIOŚ nie wykazały ponadnormatywnego poziomu hałasu przemysłowego w otoczeniu innych zakładów należących do powiatu lidzbarskiego.

## **10.0. Promieniowanie jonizujące i niejonizujące**

### **10.1. Promieniowanie jonizujące.**

Występujące w powiecie lidzbarskim promieniowanie jonizujące oparte jest przede wszystkim na poziomie radiacji ze źródeł naturalnych, związanych z rozpadem pierwiastków promieniotwórczych naturalnie występujących w przyrodzie.

Poza naturalnymi źródłami promieniowania znajdującymi się w glebie, wodzie i w powietrzu, na terenie powiatu lidzbarskiego występują także sztuczne źródła promieniowania, które możemy podzielić na dwie główne grupy:

- 1) aparatura rentgenowska używana w pracowniach medycznych;
- 2) zamknięte źródła izotopowe o małej aktywności, przede wszystkim czujki dymu.

Ww. sztuczne źródła promieniowania, na terenie powiatu lidzbarskiego znajdują się wyłącznie w dwóch miastach – Lidzbarku Warmińskim i w Ornecie.

Wyszczególnienie wszystkich źródeł promieniowania jonizującego

zlokalizowanych na terenie powiatu lidzbarskiego zostało przedstawione poniżej (źródło – Wojewódzka Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna w Olsztynie, Oddział Higieny Radiacyjnej).

### **Aparaty rentgenowskie.**

#### **Miasto – Lidzbark Warmiński.**

- 1) Szpital Powiatowy, ul. Bartoszycka 3 - 3 szt;
- 2) Przychodnia Obwodowa, ul. 11 Listopada 15 - 2 szt;
- 3) Gabinet Stomatologiczny „Warmed” M. Weremiuk, ul. Konstytucji 3 Maja 18 - 1 szt;
- 4) Gabinet Stomatologiczny M. Ciesielski, ul. Powstańców Warszawy 14/2 - 1 szt.

#### **Miasto – Orneta.**

- 1) ZOZ Lidzbark Warmiński, Pracownia rtg w Ornece, ul. Wojska Polskiego - 1 szt;
- 2) Gabinet Stomatologiczny I Krajewska, ul 1 Maja 13 -1 szt.

### **Źródła izotopowe zamknięte**

#### **Miasto – Lidzbark Warmiński.**

- 1)Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o., ul. Astronomów 47  
- waga izotopowa MPW-86, (2 x Am 241 o sumarycznej aktywności 8 GBq);
- 2)Muzeum w Lidzbarku Warmińskim ul. Plac Zamkowy  
- izotopowe czujki dymu (67 sztuk) o sumarycznej aktywności 49,58 MBq;
- 3)Przedsiębiorstwo RUCH, Magazyn w Lidzbarku Warmińskim  
- izotopowe czujki dymu (24 sztuki);
- 4)TP SA Centrala Automatyczna w Lidzbarku Warmińskim  
- izotopowe czujki dymu (60 sztuk);

#### **Miasto – Orneta.**

- 1)Bank Gdański w Ornece  
- izotopowe czujki dymu (73 sztuki) o sumarycznej aktywności 2,92 MBq;
- 2)Spółdzielnia Odzieżowa „WARMIA”, ul. Przemysłowa 16  
- izotopowe czujki dymu (77 sztuk) o sumarycznej aktywności 3,08 MBq;
- 3)TPSA Centrala Automatyczna w Ornece  
- izotopowe czujki dymu (7 sztuk) o sumarycznej aktywności 320 kBq.

Funkcjonowanie sztucznych źródeł promieniowania jonizującego nie stwarza zagrożenia

dla mieszkańców. Ewentualne awarie mogą mieć charakter wyłącznie lokalny i nie zagrażają terenom sąsiednim.

## **10.2. Promieniowanie niejonizujące**

Promieniowanie niejonizujące związane jest z występowaniem pól elektromagnetycznych. Do głównych źródeł powstawania pól elektromagnetycznych należą:

- ◆ linie elektroenergetyczne i stacje transformatorowe,
- ◆ obiekty radiokomunikacyjne, w tym: stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej,
- ◆ stacje radiolokacyjne.

Istotny wpływ na środowisko mają linie i stacje elektroenergetyczne o napięciach znamionowych równych co najmniej 110 kV i wyższych.

Przez zachodnią część powiatu lidzbarskiego przebiega linia napowietrzna WN 110 kV Piotrowiec – Ornetą – Dobrze Miasto stanowiąca powiązanie GPZ Piotrowiec i GPZ Dobrze Miasto. Omawiana linia przebiega przez gminy Ornetą i Lubomino.

Właścicielem linii WN 110 kV, przebiegającej na terenie gminy Ornetą są Elbląskie Zakłady Energetyczne S.A. w Elblągu, natomiast linii przebiegającej na terenie gminy Lubomino - Zakład Energetyczny S.A. w Olsztynie.

W kontekście sporządzania niniejszej dokumentacji, od ww. przedsiębiorstw uzyskano zapewnienie, iż przebieg omawianej linii został zaprojektowany z zachowaniem wszystkich minimalnych odległości zabezpieczających przed niekorzystnym wpływem promieniowania elektromagnetycznego, zaś linia została wybudowana zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie oraz na terenie zgodnym z wcześniejszym projektem.

Na obszarze należącym do powiatu lidzbarskiego obiektami radiokomunikacyjnymi, które mogą mieć pewien wpływ na środowisko są także stacje bazowe telefonii komórkowej.

Pola elektromagnetyczne, które są emitowane przy antenach telefonii komórkowej, mocowanych na kratownicowych masztach, oddziałują na przestrzeni kilkunastu metrów, przede wszystkim na poziomie zawieszenia anteny. Normy techniczne i przepisy aktualnie stosowane w Polsce, dotyczące umieszczania anten stacji, zabezpieczają wymagane odległości z dala od miejsc przebywania ludzi.

## 11.0. Poważne awarie przemysłowe

Poprzez wyrażenie „poważne awarie” rozumie się nagłe zdarzenia, w szczególności emisje, pożary lub eksplozje powstałe w trakcie prowadzenia procesów przemysłowych, a także magazynowania lub transportu z udziałem substancji, bądź preparatów niebezpiecznych.

W wyniku takich zdarzeń może powstać zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, lub też skażenie środowiska.

Ustawa Prawo ochrony środowiska uwzględnia na wypadek zagrożenia wystąpieniem poważnych awarii przepisy dyrektywy Unii Europejskiej SEVESO 11 lub COMAH.

Nawiązujące do ustawy rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 ustala rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych, których przechowywanie w danym zakładzie decyduje o zaliczeniu takiego przedsiębiorstwa do zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub do zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

W rejestrze „potencjalnych sprawców nadzwyczajnych zagrożeń środowiska” prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, nie figuruje ani jeden zakład należący do powiatu lidzbarskiego, który należałby do grupy zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, ani też nie jest tam wpisany żaden zakład pochodzący z powiatu lidzbarskiego, który należy do grupy zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Trzecią grupę ryzyka stanowią zakłady posiadające substancje lub preparaty niebezpieczne. Kwalifikują się tu między innymi zakłady posiadające od 300 kg do 40 Mg ciekłego amoniaku używanego do celów przetwórstwa spożywczego. W tej grupie znajduje się także jeden zakład należący do powiatu lidzbarskiego, a mianowicie „POLMLEK” Sp. z o.o. Warszawa Zakład Mleczarski w Lidzbarku Warmińskim, posiadający około 5 Mg ciekłego  $\text{NH}_3$  znajdującego się w instalacji technologicznej.

Jak wykazały przeprowadzone kontrole WIOŚ ww. zakład posiada odpowiednie zabezpieczenia i w związku z tym nie stwarza większego zagrożenia ewentualnością wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

## 12.0. Środowisko i zdrowie

Środowisko, w którym człowiek przebywa w całym okresie swego życia jest

jednym z głównych uwarunkowań jego zdrowia. Aktualny stan wiedzy o związkach pomiędzy zdrowiem i środowiskiem potwierdza zależność stanu zdrowia i jakości życia od jakości środowiska.

Ograniczenie i zapobieganie środowiskowym zagrożeniom zdrowia jest w związku z tym niezbędnym elementem zarówno polityki ekologicznej państwa jak i polityki ochrony zdrowia obywateli. Punktem wyjścia dla tak ukierunkowanej polityki jest przyjęcie zasady, że środowisko oddziałuje na człowieka zarówno w sensie pozytywnym jak i negatywnym. To oddziaływanie odnosi się nie tylko do specyficznych czynników antropogenicznych w środowisku, takich jak substancje chemiczne, czynniki biologiczne i fizyczne, ale również do elementów środowiska komunalnego, mieszkalnego i środowiska pracy, a także do głównych komponentów środowiska naturalnego, tj. powietrza, atmosferycznego, gleby, wody i znacznej części biosfery.

Aktualnie najważniejszymi problemami dla zdrowia publicznego pozostają zanieczyszczenia powietrza, jakość wody do picia, zanieczyszczenia chemiczne gleb i wód gruntowych, odpady komunalne i przemysłowe oraz hałas.

Strategicznym celem polityki ekologicznej państwa w odniesieniu do związków środowiska ze zdrowiem jest zapobieganie zagrożeniom zdrowia w środowisku i ograniczenie ryzyka dla zdrowia wynikającego z narażenia na szkodliwe dla zdrowia czynniki środowiskowe.

Realizacja polityki ekologicznej powinna doprowadzić do zwiększenia bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa. Osiągnięcie tego celu wymaga działań systemowych wraz z identyfikacją potencjalnych i rzeczywistych zagrożeń zdrowia w środowisku, ocenę narażenia i ryzyka zdrowotnego oraz wprowadzanie i egzekwowanie przepisów dotyczących kontroli szkodliwych dla zdrowia emisji do środowiska.

Zadania w zakresie poprawy środowiska należą do najważniejszych, ponieważ ich realizacja i uzyskane efekty w sposób znaczący wpływają na jakość życia i zdrowia ludności. Zadania te należą do najtrudniejszych do wykonania i najbardziej kosztownych. Są one związane z koniecznością spełnienia standardów Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska jakie muszą być realizowane po uzyskaniu członkostwa w Unii Europejskiej.

Różnorodność i bogactwo środowiska przyrodniczego, urozmaicona rzeźba terenu, zwarte

kompleksy leśne, liczne jeziora, torfowiska i podmokłe łąki oraz czyste powietrze, bogata flora i fauna, preferują rejon powiatu do rozwoju różnych form rekreacji, przemysłu czystych technologii oraz rolnictwa wytwarzającego produkty najwyższej jakości (zdrowej żywności).

---

Źródła zanieczyszczenia wód z terenów wiejskich określa się jako rolnicze i poza rolnicze. Źródła rolnicze można podzielić na:

☞ punktowe, np. zagroda wiejska, wiejskie wysypisko śmieci, składowisko stałych i płynnych odchodów zwierzęcych, nieszczelna instalacja sanitarna,

☞ obszarowe – użytki rolne, zwłaszcza grunty orne.

Główne rodzaje i źródła zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa oraz ich skutki dla środowiska zestawiono poniżej.

<b>Źródła zanieczyszczeń</b>	<b>Rodzaj zanieczyszczeń</b>	<b>Skutki dla środowiska</b>
Nawozy mineralne i naturalne stosowane w nadmiernych dawkach lub w niewłaściwy sposób	Składniki pokarmowe roślin, głównie azotany i fosforany	Pogorszenie jakości wody pitnej, Nadmierny rozwój planktonu w wodach powierzchniowych, Zakwity wód
Chemiczna ochrona roślin, Stosowanie osadów ściekowych i kompostów przemysłowych	Substancje toksyczne – środki ochrony roślin, metale ciężkie	Skażenie wód, Zagrożenie dla życia biologicznego w wodach, Wyłączenie wód z rekreacji
Erozja wodna i wietrzna, Stosowanie nawozów naturalnych i organicznych w niewłaściwy sposób	Drobne nie- i organiczne cząstki gleby tworzące zawiesinę	Zagrożenie dla życia biologicznego, Wyłączenie z rekreacji, Trudny przesył wody

Główne zanieczyszczenia wód – związki azotu i fosforu – wprowadzane są do gleby z nawozami. Azot w formie związków amonowych i azotanowych trafia do gleby z nawozami w postaci opadu atmosferycznego lub w wyniku wiązania przez bakterie. Azot amonowy ulega procesowi nityfikacji i przechodzi w azot azotanowy, wmywany do płytkich wód gruntowych, także wgłębnych; częściowo ulatnia się jako  $\text{NH}_3$ .

Wody powierzchniowe zanieczyszczane są azotanami w wyniku spływów powierzchniowych (erozji), odpływu z wodami drenarskimi lub przemieszczania z wodami wgłębными. Źródłem zanieczyszczenia azotanami wód gruntowych – w obrębie zagrody – są źle przechowywane nawozy naturalne, także nieszczelne zbiorniki do gromadzenia nieczystości i płynnych odchodów zwierzęcych.

Związki fosforu – fosforany – wprowadzane w formie nawozów nie ulegają ani wmywaniu ani ulatnianiu się, natomiast mogą przenikać do wód powierzchniowych wraz ze spływami cząsteczek gleby w wyniku erozji. Azotany i fosforany decydują o rozwoju

planktonu, tzw. zakwitach wód.

Stopień oddziaływania punktowych i obszarowych źródeł zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych, związanych z rolniczym użytkowaniem gruntów zależy od:

- ⇒ stanu infrastruktury technicznej na obszarach wiejskich,
- ⇒ koncentracji produkcji zwierzęcej i sposobu składowania/przechowywania odchodów zwierzęcych,
- ⇒ ilości ludności i liczby gospodarstw domowych oraz stanu ich wyposażenia w urządzenia sanitarne.

Konieczność ograniczenia zanieczyszczania wód azotanami, pochodzącymi pośrednio lub bezpośrednio ze źródeł rolniczych jest celem zapisów Dyrektywy Rady 91/676/EEC, zwanej potocznie Dyrektywą Azotanową.

Zgodnie z założeniami tej Dyrektywy, podstawową metodą ograniczania zanieczyszczenia wód azotanami z rolnictwa jest przestrzeganie przez rolników zasad dobrej praktyki rolniczej. W związku z tym Dyrektywa zaleca państwom członkowskim Unii opracowanie i wdrożenie kodeksu, będącego zbiorem zasad, porad i zaleceń, stosowanych przez rolnika i uznanych jako obowiązujące normy etycznego postępowania względem środowiska.

Polski Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej opracowany został zgodnie z wymaganiami Dyrektywy Azotanowej, która jest jednym z podstawowych aktów prawnych w UE dziedzinie ochrony środowiska w odniesieniu do rolnictwa. Przy opracowywaniu Kodeksu uwzględniono stan prawny w zakresie ochrony środowiska, a zwłaszcza ochrony wód, stąd zasady, porady i zalecenia w nim zawarte dotyczą m.in. ochrony wód przed zanieczyszczeniami punktowymi oraz obszarowymi.

W ramach działań związanych z ograniczaniem punktowych źródeł zanieczyszczeń wskazuje się na znaczenie **plyt i zbiorników do przechowywania nawozów naturalnych**, tj. na ich właściwą pojemność, umożliwiającą gromadzenie i przechowywanie obornika przez okres co najmniej 6 miesięcy; odpowiednie zagospodarowanie otoczenia zbiornika oraz warunki transportowe. Wśród innych działań podkreśla się znaczenie odpowiedniego przechowywania pasz, kiszzonek itp.

Ochrona wód przed zanieczyszczeniami obszarowymi, towarzysząca gospodarce rolnej powinna uwzględniać m.in.:

- ✓ stosowanie właściwych dawek i przestrzeganie terminów odpowiednio dla nawozów naturalnych i mineralnych,

- ✓ stosowanie osadów ściekowych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska,
- ✓ odpowiednie dawkowanie chemicznych środków ochrony roślin,
- ✓ stosowanie agrotechnicznych metod zapobiegania zanieczyszczeniu wód (zmianowanie roślin, odnawianie użytków itp.).

Generalnie zasady dobrej praktyki rolniczej dla potrzeb wdrażania Dyrektywy Azotanowej, zebrane we wspomnianym Kodeksie dotyczą:

- okresów, w których stosowanie nawozów nie jest wskazane,
- nawożenia pól na zboczach,
- stosowania nawozów na glebach podmokłych, zalanych, zamrzniętych i pokrytych śniegiem,
- nawożenia pól w pobliżu cieków wodnych i stref ochrony wód,
- pojemności zbiorników/płyt do składowania i przechowywania nawozów naturalnych oraz pasz soczystych,
- dawek i sposobów nawożenia,
- użytkowania gruntów i organizacji produkcji na użytkach rolnych,
- planów nawożenia.

## **13.0. Edukacja ekologiczna**

Podstawowe znaczenie dla szerokiego udziału społecznego w urzeczywistnieniu określonych w programie celów ekologicznych, ma edukacja ekologiczna oraz zapewnienie dostępu do informacji o środowisku i stworzenie prawnego systemu umożliwiającego społeczeństwu wyrażanie opinii i wpływanie na podejmowane decyzje, istotne dla środowiska.

Podnoszenie stanu świadomości ekologicznej, zarówno wśród dzieci i młodzieży, jak i u ludzi dorosłych, zwłaszcza pracujących i podejmujących istotne dla społeczeństwa decyzje, jest potrzebą chwili oraz warunkiem zapewnienia naszemu krajowi właściwego miejsca w zjednoczonej Europie.

Edukacja ekologiczna staje się istotnym elementem społeczeństwa akceptującego zasadę zrównoważonego rozwoju, umiejącego ocenić stan bezpieczeństwa ekologicznego i uczestniczącego w podejmowaniu decyzji wpływających na jakość środowiska.

Obecnie edukacja ekologiczna w województwie realizowana jest w formalnym systemie kształcenia z wykorzystaniem, w coraz większym, stopniu interaktywnych metod nauczania. Kształcenie ekologiczne zostało wprowadzone do przedszkoli, szkół



podstawowych, gimnazjów, liceów, techników i wyższych uczelni. Treści ekologiczne realizowane są na różnych przedmiotach. Za realizację ścieżki ekologicznej odpowiedzialni są wszyscy nauczyciele pracujący w szkole.



Ośrodkami prowadzącymi edukację przyrodniczą i ekologiczną są parki krajobrazowe. Posiadają ofertę ścieżek dydaktycznych dla szkół. Oddziałują głównie na szkoły i społeczności gmin, na terenie, których się znajdują.



Realizowaniem edukacji ekologicznej skupionej na przyrodzie lasu, zajmują się także nadleśnictwa. W lasach wytyczono i wyposażono sieć leśnych ścieżek dydaktycznych, tematycznie związanych z zagadnieniami przyrody, gospodarką leśną i łowiecką oraz kulturą i historią. Poprzez ich utworzenie realizowana jest edukacja różnych grup społecznych, szczególnie dzieci i młodzieży, w ramach szkolnych programów ekologicznych.

Analiza obecnego systemu edukacyjnego wskazuje, że stosowane są różne metodyki, mające na celu zwiększenie własnej pracy i zaangażowanie w proces edukacyjny zainteresowanych odbiorców, tj.: dzieci, młodzieży, dorosłych z różnych grup społecznych.

Potrzebę prowadzenia i systematycznego rozszerzania edukacji ekologicznej podkreślono w dokumentach rządowych, określających politykę ekologiczną państwa. W wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 została opracowana w 2000 r. przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa – „Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej” oraz „Narodowy Program Edukacji Ekologicznej”.

Podstawowe cele Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej to:

  Upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, zarówno w pracy jak i podczas wypoczynku, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich obywateli.

  Wdrożenie edukacji ekologicznej, jako edukacji interdyscyplinarnej we wszystkich sferach edukacji formalnej i nieformalnej.

Podstawowe cele edukacji ekologicznej na obszarze województwa to:

Cel 1. - Wysoka świadomość ekologiczna.

Cel 2. - Skuteczna edukacja ekologiczna.

**Realizacja określonych celów na obszarze regionu wymagać będzie:**

♦Podejmowania i wspierania niżej wymienionych działań przez powiatowe służby ochrony środowiska:

1. Opracowanie wojewódzkiego programu edukacji ekologicznej, stanowiącego rozwinięcie Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej i Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej.
  2. Upowszechnianie informacji o podejmowanych akcjach i działaniach na rzecz aktywnej ochrony środowiska w regionie.
  3. Wspomaganie prowadzenia edukacji ekologicznej przez samorzady, organizacje ekologiczne pozarządowe, grupy obywatelskie.
  4. Wspomaganie istniejących oraz tworzenie nowych ośrodków edukacji ekologicznej o zasięgu regionalnym i ponadregionalnym.
  5. Prowadzenie szkoleń w zakresie edukacji ekologicznej.
- ♦ Realizacja wyżej opisanych zadań przez samorzady powiatowe i gminne, polega na:
    1. Opracowaniu i realizacji lokalnych programów edukacji ekologicznej uwzględniających, specyfikę środowiska, lokalną tożsamość i tradycję kulturową.
    2. Tworzenie „zielonych szkół” (1 szkoła w powiecie).
    3. Realizacja programów edukacji ekologicznej, od przedszkola poprzez wszystkie poziomy nauczania.
    4. Tworzenie sieci centrów informacji i edukacji ekologicznej (w każdym powiecie).
    5. Organizacja imprez i festynów ekologicznych.
    6. Częstsze i szersze poruszanie spraw ochrony środowiska w mediach (pozytywne przykłady).
  - 7. Działania wydawniczo-popularyzacyjne.
    - ♦ Tworzenia systemu infrastruktury umożliwiającej poznawanie przyrody: ścieżki dydaktyczne, trasy rowerowe, muzea przyrodnicze.
    - ♦ Rozszerzenia działań w zakresie edukacji ekologicznej na terenach cennych przyrodniczo.
    - ♦ Zaktywizowania pozarządowych organizacji ekologicznych do działań na rzecz między innymi:
      - przybliżenia społeczeństwu istoty i znaczenia problemów ekologicznych,
      - propagowania humanistycznego i kulturowego wzorca ekologii,
      - oddziaływania na instytucje zarządzające środowiskiem.
    - ♦ Promocja pszczelarstwa, rolnictwa ekologicznego oraz eko- i agroturystyki.

## **14.0. Harmonogram działań służących realizacji powiatowego programu ochrony środowiska**

Region Warmii i Mazur, w którym leży powiat lidzbarski, obejmuje obszary o unikatowych w skali europejskiej walorach przyrodniczych, charakteryzujące się mało przekształconym i czystym środowiskiem.

Dla regionu o takich walorach przyrodniczych bardzo istotne są rezultaty negocjacji Polski z UE w obszarze „Środowisko”. Obszar ten obejmuje szeroko rozumianą ochronę przyrody, szczególne zagadnienia dotyczące jakości wód i powietrza, zanieczyszczeń przemysłowych, gospodarki odpadami, ochrony przed promieniowaniem.

„Środowisko” jest przykładem obszaru negocjacyjnego, w którym pozycje wyjściowe naszego kraju i Unii Europejskiej były bardzo odległe. Z uwagi na ogromne koszty inwestycyjne związane z wprowadzeniem niektórych dyrektyw – np. dyrektywy „ściekowej” regulującej oczyszczanie ścieków komunalnych w różnych aglomeracjach/zabudowach – w wyniku negocjacji uzyskano różne okresy przejściowe, tj.:

- w odniesieniu do obowiązku budowy systemów kanalizacji - dla aglomeracji o wielkości od 2 000 do 10 000 RLM (zrównoważona liczba mieszkańców) uzyskano 10 letni okres przejściowy – do 31.12.2015;
- dla aglomeracji większych od 10 000 RLM uzyskano 6 letni okres przejściowy – do 31.12.2008;
- w odniesieniu do obowiązku budowy oczyszczalni ścieków – dla aglomeracji od 2 000 do 10 000 RLM uzyskano 13 letni okres przejściowy – do 31.12.2015;
- dla aglomeracji o wielkości od 10 000 do 15 000 RLM uzyskano 10 letni okres przejściowy – do 31.12.2015;
- dla aglomeracji od 15 000 do 100 000 RLM uzyskano 13 letni okres przejściowy – do 31.12.2015.

Najważniejsze dla samorządów przepisy w zakresie gospodarki odpadami zawarte są w Dyrektywie Rady 75/442/EEC w sprawie odpadów i w Dyrektywie Rady 99/31/EC w sprawie składowania odpadów; ta ostatnia określa standardy techniczne składowania odpadów w sposób bezpieczny dla środowiska i zdrowia ludzi.

Dyrektywa „składowiskowa” wprowadza konieczność sukcesywnej redukcji odpadów ulegających biodegradacji, kierowanych do składowania do następujących poziomów:

- 75 % w roku 2010 - w stosunku do ilości odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- 50% w roku 2013 – w stosunku do ilości odpadów wytworzonych w 1995 r.,

➤35 % w roku 2020 – w stosunku do j.w.

Poniżej przedstawiono harmonogram wieloletnich działań (2004-2011), służących realizacji powiatowego programu ochrony środowiska w podziale na obszary obejmujące:

I.ochronę i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody;

II.zrównoważone korzystanie z zasobów środowiska;

III.poprawę jakości środowiska – w odniesieniu do poszczególnych jego elementów i stosownie do założeń polityki ekologicznej państwa.;

IV.edukację ekologiczną;

V.wybrane zadania z Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska dla powiatu lidzbarskiego.

W ramach wymienionych obszarów określono szczegółowe zadania, przewidziane do realizacji w latach 2004 – 2007.

<b>I. Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody</b>		
<b>1. Ochrona bioróżnorodności i krajobrazu</b>	<b>Zadania</b>	
	<b>2004-2007</b>	<b>2008-2011</b>
I 1.1 Wprowadzanie na terenie powiatu nowych form prawnej ochrony przyrody	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wdrażanie zasad systemu międzynarodowej ochrony przyrody Natura 2000</li> <li>2. Sporządzanie programów rolnośrodowiskowych, służących użytkowaniu gruntów rolniczych z uwzględnieniem potrzeb przyrody</li> <li>3. Tworzenie korytarzy ekologicznych łączących duże kompleksy leśne, przybrzeżne strefy wód stojących i płynących</li> </ol>	Nadzór nad wykonywaniem wprowadzonych zasad ochrony przyrody;
I 1.2 Promocja gospodarstw agroturystycznych, ekologicznych i leśnych w miejsce niedochodowych gospodarstw rolnych/specjalistycznych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Działania organizacyjno-administracyjne służące dostarczaniu informacji i pomocy dla rozwoju małej przedsiębiorczości</li> <li>2. Współdziałanie przy wdrażaniu zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej (KDPR)</li> <li>3. Edukacyjna działalność proekologiczna, kierowana do różnych grup społecznych</li> <li>4. Stały dostęp do informacji o środowisku</li> </ol>	Merytoryczne przygotowanie do korzystania z funduszy strukturalnych i F Spójności Nadzór nad wdrażaniem programów RŚ KDPR

## 2. Rozwój i racjonalne korzystanie z zasobów leśnych

I 2.1 Zwiększanie powierzchni lasów na terenie powiatu	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zakładanie upraw leśnych o charakterze naturalnych zbiorowisk leśnych</li><li>2. Zakładanie upraw leśnych w krótkich cyklach, traktowanych jako alternatywne źródło energii</li></ol>	Współpraca z LP, właścicielami lasów w celu realizacji WPZ Lesistości
I 2.2 Budowa nowych kompleksów leśnych, wkomponowanych w krajobraz, sprzyjających tworzeniu mikroklimatu	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Działania formalno-prawne obejmujące porządkowanie ewidencji gruntów, wyznaczanie granic rolno-leśnych, opracowywanie dokumentacji glebowo-siedliskowej i urządzeniowej</li></ol>	Kontynuowanie działań prawnych, dokumentacyjnych, służących realizacji WPZL w obrębie powiatu

## 3. Ochrona gleb i zasobów kopalin

I 3.1 Utworzenie rejestru informacji o terenach/glebach zdegradowanych	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Scalanie gruntów pod kątem właściwej gospodarki upraw rolnych</li><li>2. Propagowanie działań ochronnych gleb przed erozją wodną i wietrzną</li><li>3. Prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi</li><li>4. Utworzenie rejestru zadań z zakresu rekultywacji zanieczyszczonych gleb/przekształconej powierzchni ziemi</li></ol>	
I 3.2 Nadzór nad pozyskiwaniem surowców naturalnych ze złóż na terenie powiatu zgodnie z koncesjami wydanymi przez starostę	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Działania administracyjne związane z sukcesywną rekultywacją terenów poeksploatacyjnych</li></ol>	

## II. Zrównoważone korzystanie z zasobów środowiska

### 1. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

II 1.1 Tworzenie warunków dla wdrażania i stosowania alternatywnych źródeł energii na terenie powiatu/informacje, prezentacje, szkolenia/	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Opracowanie studium perspektywicznego wykorzystania masy drzewnej z bilansem możliwości przetwórczych pod kątem potrzeb powiatu</li></ol>	Opracowanie pilotażowego projektu wykorzystania OZE w wybranych gminach/objektach
---	--	---

## III. Poprawa jakości środowiska

### 1. Osiągnięcie standardów jakości wód

III 1.1 Zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód otwartych	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Wdrażanie zasad KDPR w celu ograniczania obszarowych rolniczych zanieczyszczeń stosownie do zapisów dyrektywy azotanowej</li></ol>	Realizacja wybranych projektów rozwoju infrastruktury na obszarach wiejskich z uwzględnieniem funduszy pomocowych
---	---	---

### 2. Osiągnięcie standardów jakości powietrza

III 2.1 Zmniejszenie ładunku substancji emitowanych do powietrza	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizacja programu zawartego w strategii ekoenergetycznej powiatu lidzbarskiego, po dokonaniu w nim koniecznych zmian.</li> <li>2. Opracowanie studium perspektywicznego koniecznej wielkości upraw oraz niezbędnej ilości uzyskanej biomasy w odniesieniu do zapotrzebowania energetycznego związanego z wdrażaniem strategii ekoenergetycznej.</li> <li>3. Opracowywanie dalszych koncepcji dotyczących poszukiwania odnawialnych źródeł energii, służących rozwojowi gospodarstwu powiatu oraz osiąganiu coraz wyższego poziomu mocy energetycznej wytworzonej na bazie OZE.</li> <li>4. Wdrażanie polityki energetycznej opartej na OZE w społeczeństwie powiatu lidzbarskiego</li> </ol>	Realizacja wybranych projektów rozwoju infrastruktury na obszarach wiejskich z uwzględnieniem funduszy pomocowych
<b>3. Gospodarka odpadami (zał. do PPOS)</b>		
III 3.1 Opracowanie planu gospodarki odpadami dla powiatu	1. Realizacja powiatowego programu gospodarki odpadami	
<b>4. Uciążliwość hałasu dla otoczenia</b>		
III 4.1 Opracowanie planu przebudowy/poprawy stanu infrastruktury drogowej (obwodnice, ulice w miastach, drogi lokalne)	1. Konsultowanie planów ograniczania uciążliwości hałasu na terenie powiatu	Sporządzenie mapy akustycznej powiatu
<b>IV. Edukacja ekologiczna</b>		
IV. 1 Prowadzenie szkoleń w zakresie edukacji ekologicznej.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kształcenie i doskonalenie kadr samorządowych (gmin i Starostw) w zakresie wdrażania zasady zrównoważonego rozwoju.</li> <li>2. Szkolenie przedstawicieli i kadr samorządowych w zakresie planowania przedsięwzięć ochrony środowiska zgodnie z procedurami stosowanymi w Unii Europejskiej.</li> <li>3. Szkolenia instruktorów edukacji ekologicznej.</li> <li>4. Edukacyjna działalność proekologiczna, kierowana do różnych grup społecznych.</li> <li>5. Stały dostęp do informacji o środowisku.</li> </ol>	Zadanie ciągłe
IV. 2 Realizacja programów edukacji ekologicznej od przedszkola poprzez wszystkie poziomy nauczania.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wspieranie wyjazdów dzieci i młodzieży do wyspecjalizowanych ośrodków prowadzących zajęcia zgodnie z programami nauczania „zielone szkoły”.</li> <li>2. Wspieranie szkolnych kół zainteresowań o tematyce ekologicznej.</li> <li>3. Wspieranie organizacji szkolnych i międzyszkolnych konkursów o tematyce ekologicznej.</li> </ol>	Zadanie ciągłe
<b>V. Wybrane zadania z Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska dla powiatu lidzbarskiego</b>		

<p>1. Cel -Jakość gleby powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów</p>	<p>1.Upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej.  2.Podjęcie działań zmniejszających poziom zakwaszenia gleb.  3.Przeciwdziałanie erozji gleb poprzez wprowadzenie trwałej pokrywy roślinnej oraz stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych.  4.Wykonywanie i utrzymywanie urządzeń melioracji wodnych, z zachowaniem zróżnicowanych biocenoz, w ścisłym dostosowaniu do właściwości przyrodniczo-rolniczych gleb.  5.Prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi  6.Zakaz lokalizacji nowych ferm zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, na obszarach cennych przyrodniczo takich jak parki krajobrazowe wraz z otulinami, rezerваты, użytki ekologiczne oraz tereny podziemnych zbiorników wody bez izolacji. Na pozostałych obszarach wprowadza się zakaz lokalizacji nowych ferm bezściełowych oraz modernizacji istniejących ferm w kierunku bezściełowym.</p>	<p>Struktury samorządowe na wszystkich szczeblach</p>
<p>2. Cel - Wysokie walory krajobrazowe.  3. Cel - Skuteczna ochrona przyrody.  4. Cel - Bogactwo florystyczne i faunistyczne regionu.  5. Cel - Równowaga gatunkowa.</p>	<p>1.Opracowanie planu ochrony dla rezerwatu Mokradła Żegoćkie (gm. Kiwity).  2.Utworzenie sieci NATURA 2000; Specjalne Obszary Ochrony zgodnie z Dyrektywą Siedliskową; Obszary Specjalnej Ochrony zgodnie z Dyrektywą Ptasią.</p>	<p>Wojewoda/WKP  Budżet Wojewody,  WFOŚiGW,  Ministerstwo Środowiska,  Wojewoda  Budżet Państwa,  Fundusze UE  Inne źródła</p>
<p>6. Cel - Dobry stan wód</p>	<p>1.Założenie monitoringu wpływu istniejących mogilników i składowisk odpadów na jakość wód podziemnych</p>	<p>Ministerstwo Środowiska,  Jednostki samorządu Terytorialnego,  NFOŚiGW,  Budżety gmin,  Inne środki</p>

## 15.0. Racjonalne zużycie wody, materiałów i energii.

W sytuacji kurczenia się zasobów naturalnych, pogarszającej się dostępności surowców oraz rosnących kosztów ich pozyskania, coraz większego znaczenia nabiera zmniejszenie zużycia wody, materiałów i energii w procesach produkcyjnych, rolnictwie i bytowaniu człowieka.

Wobec tego, konieczne staje się zmniejszenie zużycia wody, materiałów i energii na jednostkę produktu, jednostkową wartość usługi, statystycznego konsumenta, bez pogarszania standardu życia ludności i perspektyw rozwojowych gospodarki.

Zgodnie z II Polityką Ekologiczną Państwa zakłada się do 2010 roku:

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

–ograniczenie materiałochłonności produkcji o 50% w stosunku do stanu z 1990 r. (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB);

–ograniczenie zużycia energii o 50 % w stosunku do 1990 r. i 25 % w stosunku do 2000 r. (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB).

Powyższe limity zostały wprowadzone do niniejszego programu, stosownie do wymogów zawartych w „Wytycznych sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym”.

W terminie do 2004 roku, wskaźniki zużycia wody, materiałochłonności i energochłonności, zostaną wprowadzone do systemu statystyki publicznej oraz zostanie określony zakres i sposób wykorzystania ich w regionalnych i lokalnych programach ochrony środowiska.

Realizacja powyższego celu będzie wymagała takich działań, jak:

1.Wprowadzenie systemu kontroli wodochłonności produkcji, w formie obowiązku rejestracji zużycia wody do celów przemysłowych i rolniczych, w przeliczeniu na jednostkę produktu.

2.Wprowadzenie normatywów zużycia wody w wybranych, szczególnie wodochłonnych procesach produkcyjnych, w oparciu o dane o najlepszych dostępnych technikach (BAT).

3.Ograniczenie zużycia wody z ujęć podziemnych do celów przemysłowych (poza przemysłem spożywczym, farmaceutycznym i niektórymi specjalnymi działami produkcji).

4.Stosowanie nowoczesnych technologii i surowców przyjaznych środowisku.

5.Intensyfikacja stosowania zamkniętych obiegów wody oraz wtórnego wykorzystywania mniej zanieczyszczonych ścieków.

6.Zmniejszenie energochłonności gospodarki poprzez stosowanie energooszczędnych technologii (również z wykorzystaniem kryteriów BAT).

7.Zmniejszenie materiałochłonności gospodarki poprzez wprowadzanie technologii niskoodpadowych

8.Zmniejszenie strat energii w systemach przesyłowych (energetycznych, ciepłych), poprawa parametrów termoizolacyjnych budynków.

## **16.0. Źródła finansowania powiatowego programu ochrony środowiska**

Podstawową formą finansowania ochrony środowiska w kraju są fundusze celowe.



działające na czterech szczeblach administracji, banki oraz fundacja Ekofundusz.

Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej przeznaczają środki zgromadzone z opłat za korzystanie ze środowiska na dofinansowanie przedsięwzięć poza- i inwestycyjnych z zakresu ochrony środowiska w formach preferencyjnych pożyczek i dotacji.

Polskie banki, państwowe czy w postaci spółek akcyjnych oferują różnorodne kredyty na proekologiczne przedsięwzięcia. Szczególną rolę w tym sektorze odgrywa Bank Ochrony Środowiska, proponujący na taką działalność prywatnym i samorządowym inwestorom zróżnicowane oferty w postaci preferencyjnych kredytów.

Fundacja Ekofundusz dysponuje środkami pochodzącymi z ekokonwersji polskiego zadłużenia zagranicznego na projekty proekologiczne udzielając pomocy finansowej w postaci preferencyjnych pożyczek oraz dotacji (gdy inwestorem jest samorząd – dotacja może dochodzić do 50% kosztów przedsięwzięcia).

Wstąpienie Polski do Unii Europejskiej tworzy możliwości uzyskania finansowego wsparcia ze środków funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności – europejskich środków „pomocowych”, jako że cały kraj, wszystkie województwa/regiony, z uwagi na dużo niższy poziom rozwoju ekonomicznego (PKB znacznie poniżej średniej unijnej) będzie kwalifikować się do pomocy w ramach wspierania rozwoju i dostosowania strukturalnego regionów słabiej rozwiniętych.

**Fundusz Spójności** może być źródłem pomocy finansowej przeznaczonej dla samorządów (gmin lub związków gmin), które planować będą duże inwestycje w publiczną infrastrukturę z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powietrza, działań przeciwpowodziowych oraz rekultywacji terenów zdegradowanych. Minimalna wartość projektu, który może być dofinansowany z tego źródła powinna wynosić 10 mln €; wysokość wsparcia ze strony FS może być rzędu 85 % kosztów.

Zasadniczym źródłem finansowania inwestycji w sektorze ochrony środowiska dla jednostek samorządu terytorialnego (JST) może być jeden z **czterech funduszy strukturalnych** - Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (ang. ERDF); pozostałe z nich to:

- ☞ Europejski Fundusz Socjalny (ang. ESF),
- ☞ Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnych (ang. EAGGF),
- ☞ Instrument Finansowy Wspierania Rybołówstwa (ang. FIG)

Środki finansowe z funduszy strukturalnych są rozdysponowane w ramach trzech celów pomiędzy cztery fundusze, zarządzane przez właściwe Dyrekcje Generalne Komisji Europejskiej:

Cel 1 – wspieranie rozwoju i dostosowania strukturalnego regionów słabiej rozwiniętych,

Cel 2 – wspieranie gospodarczego i społecznego przekształcania obszarów z trudnościami strukturalnymi,

Cel 3 – wspieranie przyjęcia i modernizacji polityk i systemów edukacji, kształcenia zawodowego i zatrudnienia.

*Po przystąpieniu Polski do UE wszystkie regiony/wszystkie województwa zostaną zakwalifikowane do Celu 1; temu celowi polityki strukturalnej Unii podlegają regiony, w których PKB na jednego mieszkańca wynosi poniżej 75 % średniego dochodu UE.*

**Fundusze strukturalne** wdrażane będą wyłącznie na poziomie krajowym. Działania typowo inwestycyjne w ochronie środowiska, które mogą być wspierane z funduszy strukturalnych, są zapisane w dwóch programach operacyjnych:

1. Zintegrowanym Programie Operacyjnym Rozwoju Regionalnego (ZPORR), którego beneficjentami mogą być samorzady,
2. Sektorowym Programie Operacyjnym „Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw”, adresowanym do przedsiębiorstw (z wyłączeniem przedsiębiorstw komunalnych).

Projekty z zakresu ochrony środowiska będą miały szansę uzyskać dofinansowanie w ramach trzech działań zawartych w dwóch priorytetach ZPORR.

**Tab. 27. Priorytety i działania w ZPORR związane z inwestycjami w ochronę środowiska** (źródło - materiały Departamentu Integracji Europejskiej Ministerstwa Środowiska).

Priorytet	Działania
Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej wzmocnieniu konkurencyjności regionów	(1.2) Infrastruktura ochrony środowiska
Rozwój lokalny	(3.1) Rozwój obszarów wiejskich (3.2) Rewitalizacja obszarów zdegradowanych

Działanie „Infrastruktura ochrony środowiska” jest zbieżne z działaniem „Rozwój obszarów wiejskich” – różnica polega na obszarze działania i wielkości wspieranych inwestycji.

W ramach działania „Infrastruktura ochrony środowiska” prowadzone będą większe inwestycje infrastrukturalne o znaczeniu regionalnym, służące wzmocnieniu konkurencyjności regionów.

### **Szczegółowe rodzaje inwestycji w działaniu „Infrastruktura ochrony środowiska”**

<b>Działanie</b>	<b>Poddziałanie</b>	<b>Rodzaje kwalifikujących się projektów</b>
<b>Infrastruktura ochrony środowiska</b>	Zaopatrzenie w wodę i oczyszczanie ścieków	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Budowa/przebudowa sieci wodociągowych</li> <li>✓ Budowa/przebudowa sieci kanalizacyjnych</li> <li>✓ Budowa/przebudowa stacji uzdatniania wody</li> <li>✓ Budowa/przebudowa oczyszczalni ścieków</li> <li>✓ Budowa zbiorników umożliwiających pozyskanie wody pitnej</li> </ul>
	Zagospodarowanie odpadów	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Organizacja i wdrażanie systemów selektywnej zbiórki odpadów i recyklingu</li> <li>✓ Wdrażanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi/budowa sortowni, kompostowni, budowa nowych i rekultywacja starych składowisk,</li> </ul>
	Poprawa jakości powietrza	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Przebudowa/rozbudowa systemów ciepłowniczych- wyposażenie w instalacje ograniczające emisje zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza</li> <li>✓ Przekształcenie istniejących systemów ogrzewania /obiektów publicznych/ w systemy bardziej przyjazne dla środowiska – ograniczenie niskiej emisji</li> </ul>
	Zapobieganie powodziom	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Regulacja cieków wodnych</li> <li>✓ Tworzenie polderów</li> <li>✓ Budowa/przebudowa wałów przeciwpowodziowych wraz z dojazdem</li> <li>✓ Budowa/przebudowa małych zbiorników retencyjnych i stopni wodnych</li> </ul>

	Wsparcie zarządzania ochroną środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓Opracowanie baz danych dotyczących lasów, jakości gleb, wód, powietrza</li> <li>✓Tworzenie systemów pomiaru zanieczyszczeń powietrza w miastach oraz systemów informowania o poziomie zanieczyszczeń</li> <li>✓Utworzenie sieci stacji kontrolnych i ostrzegawczych w zakresie jakości wód</li> <li>✓Tworzenie map terenów zalewowych</li> </ul>
	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓Budowa/przebudowa infrastruktury służącej do produkcji i przesyłu energii odnawialnej/energia wiatrowa, wodna, ogniwa słoneczne, biomasa</li> </ul>

Omawiane działanie ma na celu ograniczenie ilości zanieczyszczeń kierowanych do powietrza, wód i gleb, poprawę stanu bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, także poprawę zarządzania środowiskiem. Na dofinansowanie mogą liczyć wnioskodawcy projektów, które będą polegały na budowie/przebudowie infrastruktury środowiska; inicjatywy, zmierzające do poprawy zarządzania środowiskiem i usprawnienia dostępu do informacji o środowisku.

W ramach działania „Rozwój obszarów wiejskich” wspierane będą małe inwestycje z zakresu ochrony środowiska, o oddziaływaniu lokalnym, realizowane na terenach wiejskich oraz w małych miastach (do 25 tys. mieszkańców).

Jako priorytetowe uznane zostaną projekty powstające w gminach i powiatach o niskich dochodach na mieszkańca i wysokiej stopie bezrobocia/o dochodach w przeliczeniu na mieszkańca poniżej 60% średniej wojewódzkiej oraz o stopie bezrobocia przekraczającej 150% średniej województwa/.

Projekty kwalifikujące się do otrzymania wsparcia muszą mieć wpływ na zwiększenie atrakcyjności gospodarczej i inwestycyjnej gminy/gmin oraz stworzenie warunków do wzrostu zatrudnienia. Projekty te powinny być spójne z innymi działaniami realizowanymi na obszarze gmin. Za najlepsze uznane zostaną takie, które najbardziej ekonomicznie będą wykorzystywać dostępne fundusze, przy użyciu najnowszych technologii

przyjaznych dla środowiska, a tym samym pozwolą na zredukowanie kosztów operacyjnych i podniesienie sprawności funkcjonowania urządzeń infrastruktury technicznej. Poniżej zestawiono rodzaje projektów w ramach omawianego działania, kwalifikujących się do uzyskania finansowego wsparcia ramach ZPORR.

**Tab. 28. Szczegółowe rodzaje inwestycji w działaniu „Rozwój obszarów wiejskich”** (źródło - materiały Departamentu Integracji Europejskiej Ministerstwa Środowiska).

Działanie	Poddziałanie	Rodzaje kwalifikujących się projektów
<b>Rozwój obszarów wiejskich</b>	Budowa lub modernizacja urządzeń do odprowadzania i oczyszczania ścieków	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sieci kanalizacyjne, w tym podłączenie do sieci indywidualnych użytkowników</li> <li>✓ Oczyszczalnie ścieków</li> <li>✓ Inne urządzenia do oczyszczania, gromadzenia, odprowadzania i przesyłania ścieków</li> </ul>
	Budowa lub modernizacja urządzeń zaopatrzenia w wodę	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sieci wodociągowe</li> <li>✓ Ujęcia wody z ochroną ujęć i źródeł wody pitnej</li> <li>✓ Urządzenia służące do gromadzenia, przechowywania i uzdatniania wody</li> </ul>
	Budowa lub modernizacja urządzeń zaopatrzenia w energię	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Urządzenia zaopatrzenia w energię</li> <li>✓ Lokalne systemy pozyskiwania energii z alternatywnych źródeł</li> <li>✓ Gminne systemy oświetlenia ulic</li> </ul>
	Gospodarka odpadami stałymi	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Budowa, modernizacja i rekultywacja składowisk odpadów stałych</li> <li>✓ Budowa lub modernizacja miejsc utylizacji opakowań i nieużytych środków ochrony roślin</li> <li>✓ Likwidacja dzikich wysypisk</li> <li>✓ Kompleksowe systemy zagospodarowania odpadów na poziomie lokalnym, obejmujące odbiór posegregowanych odpadów od mieszkańców, odzyskiwanie surowców wtórnych, recykling, kompostowanie odpadów organicznych.</li> </ul>

Ogólnym celem powyższego działania jest przeciwdziałanie społecznej i ekonomicznej stagnacji obszarów wiejskich. Możliwość otrzymania dofinansowania ze środków ERDF może mieć bezpośredni wpływ na zwiększenie poziomu inwestycji, a pośrednio może stworzyć warunki do rozwoju działalności gospodarczej oraz poprawić warunki życia na obszarach o mniejszych perspektywach rozwojowych.

Inwestycje w zakresie ochrony środowiska, realizowane w ramach tego działania, mają doprowadzić do wzrostu ilości gospodarstw domowych objętych systemem selektywnej zbiórki odpadów, wzrostu wykorzystania odnawialnych źródeł energii, zwiększenia poziomu zwodociągowania i skanalizowania obszarów. W rezultacie działania te powinny podnieść atrakcyjność inwestycyjną obszarów poprzez kompleksowe uzbrojenie terenów przewidzianych pod inwestycje oraz polepszenie jakości podstawowej infrastruktury społecznej.

## 17.0. Narzędzia i instrumenty służące realizacji powiatowego programu ochrony środowiska

Realizacja celów Polityki Ekologicznej Państwa w zakresie ochrony środowiska, stosownie do kompetencji dokonywana jest poprzez działania zapisane w programach ochrony środowiska na poszczególnych szczeblach zarządzania, z wykorzystaniem instrumentów prawnych, finansowych i społecznych.

**Instrumenty prawne** z zakresu ochrony środowiska (o charakterze władczym i nakazowym), to standardy środowiskowe, pozwolenia i odpowiedzialność.

Standardy środowiskowe posiadają charakter norm jakościowych – należą tu standardy jakości środowiska oraz standardy emisyjne).

Standardy jakościowe ustalają minimalny dopuszczalny poziom jakości środowiska poprzez określenie dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w środowisku.

Standardy emisyjne określają ile i jakich zanieczyszczeń można wprowadzić do środowiska z konkretnego źródła.

Standardy emisyjne ustalane są w sposób indywidualny w pozwoleniach tak, aby zapewniały utrzymanie w środowisku stężeń zanieczyszczeń określonych przez standardy jakościowe.

Realizacja funkcji kontrolnych zawartych w ustawie Prawo ochrony środowiska, wymaga korzystania z instrumentów nakazowych – decyzji administracyjnych. Najważniejsze z nich to różnie nazywane tzw. pozwolenia - decyzje, uzgodnienia, zezwolenia i pozwolenia. Ustawa POŚ w art.180 wprowadza zapis dotyczący pozwoleń na wprowadzanie pyłów lub gazów do powietrza, ścieków do wód lub do ziemi, wytwarzania odpadów, emitowania hałasu, promieniowania elektromagnetycznego lub pozwoleń zintegrowanych, czyli dotyczących emitowania jednocześnie więcej niż jednego rodzaju substancji do środowiska, niezależnie od tego, czy wymagane byłyby, zgodnie z ustawą, pozwolenia na poszczególne rodzaje emisji.

Różne formy i rodzaje odpowiedzialności wynikające z zapisów prawa ochrony środowiska dla potrzeb jego funkcjonowania (prawa) i ochrony (środowiska) obejmują:

☞ odpowiedzialność administracyjną, która jako regulacja prawno-administracyjna jest podstawowym narzędziem organów samorządu w nadzorowaniu i egzekwowaniu zasad ochrony środowiska; ta forma odpowiedzialności może być orzeczona m.in. w postaci kary pieniężnej za przekraczanie standardów emisyjnych;

☞ odpowiedzialność karną – dotyczącą osób fizycznych, mającą zastosowanie do najcięższych naruszeń porządku prawnego, w ściśle określonych sytuacjach;

☞ odpowiedzialność cywilną, której podstawowym celem jest zapobieżenie szkodzie lub jej zlikwidowanie; zasady odpowiedzialności cywilnej regulują przepisy kodeksu cywilnego, bowiem artykuł POŚ, dotyczący odpowiedzialności cywilnej nie stanowi samodzielnej podstawy prawnej.

**Instrumenty finansowe** służące monitorowaniu stosowania zasad i realizacji zadań służących ochronie środowiska, to:

- ☞ opłaty za korzystanie ze środowiska,
- ☞ administracyjne kary pieniężne,
- ☞ fundusze celowe (ochrony środowiska i gospodarki wodnej; ochrony gruntów rolnych i leśnych),
- ☞ opłaty produktowe i depozytowe,
- ☞ europejskie fundusze „pomocowe” – Fundusz Spójności i fundusze strukturalne.

**Instrumenty społeczne**, istotne dla skutecznej realizacji planowanych zadań, ujętych w powiatowym POŚ, to:

- gwarantowany obywatelom w Konstytucji RP dostęp do informacji o środowisku,
- szeroko adresowana, zintegrowana edukacja proekologiczna, realizowana przez lokalne władze, z informacjami o planowanych przedsięwzięciach inwestycyjnych, wszelkich trudnych tematach, dotyczących np. budowy, czy lokalizacji obiektów służących ochronie środowiska, ale często powodujących lokalne konflikty,
- komunikacja społeczna realizowana głównie jako współpraca władz lokalnych z organizacjami pozarządowymi – dla wzajemnego informowania się, wymiany

poglądów i uzgadniania stanowisk w istotnych dla lokalnych społeczności gminy/gmin przedsięwzięciach.

Realizacja zaplanowanych przedsięwzięć na rzecz ochrony środowiska, zapisanych w postaci wieloletnich planów, oprócz używania wymienionych wyżej instrumentów, nadzorowana jest również poprzez prowadzenie monitoringu i kontroli środowiska.

Monitoring środowiska jest systemem pomiarów, ocen i prognoz jego stanu, realizowanym przez organa administracji rządowej (WIOŚ) i samorządowej w ramach wykonywania decyzji, pozwoleń, zezwoleń, stosownie do posiadanych kompetencji.

Monitoring środowiska koordynowany jest przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska, a sieć pomiarowa stanu środowiska prowadzona jest przez IOŚ i Inspekcję Sanitarną.

Ustawa Prawo ochrony środowiska określa zasady współpracy pomiędzy organami administracji rządowej i samorządowej dotyczące wymiany informacji o stanie środowiska, na podstawie wykonywanych pomiarów i analiz oraz danych uzyskiwanych z pomiarów poziomu substancji lub energii, prowadzonych przez podmioty korzystające ze środowiska.

Monitoring realizacji ustaleń planów ochrony środowiska nie ma jeszcze istotnych doświadczeń; dotychczas stosowane narzędzia to wynikające z ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym monitorowanie realizacji planów zagospodarowania przestrzennego czy też – rozpatrywanie przez sejmik sprawozdań zarządu województwa z wykonania programów wojewódzkich.

Dopiero ustawa - Prawo ochrony środowiska wprowadziła obowiązek sporządzania co dwa lata raportów z wykonania programów ochrony środowiska i przedstawiania radzie powiatu.

Pierwszy raport z wykonania powiatowego programu ochrony środowiska, zawierający sprawozdanie z realizacji powiatowego planu gospodarki odpadami powinien być przedłożony radzie powiatu lidzbarskiego w terminie do 31 grudnia 2005.





## Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Program ochrony środowiska dla powiatu lidzbarskiego został sporządzony w sposób zgodny z zaleceniami II Polityki Ekologicznej Państwa, zapisami ustawy Prawo Ochrony Środowiska, Programem Ochrony Środowiska dla województwa warmińsko-mazurskiego oraz wytycznymi rządowymi, dotyczącymi zawartości programów ochrony środowiska.

Program zawiera diagnozę stanu środowiska w powiecie lidzbarskim, cele ekologiczne do osiągnięcia w perspektywie 8-letniej, priorytetowe kierunki działań dla okresu 8- i 4-letniego, a także szczegółowe zestawienia zadań do realizacji w perspektywie 4-letniej.

W programie uwzględniono wszystkie aspekty ochrony środowiska i zrównoważonego użytkowania jego zasobów – od edukacji ekologicznej, poprzez ochronę powietrza aż po problematykę ochrony przyrody. Jednakże uwarunkowania regionalne i lokalne powodują, że najistotniejsze zadania do rozwiązania w najbliższych latach koncentrują się głównie wokół:

- zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego,
- rozwiązania problemów gospodarki ściekowej,
- ograniczania środowiskowych skutków związanych z wytwarzaniem odpadów,

Zadaniami, których rozwiązywanie w najbliższych latach może stać się przedmiotem troski mieszkańców powiatu, są także, między innymi:

- podniesienie poziomu świadomości ekologicznej lokalnych społeczności.
- kształtowanie przestrzeni przyrodniczej, m.in. w związku z wdrażaniem systemu Natura 2000,
- wdrażanie zasad rolnictwa integrowanego.

**Zasadniczym zadaniem programu jest określenie zakresu zadań przewidzianych do realizacji na terenie powiatu, nadających się do finansowania ze środków zewnętrznych.** Uwzględniono szeroki zakres zadań związanych z ochroną środowiska, za realizację których odpowiedzialne są władze powiatu (zadania własne). Równocześnie jednak wskazano bardzo wiele konkretnych zadań dla podmiotów szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego, aż po konkretne podmioty gospodarcze mimo, że realizacja tych zadań nie wchodzi w zakres obowiązków samorządu powiatowego i nie jest związana z angażowaniem środków z budżetu powiatu (zadania koordynowane). Trzecią grupę stanowią zadania wspierane, tzn. zadania mieszczące się w kategorii koordynowanych, lecz przewidziane do ewentualnego dofinansowania z budżetu powiatu.

Program ochrony środowiska dla powiatu lidzbarskiego nie jest dokumentem prawa miejscowego, lecz opracowaniem o charakterze operacyjnym przeznaczonym do okresowej aktualizacji (nie rzadziej, niż co 2 lata). Zakres celów, priorytetów i zadań dobrano w taki sposób, by z jednej strony były one zbieżne z zapisami przyjętymi w programie wojewódzkim, z drugiej jednak strony – umożliwiały asymilację zewnętrznych środków finansowych w zakresie szerszym niż wynikające z aktualnych możliwości budżetowych powiatu.

## Wykorzystane materiały, informacje i literatura

1. Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w latach 1999-2000. część I rok 1999
2. Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w latach 1999-2000. część II rok 1999
3. Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2001
4. Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2002
5. Wstępna diagnoza sytuacji i uwarunkowań rozwoju społeczno – gospodarczego powiatu lidzbarskiego. Autor: AB Consulting - 10-691 Olsztyn ul. Władysława Gębika 85/2, Olsztyn, lipiec 2003 r.
6. Strategia rozwoju powiatu lidzbarskiego na lata 2001-2016 – rok opracowania 2000
7. Program naprawy stanu środowiska na obszarach wiejskich powiatu lidzbarskiego w zakresie ochrony powietrza „Mała Emisja II” Załącznik do Uchwały Nr 36/VI/03 Rady Powiatu Lidzbarskiego z dnia 24 kwietnia 2003 r.
8. Strategia ekoenergetyczna powiatu lidzbarskiego. Zespół autorski: Andrzej Koniecko, Józef Białuski, Hanna Uzar, Iwonna Ficek, Teresa Buzar, Alina Kukuła, Wojciech Michańczyk, Stanisław Rawiński, Ireneusz Sławiński, Wiesław Tkaczuk
9. Sprawozdanie z realizacji „Programu modernizacji dróg w województwie warmińsko - mazurskim na lata 2002-2005” Departament Infrastruktury i Geodezji Urzędu Marszałkowskiego w Olsztynie – 2003 rok
10. Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, grudzień 2002 r.,
11. Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010 opracowana przez Radę Ministrów i przyjęta uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 maja 2003 r. (Monitor Polski Nr 33, poz. 433),
12. II Polityka Ekologiczna Państwa, Rada Ministrów, Warszawa, 2000 r.,

13. Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 – 2010, Rada Ministrów, Warszawa, listopad 2002 r.,
14. Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000-2006, Ministerstwo Środowiska, 2000,
15. Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej, projekt, Ministerstwo Środowiska 2000,
16. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej, Warszawa, 1999 r.,
17. Kodeks dobrej praktyki rolniczej, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2002,
18. Kleczkowski A.S., 1990, Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony, Instytut Hydrologii i Geologii Inż. AGH Kraków,,
19. Kondracki J., Geografia fizyczna Polski, PWN Warszawa 1980,
20. Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2001r. PIG, Wa-wa 2002 r.