



**Program Ochrony Środowiska  
dla Gminy i Miasta Szubin  
na lata 2008-2011,  
z perspektywą na lata 2012-2015**



**Marzec, 2009 r.**



TYTUŁ OPRACOWANIA:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY I MIASTA SZUBIN  
NA LATA 2008 – 2011,  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2012 - 2015**

ZAMAWIAJĄCY:

**URZĄD MIEJSKI W SZUBINIE  
UL. KCYŃSKA 12  
89 – 200 SZUBIN**

WYKONAWCA:

**GREEN KEY  
POKRZYWNO 93  
86-330 MEŁNO**

KIEROWNIK PROJEKTU:

mgr Joanna Masiota

AUTORZY OPRACOWANIA:

mgr Joanna Masiota  
Monika Roszak  
Joanna Walkowiak  
Piotr Lupa

Marzec, 2009 r.

---

## SPIS TREŚCI

<b>ROZDZIAŁ I WSTĘP</b>	<b>4</b>
1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	4
1.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA	4
1.3. METODA OPRACOWANIA PLANU	5
<b>ROZDZIAŁ II CHARAKTERYSTYKA GMINY</b>	<b>7</b>
2.1. DANE ADMINISTRACYJNE	7
2.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE	10
2.3. SPOŁECZEŃSTWO	10
2.3.1. LICZBA LUDNOŚCI I JEJ ROZMIESZCZENIE	10
2.3.2. PRZYROST NATURALNY	14
2.3.3. BEZROBOCIE	15
2.4. UŻYTKOWANIE TERENU	16
2.5. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA	17
2.6. ROLNICTWO	21
2.6.1. ROLNICTWO EKOLOGICZNE	23
2.7. TURYSTYKA I REKREACJA	23
<b>ROZDZIAŁ III INFRASTRUKTURA GMINY SZUBIN</b>	<b>25</b>
3.1. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA	25
3.1.1. ZAOPATRZENIE W WODĘ	25
3.1.1.1. UJĘCIA WÓD ZAOPATRUJĄCE SIEĆ WODOCIĄGOWĄ	25
3.1.1.2. ZAKŁADOWE UJĘCIA WÓD ORAZ UJĘCIA WÓD DO CELÓW GOSPODARCZYCH I ROLNICZYCH	28
3.1.1.3. WODA UJMOWANA NA CELE PRZECIWPOŻAROWE (PPOŻ)	29
3.1.1.4. SIEĆ WODOCIĄGOWA	29
3.1.1.5. JAKOŚĆ WÓD UJMOWANYCH I PRZEZNACZONYCH DO ZAOPATRZENIA MIESZKAŃCÓW	32
3.1.2. GOSPODARKA ŚCIEKOWA	36
3.1.2.1. SIEĆ KANALIZACYJNA	36
3.1.2.1.1. KANALIZACJA BYTOWA	36
3.1.2.1.1.1. AGLOMERACJE KANALIZACYJNE I OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW	38
3.1.2.1.2. KANALIZACJA DESZCZOWA	46
3.1.2.2. SYSTEMY INDYWIDUALNE GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ	48
3.1.2.2.1. ZBIORNIKI BEZODPŁYWOWE	48
3.1.2.2.2. PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW	50
3.2. ELEKTROENERGETYKA	51
3.3. CIEPŁOWNICTWO	52
3.4. ŹRÓDŁA ENERGII ODNAWIALNEJ	53
3.5. SIEĆ TELEFONII KOMÓRKOWEJ	55
3.6. GAZOWNICTWO	55
3.7. KOMUNIKACJA	56
3.7.1. MOSTY	63
3.7.2. KOLEJ	64

<b>ROZDZIAŁ IV OCENA I ANALIZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO</b>	<b>65</b>
4.1. RZEŻBA TERENU	65
4.1.1. PRZEKSZTAŁCENIA RZEŻBY TERENU I PRZYPowierzchniowej Warstwy Skorupy Ziemskiej	65
4.2. BUDOWA GEOLOGICZNA	66
4.2.1. SUROWCE MINERALNE	67
4.2.1.1. EKSPLOATACJA SUROWCÓW MINERALNYCH JAKO ŹRÓDŁO PRZEOBRAŹEŃ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	69
4.3. GLEBY	70
4.3.1. TYPY GENETYCZNE GLEB	70
4.3.2. DEGRADACJA GLEB	72
4.3.2.1. DEGRADACJA NATURALNA GLEB	73
4.3.2.2. DEGRADACJA CHEMICZNA GLEB	73
4.4. WODY PODZIEMNE	74
4.4.1. GŁÓWNE ZBIORNIKI WÓD PODZIEMNYCH	75
4.4.2. JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH	75
4.4.3. ŹRÓDŁA PRZEOBRAŹEŃ WÓD PODZIEMNYCH	78
4.4.3.1. MIEJSCA POBORU WÓD PODZIEMNYCH JAKO ŹRÓDŁA PRZEOBRAŹEŃ	79
4.5. WODY POWIERZCHNIOWE	79
4.5.1. OBWODY RYBACKIE	82
4.5.2. SYSTEMY MELIORACYJNE	85
4.6. STAN ZANIECZYSZCZENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH	86
4.6.1. KĄPIELISKA	89
4.7. ŹRÓDŁA I TENDENCJE PRZEOBRAŹEŃ WÓD POWIERZCHNIOWYCH	96
4.8. KLIMAT	97
4.8.1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	97
4.8.1.1. STAN CZYSTOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	97
4.8.1.2. ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	101
4.8.2. KLIMAT AKUSTYCZNY	102
4.8.3. PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE	103
4.8.4. POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE	105
4.9. ROŚLINNOŚĆ	107
4.9.1. LASY	107
4.9.2. KOŁA ŁOWIECKIE	109
4.9.3. ZADRZEWIENIA I ZAKRZEWIENIA	110
4.9.3.1. ROLA ZADRZEWIEŃ ŚRÓDPOLNYCH W KRAJOBRAZIE ROLNICZYM	110
4.9.4. ZIELEŃ URZĄDZONA	113
4.9.5. PRZYRODA CHRONIONA I JEJ ZASOBY	116
4.9.5.1. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	116
4.9.5.2. POMNIKI PRZYRODY	117
4.9.5.3. UŻYTKI EKOLOGICZNE	120
4.9.5.4. NATURA 2000	120
4.10. WSKAŹNIKOWA OCENA ROZWOJU GMINY SZUBIN	123
<b>ROZDZIAŁ V ZAŁOŻENIA PROGRAMOWE</b>	<b>125</b>
5.1. WPROWADZENIE	125
5.2. CELE, KIERUNKI I ZADANIA DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY SZUBIN	126
5.2.1. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	127
5.2.2. ZASOBY PRZYRODNICZE	127
5.2.3. POWIERZCHNIA ZIEMI	127
5.2.4. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	126
5.2.5. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	128
5.2.6. HAŁAS	128
5.2.7. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	128

---

5.2.8. RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW NATURALNYCH	129
5.2.9. EDUKACJA EKOLOGICZNA	129
5.2.10. „GORĄCE PUNKTY” I PRZECIWDZIAŁANIE POWAŻNYM AWARIOM	130
5.3. STRATEGIA REALIZACJI PRZYJĘTYCH CELÓW	130
5.4. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ EKOLOGICZNYCH	131
<b>ROZDZIAŁ VI HARMONOGRAM REALIZACYJNY</b>	<b>132</b>
<b>ROZDZIAŁ VII KONCEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ</b>	<b>160</b>
7.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE	160
7.2. POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ	162
<b>ROZDZIAŁ VIII SYSTEM FINANSOWANIA INWESTYCJI</b>	<b>165</b>
8.1. KRAJOWE I MIĘDZYNARODOWE PROGRAMY PROMUJĄCE ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY, INTEGRACJĘ I WSPÓŁPRACĘ MIĘDZYNARODOWĄ	165
<b>ROZDZIAŁ IX STRATEGIA I MONITORING REALIZACJI PROGRAMU</b>	<b>170</b>
9.1. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	170
9.1.1. INSTRUMENTY PRAWNE	171
9.1.2. INSTRUMENTY FINANSOWE	172
9.1.3. INSTRUMENTY SPOŁECZNE	172
9.1.4. INSTRUMENTY STRUKTURALNE	174
9.2. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	175
9.2.1. ZASADY MONITORINGU	175
9.2.2. MONITOROWANIE ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW EKOLOGICZNYCH	177
PODSUMOWANIE	179
WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA	181
SPIS TABEL, RYCIN, WYKRESÓW, ZDJĘĆ	184

## I. WSTĘP

### 1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest zaktualizowanie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Szubin podjętego uchwałą nr XXV/222/05 Rady Miejskiej w Szubinie z dnia 26 kwietnia 2005 r. w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Szubin”.

Niniejsze opracowanie prezentuje szeroko rozumianą problematykę ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego gminy Szubin (gmina miejsko-wiejska), położonej w powiecie nakielskim, województwie kujawsko - pomorskim.

Obejmuje ono zagadnienia związane z:

- charakterystyką obszaru gminy;
- analizą sytuacji demograficznej i gospodarczej;
- analizą obecnego stanu środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem realizacji POŚ z 2004 r. oraz analizą infrastruktury;
- prognozowaniem zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym analizowanego obszaru;
- wytyczeniem celów w zakresie ochrony tego środowiska;
- określeniem działań zmierzających do poprawy stanu środowiska przyrodniczego gminy;
- wytyczeniem konkretnych przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska i poprawą jego stanu, a także określenie harmonogramu ich realizacji;
- określeniem możliwych sposobów finansowania, założonych celów i zadań;
- określeniem sposobów monitoringu pozwalającego na ocenę realizacji założonego Programu Ochrony Środowiska.

### 1.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA

Powszechne zainteresowanie problematyką ochrony środowiska w każdej dziedzinie życia człowieka wymaga opracowywania syntetycznych dokumentów, które zbierają informacje o stanie środowiska przyrodniczego człowieka oraz wyznaczają konkretne kierunki działań, które prowadzą w konsekwencji do zrównoważonego rozwoju. Ważne jest również, aby prowadzić ciągłą aktualizację zamierzonych celów, dostosowywać je do aktualnej sytuacji i mierzyć ich stopień wykonania. Przeprowadzanie analiz czasowych

pozwała określić obszary, które faktycznie się rozwijają, oczywiście w kierunku ekologicznego rozwoju, a nad którymi trzeba nadal pracować.

Na stan środowiska przyrodniczego mają nie tylko wpływ zakłady przemysłowe, czy rozwój komunikacji i urbanizacji. Wpływ na ten jakże dynamiczny i wrażliwy system ma każda działalność i aktywność człowieka, dlatego ważne jest aby przeanalizować funkcjonowanie człowieka w środowisku na różnych płaszczyznach. Program ochrony środowiska jest właśnie takim dokumentem, który analizując stan aktualny środowiska życia człowieka, proponuje w konsekwencji zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska, wskazuje kierunki i hierarchię działań zmierzających do ich wprowadzenia na terenie gminy.

Celem aktualizacji Programu Ochrony Środowiska jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego gminy Szubin. Zawarte w nim rozwiązania organizacyjne oraz logistyczno – techniczne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi.

Najpilniejszymi do rozwiązania kwestiami w zakresie racjonalnego gospodarowania w środowisku przyrodniczym są problemy gospodarki odpadami (szeroko omówione z opracowaniu Plan Gospodarki Odpadami), gospodarki wodno - ściekowej, stanu czystości wód powierzchniowych. Ponadto na skutek rozwoju gminy, w zakresie urbanizacji, komunikacji, gospodarki, pojawiają się lub raczej intensyfikują problemy, które dotychczas nie oddziaływały w sposób znaczący na środowisko i mieszkańców. Takimi problemami jest np. zanieczyszczenie hałasem lub uszczuplanie terenów otwartych kosztem powstawania nowych osiedli.

Powyższe przesłanki, dają podstawę do zdefiniowania ekologicznych celów strategicznych gminy Szubin. Natomiast realizacja poszczególnych celów strategicznych w powiązaniu z aktywnie wdrażanym programem edukacji ekologicznej społeczeństwa powinna zapewnić gminie zrównoważony rozwój.

### **1.3. METODA OPRACOWYWANIA PLANU**

Analiza istniejącego stanu środowiska przyrodniczego, ma na celu identyfikację problemów, które dotyczą całej gminy Szubin.

Niniejszy program stanowi szczegółową diagnozę stanu środowiska przyrodniczego określając szanse i zagrożenia, przedstawia konkretne działania zmierzające do poprawy jego stanu, ustala harmonogram ich realizacji oraz przedstawia prognozę dalszych zmian w środowisku przyrodniczym gminy Szubin w odniesieniu do regionu i kraju. Przy

opracowywaniu programu korzystano także z zapisów zawartych w niżej wymienionych dokumentach:

- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016;
- Program Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko - Pomorskiego 2010 z perspektywą na lata 2011 - 2014;
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nakielskiego na lata 2004 - 2008 z perspektywą na lata 2009 - 2013;
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Szubin (Poznań 2004 r.).

Niniejszy Program opiera się na dostępnej bazie danych Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Urzędu Marszałkowskiego w Toruniu i Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy. Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane z Urzędu Miejskiego w Szubinie, Starostwa Powiatowego w Nakle nad Notecią oraz informacje z jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze Województwa Kujawsko – Pomorskiego:

- Zarządu Dróg Powiatowych w Nakle nad Notecią, Zarządu Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy, Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Bydgoszczy,
- Powiatowej Stacji Sanitarnej – Epidemiologicznej w Nakle nad Notecią,
- Kujawsko – Pomorskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych, Biura Terenowego w Nakle nad Notecią,
- Pomorskiej Spółki Gazownictwa, Oddziału Zakładu Gazowniczego w Bydgoszczy,
- Komunalnego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Szubinie,
- Gminnej Spółki Wodnej.

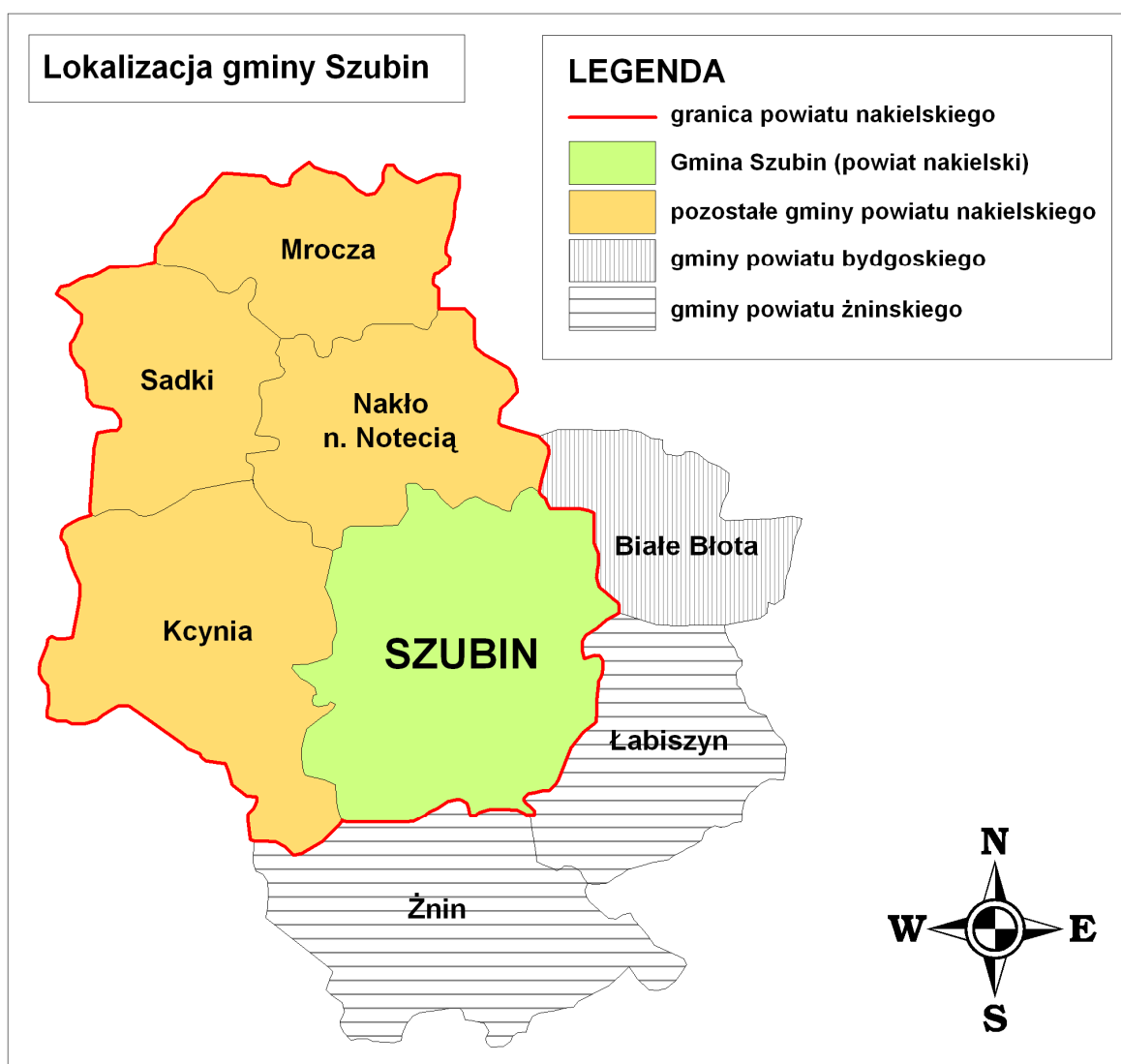
Dokumentami nadrzędnymi wobec Zaktualizowanego Gminnego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Szubin są dokumenty poddane aktualizacji: Powiatowy Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nakielskiego (projekt Programu jest w trakcie opracowywania), Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko – Pomorskiego oraz Polityka Ekologiczna Państwa. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska dla Województwa Kujawsko – Pomorskiego zaktualizowano w roku 2008 (uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko - Pomorskiego Uchwałą Nr XXIV/468/08 z dnia 3 lipca 2008r.).



## II. CHARAKTERYSTYKA GMINY SZUBIN

### 2.1. DANE ADMINISTRACYJNE

Zgodnie z podziałem administracyjnym obszar gminy Szubin położony jest w zachodniej części województwa kujawsko – pomorskiego. Gmina leży w granicach powiatu nakielskiego. Od południa sąsiaduje z gminą Żnin, od wschodu z gminą Łabiszyn, od północy z gminami Nakło i Białe Błota, a od zachodu z gminą Kcynia. Stanowi ona część historycznego regionu Pałuk, który zajmuje północno – wschodnią część Wielkopolski oraz zachodnią część województwa kujawsko – pomorskiego.



**Ryc. 1. Lokalizacja gminy Szubin**

Źródło: Opracowanie własne

Analizowany teren zajmuje powierzchnię 332,2 km<sup>2</sup>, z tego 7,7 km<sup>2</sup> przypada na miasto Szubin – będące ośrodkiem regionu, a jednocześnie centrum administracji i usług publicznych dla ludności wiejskiej.

Gmina Szubin podzielona jest na 33 następujące sołectwa: Brzózki, Chomętowo, Ciężkowo, Chraplewo, Dąbrówka Słupska, Gąbin, Godzimirz, Grieczna Panna, Kołaczkowo, Kornelin, Kowalewo, Królikowo, Łachowo, Małe Rudy, Mąkoszyn, Pińsko, Retkowo, Rynarzewo, Samokłęski Duże, Samokłęski Małe, Słonawy, Słupy, Smolniki, Stary Jarużyn, Szkocja, Szubin Wieś, Tur, Wąsosz, Wolwark, Zalesie, Zamość, Żędowo, Żurczyn. Zamieszkuje ją 23 002 osób (07.2008 r.).

Przez teren omawianej jednostki administracyjnej przebiega trasa drogi krajowej numer 5 łącząca Gdańsk z Bydgoszczą, Poznaniem i Wrocławiem. Istotne dla regionu ma połączenie autobusowe Szubina z Bydgoszczą, Żninem, Kcynią, Nakłem, Poznaniem, Czarnkowem, Mogilnem, Wągrowcem i Chodzieżą. Połączenia te obsługiwane są przez PKS Bydgoszcz Sp. z o.o., PKS Inowrocław Sp. z o.o. oraz przewoźników wykonujący przewozy międzymiastowe. Połączenia z Bydgoszczą, Nakłem oraz Żninem realizowane są również przez przedsiębiorców posiadający zarejestrowaną działalność gospodarczą w zakresie wykonywania przewozów regularnych w krajowym transporcie drogowym w formie Linii Bus. Listę tych przedsiębiorców przedstawia tabela poniżej.

**Dane dotyczące jednostek realizujących połączenia  
TABELA 1. liniami bus**

Krajowy Drogowy Przewóz Osób Transport – Usługi –Handel, Masłowski Jacek 89-200 Szubin, ul. Gen. Bema 8/12
Transport Osobowy, Cyran Henryk 89 – 200 Szubin, ul. Kcyńska 3/1
Komunikacja Miejska Przewóz Osób, Marek Piechocki Kołaczkowo, ul. Szkolna 8/1 89-200 Szubin
Usługi Przewozowe - Osobowe Trans-Tom, Jakubowski Tomasz Zalesie, ul. Spokojna 6/7 89-200 Szubin
NOVA BUS Przewozy Pasażerskie, Grzegorz Nowak 89-200 Szubin, ul. Modrzewiowa 8

Źródło: Urząd Miejski w Szubinie

Ogółem przez gminę Szubin przebiegają 2 odcinki dróg krajowych (dane GDDKiA), 2 odcinki dróg wojewódzkich (dane ZDW), 19 odcinków dróg powiatowych oraz sieć dróg gminnych.

Szubin to nie tylko węzeł drogowy ale i kolejowy. Przez teren gminy przebiegają dwie linie kolejowe:

- droga kolejowa II rzędu jednotorowa, niezelektryfikowana Bydgoszcz – Szubin – Kcynia,
- linia kolejowa o znaczeniu miejscowym, jednotorowa, niezelektryfikowana Szubin – Żnin.

Szubin jest siedzibą Urzędu Miejskiego. Odległość drogowa miejscowości Szubin od Bydgoszczy, będącej siedzibą władz rządowych szczebla wojewódzkiego wynosi 25 km. Odległość od sąsiednich jednostek samorządowych wynosi:

- od Nakła nad Notecią będącego siedzibą władz samorządowych szczebla powiatowego wynosi 20 km;
- od Kcynii – ok. 18 km;
- od Łabiszyna - 15 km;
- od Żnina - ok. 23 km;
- od miejscowości Białe Błota - ok. 15 km.

Gmina ma kształt dość zwarty. Miasto Szubin jest siedzibą władz gminnych. Obsługuje rejon sąsiadujących z nią bezpośrednio sołectw w zakresie potrzeb administracyjnych, usługowo - handlowych, oświatowych oraz obsługi rolnictwa. Szubin pełni funkcje lokalnego centrum handlowo - usługowego oraz kulturalnego i oświatowego. Na terenie gminy znajdują się następujące jednostki kulturalno - oświatowe:

- Szubiński Dom Kultury w Szubinie,
- Rejonowa Biblioteka Publiczna w Szubinie,
- Muzeum Ziemi Szubińskiej w Szubinie,
- Miejski Zespół Oświaty, Sportu i Rekreacji w Szubinie,
- Zespół Szkół w Szubinie, Rynarzewie, Kowalewie,
- Gimnazjum Nr 1 w Szubinie,
- Szkoła Podstawowa Nr 1 w Szubinie im. Króla Władysława Jagiełły, w Królikowie, Turze, Chomętowie, Kołaczkanie,
- Przedszkole Samorządowe Nr 2 i Nr 3 w Szubinie.

Potrzeby wyższego rzędu mieszkańcy gminy zaspokajają głównie w ośrodku rangi ponadregionalnej – Bydgoszczy. Szubin zlokalizowany jest w samym centrum gminy, co daje dobre powiązania komunikacyjne z pozostałymi miejscowościami.

Na terenie gminy funkcjonuje ponadto Miejsko - Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Szubinie, Jednostka Państwowej Straży Pożarnej, Jednostka Ratowniczo - Gaśnicza Ochotniczej Straży Pożarnej, Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji,

Spółka Wodna. Obsługa gminy w zakresie bezpieczeństwa publicznego realizowana jest przez Komisariat Policji.

Usługi z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej na terenie gminy świadczą:

- Centrum Medyczne w Szubinie im. Janusza Korczaka Sp. z o. o. (szpital rejonowy oraz Centrum Pomocy Doraźnej),
- Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „Lekarz Domowy” M. Lorek, A. Kubiak, Szubin,
- Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „MEDYK” (świadczy usługi w mieście Szubin oraz w przychodniach w Rynarzewie, Turze, Chomętowie oraz Królikowie),
- na terenie gminy funkcjonują również poradnie specjalistyczne (chirurgiczna, dermatologiczna itp.).

W mieście Szubin działa jedna przychodnia weterynaryjna oraz 4 apteki („Pod Orłem”, „Eskulap”, Apteka „Rynkowa”, „Veris”).

Położenie w pobliżu większych miast nie sprzyjało rozwojowi wielkiego przemysłu na terenie gminy Szubin. Ma więc ona charakter typowo rolniczy, a ziemie uprawne zajmują 57% jej powierzchni. Dodatkowo gmina pełni także funkcje turystyczne wynikające z położenia w przepięknym krajobrazie oraz historyczno - etnograficznym regionie kraju, zwanym Pałukami.

## **2.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE**

Gmina Szubin położona jest w granicach dwóch mezoregionów. Część północna i wschodnia gminy leży w granicach mezoregionu Kotliny Toruńsko – Bydgoskiej makroregionu Pradoliny Toruńsko – Eberswaldzkiej, pozostała część gminy leży na terenie Pojezierza Gnieźnieńskiego, wchodzącego w skład makroregionu Pojezierza Wielkopolskiego. Położenie gminy na styku mezoregionów powoduje zróżnicowanie wszystkich komponentów środowiska geograficznego.

## **2.3. SPOŁECZEŃSTWO**

### **2.3.1. LICZBA LUDNOŚCI I JEJ ROZMIESZCZENIE**

Największą miejscowością gminy Szubin jest Szubin będący siedzibą władz gminnych. Liczba ludności zamieszkująca gminę wynosi 23 002 osoby (dane z 2008 r.).

Miejscowość Szubin liczy 9 231 mieszkańców, natomiast pozostały obszar gminy zamieszkuje 13 771 osób. Tabela nr 2 przedstawia rozmieszczenie ludności w miejscowości Szubin w podziale na osiedla i ulice. Najwięcej ludzi zamieszkuje Osiedla Bydgoskie - 3 598 osób co stanowi 39 % ogółu ludności zamieszkującej miasto oraz Osiedle Spółdzielcze zamieszkiwane przez 33 % ogółu ludności w mieście (3 016 osób).

**TABELA 2. Liczba ludności miasta Szubin w podziale na osiedla i ulice**

L.p.	Nazwa osiedla i ulic	Liczba ludności	L.p.	Nazwa osiedla i ulic	Liczba ludności
1	<b>Osiedle Bydgoskie:</b>	3598	2	<b>Osiedle Spółdzielcze:</b>	<b>3016</b>
	Adama Asnyka	24		Gen. Józefa Bema	653
	Browarna	150		Gen. Jarosława Dąbrowskiego	1 398
	Władysława Broniewskiego	272		Nowa	646
	Marii Dąbrowskiej	19		Pałucka	192
	Dworcowa	94		Władysława Reymonta	37
	Glinica	117		Władysława Wiewiórowskiego	90
	Jana Kasprówicza	64	3	<b>Osiedle Kcyńskie:</b>	1879
	Jana Kochanowskiego	278		Boczna	19
	Marii Konopnickiej	236		Kcyńska	451
	Tadeusza Kościuszki	124		Kcyńska Nowe Osiedle	84
	Jana Kilińskiego	57		Ignacego Krasickiego	48
	Krótką	12		Jana Pawła II (dawna LWP)	109
	Łabiszyńska	10		Młyńska	131
	Jana Matejki	102		Mostowa	89
	Adama Mickiewicza	262		Elizy Orzeszkowej	72
	Nakielska	347		Osiedle Cieleckiego	119
	Ignacego Paderewskiego	123		3 Maja	227
	Plac Kościelny	42		Plac Wolności	83
	Podgórna	-		Poprzeczna	-
	Powstańców Wielkopolskich	303		Rynek	28
	Bolesława Prusa	35		Sportowa	43
	Mikołaja Reja	31		Winnica	376
	Sędziwoja Pałuki	58		Harcerska	-
	Juliusza Słowackiego	111	4	<b>Osiedle Leśne:</b>	<b>738</b>
	Henryka Sienkiewicza	128		Brzozowa	122
	21 Stycznia	9		Bukowa	4
	Lucjana Szenwalda	25		Jagodowa	14
	Szkolna	9		Klonowa	148
	Cypriana Kamila Norwida (dawna Gen. Karola Świerczewskiego)	36		Leśna	67
	Wiejska	97		Lipowa	16
	Stanisława Wyspiańskiego	13		Malinowa	6
	Wyzwolenia	189		Modrzewiowa	32
	Zamek	14		Ogrodowa	199
				Poziomkowa	14
				Sosnowa	61

Św. Marcina	163	Świerkowa	31
Stefana Żeromskiego	36	Tysiąclecia	24
ks. Władysława Mączkowskiego	8	<b>Razem</b>	9 231

Źródło: [www.bip.szubin.pl](http://www.bip.szubin.pl)

Obszar wiejski gminy Szubin zamieszkuje 13 771 osób co stanowi około 60% ogółu ludności zamieszkującej całą gminę. Największe wsie zamieszkiwane przez więcej niż 1 000 osób to:

- wieś Zamość w sołectwie Zamość zamieszkiwana przez 1 307 osób (około 9% ogólnej liczby mieszkańców obszaru wiejskiego gminy Szubin),
- wieś Rynarzewo w sołectwie Rynarzewo – 1 301 mieszkańców,
- wieś Kołaczkowo w sołectwie Kołaczkowo- 1 023 mieszkańców.

Najmniejszą liczbę mieszkańców posiadają miejscowości:

- przysiółek Trzciniec w sołectwie Zamość – 9 mieszkańców (około 0,06% ogólnej liczby mieszkańców obszaru wiejskiego gminy Szubin),
- wieś Kowalewo Nowy Świat w sołectwie Kowalewo – 11 mieszkańców,
- przysiółek Podlaski w sołectwie Zamość,
- wieś Koraczewko w sołectwie Retkowo,
- wieś Głębozeczek w sołectwie Żurczyn – 13 mieszkańców.

Poniższa tabela przedstawia rozmieszczenie ludności obszaru wiejskiego gminy Szubin w podziale na sołectw i wsie.

**TABELA 3. Liczba ludności w gminie Szubin**

L.p.	Sołectwa i wsie	Liczba ludności	L.p.	Sołectwa i wsie	Liczba ludności
1.	<b>Sołectwo Brzózki</b>		19.	<b>Sołectwo Samokłęski Duże</b>	
	- wieś Brzózki	125		- wieś Samokłęski Duże	474
2.	<b>Sołectwo Chomętowo</b>			- wieś Niedźwiady	75
	- wieś Chomętowo	261	20.	<b>Sołectwo Samokłęski Małe</b>	
3.	<b>Sołectwo Ciężkowo</b>			- wieś Samokłęski Małe	144
	- wieś Ciężkowo	195	21.	<b>Sołectwo Słonawy</b>	
	- wieś Smarzykowo	41		- wieś Słonawy	231
	- osada Wrzosa	74	22.	<b>Sołectwo Słupy</b>	
4.	<b>Sołectwo Chraplewo</b>			- wieś Słupy	435
	- wieś Chraplewo	201	23.	<b>Sołectwo Smolniki</b>	
5.	<b>Sołectwo Dąbrówka Słupska</b>			- wieś Smolniki	275
	- wieś Dąbrówka Słupska	254		- osada Zazdrość	39
6.	<b>Sołectwo Godzimierz</b>		24.	<b>Sołectwo Stary Jaruzyn</b>	
	- wieś Godzimierz	125		- wieś Stary Jaruzyn	238
7.	<b>Sołectwo Gąbin</b>			- wieś Chobielin	92
	- wieś Gąbin	245		- wieś Wymysłowo	80
8.	<b>Sołectwo Grzeczna Panna</b>		25.	<b>Sołectwo Szkocja</b>	

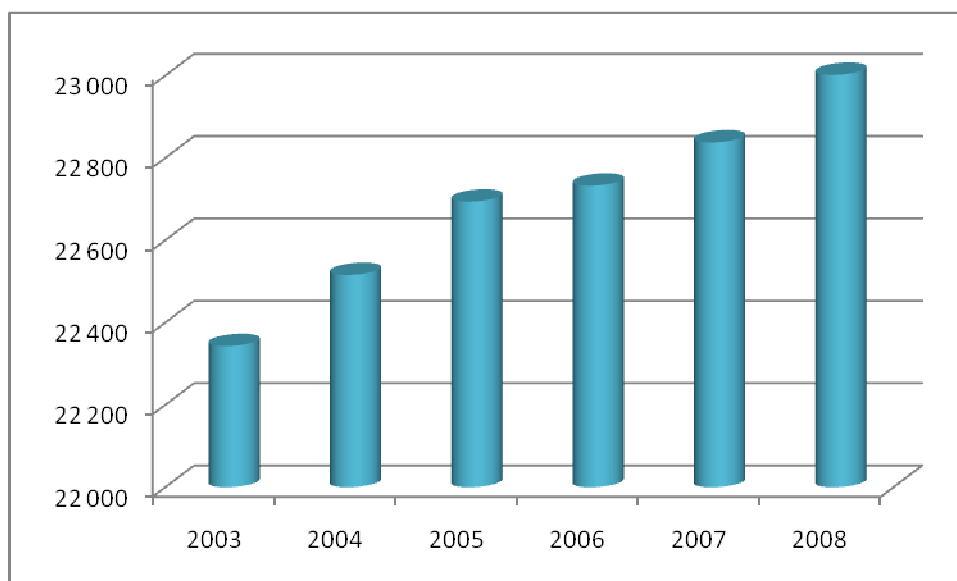
	- wieś Grzeczna Panna	70		- wieś Szkocja	267
9.	<b>Sołectwo Kołaczkowo</b>			- wieś Skórzewo	64
	- wieś Kołaczkowo	1023	26.	<b>Sołectwo Szubin Wieś</b>	
	- wieś Stanisławka	91		- wieś Szubin Wieś	347
10.	<b>Sołectwo Kornelin</b>		27.	<b>Sołectwo Tur</b>	
	- wieś Kornelin	139		- wieś Tur	952
	- wieś Drogosław	48	28.	<b>Sołectwo Wąsosz</b>	
11.	<b>Sołectwo Kowalewo</b>			- wieś Wąsosz	309
	- wieś Kowalewo	630	29.	<b>Sołectwo Wolwark</b>	
	- wieś Kowalewo Nowy Świat	11		- wieś Wolwark	345
12.	<b>Sołectwo Królikowo</b>		30.	<b>Sołectwo Zalesie</b>	
	- wieś Królikowo	569		- wieś Zalesie	735
13.	<b>Sołectwo Łachowo</b>			- kolonia Ameryczka	115
	- wieś Łachowo	380		- osada Rzemieniewice	41
14.	<b>Sołectwo Małe Rudy</b>			- wieś Szaradowo	96
	- wieś Małe Rudy	184	31.	<b>Sołectwo Zamość</b>	
15.	<b>Sołectwo Mąkoszyn</b>			- wieś Zamość	1307
	- wieś Mąkoszyn	69		- przysiółek Bielawy	21
	- wieś Jeziorowo	20		- przysiółek Nadkanale	42
	- wieś Zielonowo	39		- przysiółek Podlaski	13
16.	<b>Sołectwo Pińsko</b>			- przysiółek Trzciniac	9
	- wieś Pińsko	295	32.	<b>Sołectwo Żędowo</b>	
17.	<b>Sołectwo Retkowo</b>			- wieś Żędowo	161
	- wieś Retkowo	215	33.	<b>Sołectwo Żurczyn</b>	
	- wieś Koraczewko	13		- wieś Żurczyn	131
18.	<b>Sołectwo Rynarzewo</b>			- wieś Głębozeczek	13
	- wieś Rynarzewo	1301		- wieś Olek	51
	- przysiółek Wojślawiec	51		<b>Razem</b>	13 771

Źródło: [www.bjp.szubin.pl](http://www.bjp.szubin.pl), stan na dzień 22.07.2008

Od roku 2003 roku liczba ludności gminy zwiększyła się o 659 osoby. Obserwuje się stały wzrost liczby ludności gminy średnio o 132 osoby w roku. Właściwość tą wykazują również tereny wiejskie gminy Szubin gdzie liczba ludności wzrasta średnio o 147 osób w roku. W roku 2003 na wsi mieszkało 13 038 osób, natomiast w roku 2008 o 733 osoby więcej (13 771). W mieście Szubin tendencję wzrostową liczby ludności można było zaobserwować do roku 2005. W kolejnych latach ludność odpływała z miasta najprawdopodobniej na wieś. Zmiany liczby ludności gminy w latach 2003 - 2008 obrazuje tabela nr 4.

**TABELA 4. Analiza zmian liczby ludności w gminie Szubin**

rok	liczba ludności					
	miasto		wieś		razem	
	stan	bilans	stan	bilans	stan	bilans
2003	9305	-	13038	-	22 343	-
2004	9331	26	13185	147	22 516	173
2005	9349	18	13345	160	22 694	178
2006	9290	-59	13443	98	22 733	39
2007	9232	-58	13606	163	22 838	105
2008	9231	-1	13771	165	23 002	164

Źródło: [www.bip.szubin.pl](http://www.bip.szubin.pl)**Wykres 1. Analiza czasowa liczby ludności w gminie Szubin**Źródło: [www.bip.szubin.pl](http://www.bip.szubin.pl)

Liczba mieszkańców gminy wykazuje niższy od krajowego (122 osoby/km<sup>2</sup> w 2007 roku) wskaźnik gęstości zaludnienia (69 osoby/km<sup>2</sup> w 2007 roku).

Struktura ekonomiczna ludności, według danych z 2007 roku pochodzących z GUS-u, przedstawia się następująco: grupa ludności w wieku przedprodukcyjnym stanowi 23 % ogółu ludności gminy, ludność w wieku produkcyjnym 64,7%, ludność w wieku poprodukcyjnym 12,3%.

### 2.3.2. PRZYROST NATURALNY

Analizując przyrost naturalny ludności miasta Szubin na przestrzeni lat 2004 - 2008 jego średnia wartość wynosi 32,4 osoby i w każdym z analizowanych lat była dodatnia. Nie przekłada się to jednak na wzrost liczby ludności zamieszkującej miasto Szubin ze względu na migracje.



**TABELA 5. Ruch naturalny ludności w mieście Szubin**

lata	urodzenia	zgony			przyrost naturalny
		mężczyźni	kobiety	razem	
2004	86	47	31	78	8
2005	107	46	36	82	25
2006	118	44	44	88	30
2007	102	39	43	82	20
2008	297	-	-	218	79

Źródło: Urząd Miejski w Szubinie, 2009

### 2.3.3. BEZROBOCIE

Według danych uzyskanych z Urzędu Miejskiego w Szubinie w grudniu 2007 roku na terenie gminy Szubin zarejestrowanych jako osoby bezrobotne było 1 520 osób, a w 2008 roku -1 249. Oceniając stan na koniec roku 2008 liczba bezrobotnych mieszkańców stanowi 5,4% ogólnej liczby ludności gminy. Wśród bezrobotnych największy odsetek stanowią kobiety, 58,1% ogółu bezrobotnych. Osoby bezrobotne stanowią 24 % osób bezrobotnych powiatu, czyli około jedną czwartą. Osób bez pracy w powiecie nakielskim w 2007 roku było 6 311 (GUS).

Liczba osób bezrobotnych zmniejszyła się znacząco w ciągu ostatniego roku (o 271 osób). Od 2005 roku liczba bezrobotnych osób stale maleje. Nie oznacza to jednak wzrostu zatrudnienia. Oceniając to zjawisko należy również brać pod uwagę emigrację ludności z terenów gminy, województwa, oraz z kraju. Niepokojące jest zjawisko dużego bezrobocia wśród kobiet, znacznie przewyższającego wskaźnik bezrobocia wśród mężczyzn.

**TABELA 6. Liczba osób bezrobotnych w gminie Szubin**

2005 *	2006 *	2007	2008	
			mężczyźni	kobiety
2 365	1 907	1 520	523	726
			1 249	

Źródło: Urząd Miejski w Szubinie, 2009

\* GUS

Ludność gminy Szubin może szukać możliwości znalezienia pracy w niedaleko oddalonych mieście powiatowym Nakło n. Notecią. Ponadto większe perspektywy znajdują się w mieście wojewódzkim Bydgoszcz.

## 2.4. UŻYTKOWANIE TERENU

Podstawową formą użytkowania terenu gminy Szubin jest użytkowanie rolnicze. Użytki rolne zajmują ponad 56 % powierzchni gminy (18 874 ha). Znaczący udział w powierzchni gminy mają także użytki leśne, które zajmują niecałe 36 % gminy (11 794 ha). Niekorzystną sytuacją jest niski odsetek wód powierzchniowych, stanowią one zaledwie 1,12 % gminy.

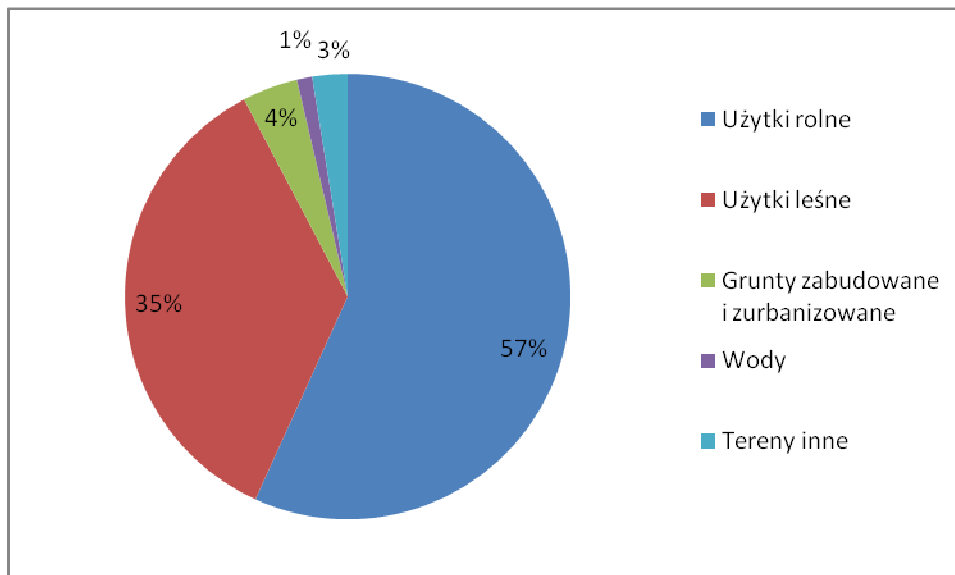
Szczegółową strukturę użytkowania gruntów na terenie gminy Szubin, przedstawiono w tabeli nr 7, natomiast jej uproszczony schemat na wykresie nr 2.

**TABELA 7. Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Szubin**

Rodzaje gruntów	Powierzch. geodezyjna ogółem	Udział w ogólnej powierzchni	Powierzch. geodezyjna obszaru miasta	Udział w ogólnej powierzchni	Powierzch. geodezyjna obszaru wiejskiego	Udział w ogólnej powierzchni
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
<b>Powierzchnia ogólna</b>	<b>33227</b>	100,00	<b>765</b>	100,00	<b>32462</b>	100,00
<b>Użytki rolne</b>	<b>18874</b>	56,80	<b>449</b>	58,69	<b>18425</b>	56,76
grunty orne	13650	72,32	354	78,84	13296	72,16
sady	119	0,63	4	0,89	115	0,62
łąki trwałe	3567	18,90	53	11,80	3514	19,07
pastwiska trwałe	938	4,97	25	5,57	913	4,96
grunty rolne zabudowane	308	1,63	7	1,56	301	1,63
grunty pod stawami	102	0,54	2	0,45	100	0,54
grunty pod rowami	190	1,01	4	0,89	186	1,01
<b>Użytki leśne</b>	<b>11794</b>	35,50	<b>34</b>	4,44	<b>11760</b>	36,23
las	11624	98,56	33	97,06	11591	98,56
grunty zadrzewione i zakrzewione	170	1,44	1	2,94	169	1,44
<b>Grunty zabudowane i zurbanizowane</b>	<b>1339</b>	4,03	<b>259</b>	33,86	<b>1080</b>	3,33
tereny mieszkalne	242	18,07	77	29,73	165	15,28
tereny przemysłowe	52	3,88	26	10,04	26	2,41
inne tereny zabudowane	74	5,53	44	16,99	30	2,78
zurbanizowane tereny niezabudowane	27	2,02	13	5,02	14	1,30
tereny rekreacyjne wypoczynkowe	61	4,56	26	10,04	35	3,24
tereny komuni - kacyjne						
drogi	801	59,82	57	22,01	744	68,89
kolej	60	4,48	16	6,18	44	4,07
inne	22	1,64	0	0,00	22	2,04
<b>Wody</b>	<b>371</b>	1,12	<b>10</b>	1,31	<b>361</b>	1,11
powierzchniowe płynące	332	89,49	10	100,00	322	89,20
powierzchniowe stojące	39	10,51	0	0,00	39	10,80

<b>Tereny inne</b>	<b>849</b>	<b>2,56</b>	<b>13</b>	<b>1,70</b>	<b>836</b>	<b>2,58</b>
użytki ekologiczne	<b>35</b>	4,12	<b>0</b>	0,00	<b>35</b>	4,19
nieużytki	<b>799</b>	94,11	<b>13</b>	100,00	<b>786</b>	94,02
tereny różne	<b>15</b>	1,77	<b>0</b>	0,00	<b>15</b>	1,79

Źródło: [www.bip.szubin.p](http://www.bip.szubin.p)



**Wykres 2. Struktura użytkowania gruntów w gminie Szubin**

Źródło: Urząd Miejski w Szubinie

## 2.5. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA

Biorąc pod uwagę dane Głównego Urzędu Statystycznego dotyczące podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w rejestrze REGON (stan na rok 2007), na terenie gminy Szubin działa 1 633 podmiotów gospodarczych.

**TABELA 8. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze regon wg sektorów własnościowych**

<b>Ogółem</b>	<b>1 633</b>
<b>Sektor publiczny</b>	
podmioty gospodarki narodowej ogółem	50
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	41
spółki handlowe	2
<b>Sektor prywatny</b>	
podmioty gospodarki narodowej ogółem	1 583
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	1 286
spółki handlowe	74
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	11
spółdzielnie	10
fundacje	5
stowarzyszenia i organizacje społeczne	39

*Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Regionalnych*

Z analizy danych tabelarycznych (tabela nr 8) wynika, że większość podmiotów gospodarczych, 96,9 % należy do sektora prywatnego, natomiast 3,1 % do sektora publicznego. Porównując powyższe dane z danymi zawartymi w prowadzonej przez Urząd Miejski w Szubinie ewidencji podmiotów gospodarczych, w ciągu ostatnich dwóch lat (do 31.01.2009 roku), 194 podmioty gospodarcze zostały zlikwidowane. Zjawisko to nierozzerwalnie łączy się z problemem bezrobocia, ponieważ biorąc pod uwagę, że większość podmiotów gospodarczych należy do sektora prywatnego, likwidując dany podmiot, wpływa się na ogólną liczbę osób bezrobotnych. Tabela nr 9 przedstawia ewidencję podmiotów gospodarczych w poszczególnych działach gospodarczych gminy.

**Ewidencja podmiotów gospodarczych na terenie gminy  
TABELA 9. Szubin (stan na dzień 31.01.2009)**

Lp.	Podmioty gospodarcze zarejestrowane na terenie gminy Szubin	liczba jednostek gospodarczych
1	Blacharstwo, lakiernictwo, ślusarstwo	40
2	Mechanika i elektromechanika pojazdowa	19
3	Usługi budowlane	210
4	Instalatorstwo wodno – kanalizacyjne	5
5	Usługi fryzjerskie	22
6	Gabinety lekarskie	28
7	Usługi gastronomiczne	15
8	Handel stacjonarny	144
9	Handel obwoźny	346
10	Instalatorstwo elektryczne i sanitarne	25
11	Usługi krawieckie	10
12	Usługi transportowe	89
13	Przetwórstwo mięsne i rolno spożywcze	5
14	Usługi stolarskie	18
15	Biuro rachunkowe	15
16	Produkcyjno – usługowe	37
17	Usługi inne (leśne, pośrednictwo ubezpieczeniowe, korepetycje, informatyczne, pielęgniarstwo, foto, geodezyjne, malarskie itp.)	411
<b>Razem</b>		<b>1 439</b>

Źródło: Urząd Miejski w Szubinie, 2009

Najwięcej podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy Szubin działa w sektorze: usług innych (leśne, pośrednictwo ubezpieczeniowe, korepetycje, informatyczne, pielęgniarstwo, foto, geodezyjne, malarskie itp.) – 29%, handlu obwoźnego - 24%, usług budowlanych - 15% oraz handlu stacjonarnego - 10% ogółu podmiotów gospodarczych.

W tabeli nr 10 przedstawiono podmioty gospodarcze prowadzące działalność gospodarczą wg wybranych sekcji PKD (Polskiej Klasyfikacji Działalności) na terenie gminy Szubin.

**Podmioty gospodarki narodowej  
zarejestrowane w rejestrze REGON wg  
sekcji PKD (stan na rok 2007)**

Ogółem	Ilość
W sekcji A - Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo	70
W sekcji C - Górnictwo	2
W sekcji D - Przetwórstwo przemysłowe	175
W sekcji E - Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, wodę	2
W sekcji F - Budownictwo	198
W sekcji G - Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodów, motocykli oraz artykułów użytku osobistego i domowego	539
W sekcji H - Hotele i restauracje	37
W sekcji I - Transport, gospodarka magazynowa i łączność	114
W sekcji J - Pośrednictwo finansowe	55
W sekcji K - Obsługa nieruchomości, wynajem i usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej	204
W sekcji L - Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe ubezpieczenie społeczne i powszechne ubezpieczenie zdrowotne	16
W sekcji M - Edukacja	43
W sekcji N - Ochrona zdrowia i pomoc społeczna	59
W sekcji O - Działalność usługowa komunalna, społeczna i indywidualna, pozostała	119
<b>RAZEM</b>	<b>1 633</b>

Zródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Regionalnych

Na terenie gminy Szubin jednymi z największych podmiotów gospodarczych, są:

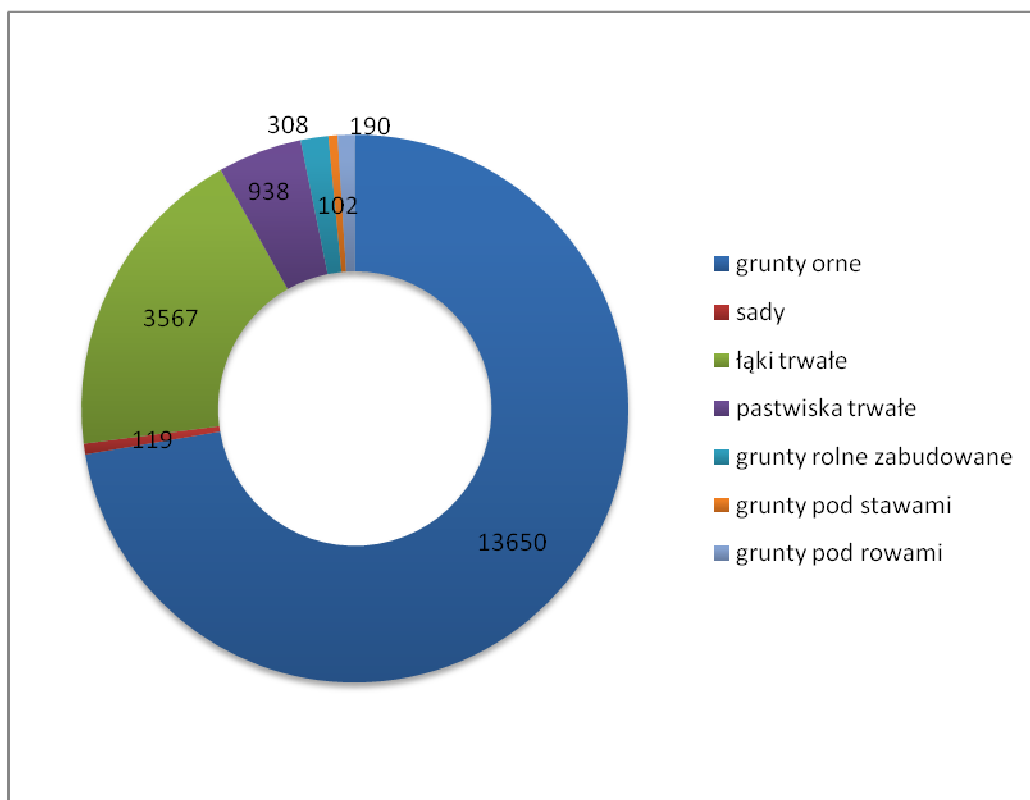
- „PUMAK” - stacja kontroli pojazdów, usługi komunalne, roboty drogowe, Szubin,
- Lechpol sp. z o. o. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe, Szubin,
- ABS sp. j. Bińczyk E.C., Świtalscy R.A., Szubin,
- Basis Materiały Budowlane, Szubin,
- Ibis sp. z o.o.,
- Astor, Kowalewo.

Pozostałe podmioty to głównie małe zakłady usługowe.

## 2.6. ROLNICTWO

Rolnictwo stanowi jeden z podstawowych działów gospodarki gminy Szubin.

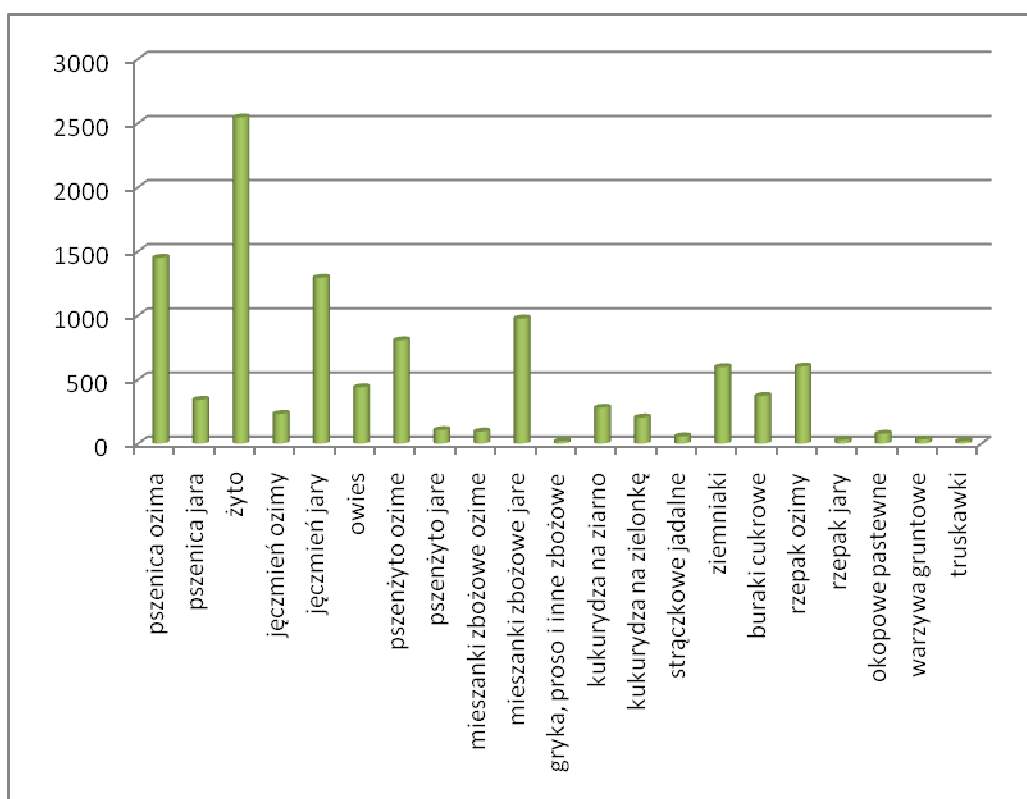
Użytki rolne zajmują ponad 55 % ogólnej powierzchni gruntów gminy. Nad poszczególnymi typami rolniczego użytkowania ziemi dominują grunty orne nad łąkami, pastwiskami, sadami itp. Strukturę użytkowania rolnego gminy Szubin przedstawia wykres.



**Wykres 3. Struktura użytkowania użytków rolnych (w ha) na terenie gminy Szubin**

Źródło: Urząd Miejski w Szubinie

Według przeprowadzonego w 2002 roku Powszechnego Spisu Rolnego struktura gospodarki rolnej przedstawia się następująco (wykres nr 4):



**Wykres 4. Struktura zasiewów w gminie Szubin**

Źródło: Powszechny Spis Rolny 2002r.

Łączna liczba gospodarstw rolnych na terenie gminy wg informacji pochodzących z Urzędu Miejskiego wynosi 1 487. Najwięcej jest gospodarstw małych o powierzchni 1 - 2 ha – 434 gospodarstwa, co stanowi ok. 29,1 % wszystkich gospodarstw gminy oraz gospodarstwa o powierzchni 2 - 5 ha - 344 gospodarstw co stanowi 23,1 % ogółu. Najmniej jest gospodarstw średnich: 7 - 15 ha (273 gospodarstwa). Poniższa tabela przedstawia charakterystykę gospodarstw rolnych. Duże rozdrobnienie gospodarstw jest niekorzystne dla rolnictwa, ponieważ nie sprzyja rozwojowi tej gałęzi gospodarki (np. trudności z mechanizacją, finansami).

**Charakterystyka gospodarstw rolnych według  
TABELA 11. siedziby gospodarstwa**

Grupy obszarowe użytków rolnych	Powierzchnia [ha]	Liczba gospodarstw [szt.]
ogółem	16 937,8551	1 487
1 – 2 ha	605,8814	434
2 – 5 ha	1 091,8728	344
5 – 7 ha	623,7870	107
7 – 10 ha	1 118,7479	131
10 – 15 ha	1 705,5405	142
powyżej 15 ha	11 229,2765	302

Źródło: Urząd Miejski w Szubinie – Sprawozdanie okresowe podatku rolnego (2009)



W roku 2008 wystąpiła w gminie Szubin klęska żywiołowa, którą była susza. Wg danych Urzędu Miejskiego w Szubinie straty wyniosły około 54% ogólnej powierzchni zasiewów. Tabela poniżej przedstawia straty wśród przykładowych upraw.

**TABELA 12. Szkody w powierzchni wybranych upraw spowodowane suszą w 2008 r.**

L.p.	uprawa	powierzchnia [ha]	% strat
1.	żyto	1 883,70	52
2.	jęczmień jary	1 349,70	58
3.	jęczmień ozimy	101,51	44
4.	pszenica jara	208,36	59
5.	pszenica ozima	1 257,70	46
6.	ziemniaki	270,19	43
7.	sady średnio	7,22	56
8.	łąki i pastwiska	2 756,41	62,7

*Źródło: Urząd Miejski w Szubinie*

### 2.6.1. ROLNICTWO EKOLOGICZNE

W obecnych czasach coraz większą rolę przywiązuje się do rolnictwa ekologicznego. Jest to rodzaj rolnictwa wykorzystujący naturalne mechanizmy przyrodnicze w pielęgnacji roślin i podnoszeniu ich wydajności z równoczesnym podnoszeniem żyzności gleb i walorów zdrowotnych produktów rolnych.

W gminie Szubin działa 15 gospodarstw ekologicznych.

### 2.7. ATRAKCJE TURYSTYCZNE

Miasto i gmina Szubin stanowi część Pałuk dawnego regionu północno - wschodniej Wielkopolski. Ta malownicza kraina niesie ze sobą nie tylko liczne walory krajobrazowe, ale również wiele zabytków architektury i kultury poprzednich epok.

Walorami przyrodniczymi przyciągającymi turystów do gminy są: dominująca w topografii pradolina rzeki Noteci i jej dopływu rzeki Gąsawki oraz występujące tu jeziora rynnowe o wydłużonych, wąskich kształtach i stromych brzegach. Ponadto gmina Szubin wyróżnia się bogactwem fauny i flory. Walory krajobrazowe gminy pozwoliły na wyróżnienie w jej granicach licznych form ochrony przyrody m.in. Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Żędowskich, które zachęcają przyrodników do zwiedzania ciekawych okolic miasta.

Na terenie gminy znajduje się 405 obiektów będących pod ochroną Konserwatora Zabytków, w tym 287 zespołów parkowo – folwarczno - pałacowych. Najcenniejsze wśród nich to:

- Ruiny zamku starostów w Szubinie z drugiej połowy XIV wieku,
- Zespół dworski w Chobielinie wraz z młynem i jazem 1860 r.,
- Zespół pałacowo-parkowy w Chraplewie z pierwszej połowy XIX wieku,
- Zespół pałacowo-parkowy w Pińsku z 1870 r.,
- Zespół pałacowo-parkowy w Samoklęskach Dużych z drugiej połowy XIX wieku,
- Zespół pałacowo-parkowy w Słupach z przełomu XVIII/XIX wieku,
- Zespół pałacowo-parkowy w Zalesiu z 1875 r.,
- Kościół pod wezwaniem św. Marcina w Szubinie z XV wieku,
- Kościół pod wezwaniem św. Małgorzaty w Szubinie z 1784 r.

Kolejną atrakcją gminy Szubin jest Muzeum Ziemi Szubińskiej mieszczące się przy ulicy Szkolnej 2 w Szubinie. W zbiorach muzeum, wśród około 7 tysięcy pamiątek historycznych, znajdują się liczne cenne eksponaty: archiwalia sprzed 200 lat, dokumenty i wspomnienia z Powstania Wielkopolskiego, II wojny światowej, największy w kraju zbiór kronik harcerek, fotografie z dziejów Szubina i historii harcerstwa.

Po zwiedzeniu wyżej wymienionych miejsc można skorzystać z noclegu oraz usług gastronomicznych proponowanych przez następujące obiekty:

- Restauracja Hotel "SAGA", Zamość,
- Motel "TRAMP", Szubin,
- Gospodarstwo Agroturystyczne, Królikowo,
- "Midi" Hotel, Szubin,
- Gospodarstwo Agroturystyczne " STAJNIA PARTA", Małe Rudy.

Ponadto w obszarze gminy zlokalizowany jest Ośrodek Wypoczynkowy w Wąsoszu nad jeziorem Wąsosz, w odległości 10 km od Szubina. Jest on usytuowany w lesie, w południowo - zachodniej części pięciu jezior polodowcowych z których słynie region Pałuk. Główną atrakcją ośrodka stanowi ładna, szeroka plaża z łagodnym wejściem do wody, pomost, który wyznacza strzeżone kąpielisko oraz czysta woda.

Dla szukających aktywnych form wypoczynku gmina oferuje również inne obiekty rekreacyjno - sportowe:

- Stadion przy ulicy Jana Pawła II z dwoma boiskami piłkarskimi i bieżnią czterotorową, sprinterską - sześciotorową, skocznią w dal i rzutnią do pchnięcia kulą,
- Obiekt sportowo - rekreacyjny przy ulicy Mostowej składający się z boiska do gry w piłkę koszykową, siatkową, ręczną, boiska piłkarskiego oraz dwóch kortów ziemnych; ponadto w ramach tego obiektu w 2008 roku wybudowano Kompleks Sportowy w ramach Programu „Moje Boisko Orlik – 2012” składający się z:
  - boiska do gry w piłkę nożną ze sztucznej trawy, boiska wielofunkcyjnego do gry w koszykówkę, siatkówkę i tenisa ziemnego,
  - odpowiedniej infrastruktury.
- Hala widowiskowo - sportowa składająca się z sali gimnastycznej z boiskiem sportowym oraz trybunami dla publiczności, zabudowy socjalnej i rekreacyjnej.

### **III. INFRASTRUKTURA GMINY SZUBIN**

#### **3.1. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA**

##### 3.1.1. ZAOPATRZENIE W WODĘ

##### 3.1.1.1. UJĘCIA WÓD ZAOPATRUJĄCE SIĘC WODOCIĄGOWĄ.

Mieszkańcy gminy i miasta Szubin zaopatrywani są w wodę do celów bytowych z komunalnych ujęć wody eksploatowanych głównie przez:

1. Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szubinie z siedzibą w Szubinie przy ul. Powstańców Wlkp. 76,
2. Wspólnotę Mieszkaniową Tur, Osada Leśna.

Na terenie gminy Szubin eksploatowanych jest 13 komunalnych ujęć wody wraz ze stacjami uzdatniania. Studnie wiercone w obrębie ujęć ujmują wodę z utworów czwartorzędowych i trzeciorzędowych.

Podstawowe dane dotyczące komunalnych ujęć wód podziemnych służących do zaspokajania potrzeb bytowych mieszkańców przedstawiono w tabeli nr 13.

**TABELA 13. Komunalne ujęcia wody na terenie gminy Szubin**

	Nazwa ujęcia lokalizacja	Właściciel/ użytkownik	Studnia/ głębokość, wydajność	Wielkość poboru wody	Strefy ochrony	Pozwolenie wodnoprawne
1.	Ujęcie w m. Szubin Wieś	Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 2 40 m Q=25 m <sup>3</sup> /h  Nr 3 40 m Q=36 m <sup>3</sup> /h	Zatwierdzone wielkości poboru Q <sub>maxh</sub> =35 m <sup>3</sup> /h Q <sub>maxd</sub> =361 m <sup>3</sup> /d Q <sub>śrd</sub> = 420 m <sup>3</sup> /d Q <sub>śr rok</sub> = 131 000m <sup>3</sup> /rok	-	Nr WRR-6223-23/05 z dnia 29.12.2005 r. ważne do 31.12.2020 r.
2.	Ujęcie w Kołaczkowie	Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1 45 m Q= 53 m <sup>3</sup> /h  Nr 2 44 m Q=34 m <sup>3</sup> /h	Zatwierdzone wielkości poboru Q <sub>maxh</sub> =44 m <sup>3</sup> /h Q <sub>maxd</sub> =747,7 m <sup>3</sup> /d Q <sub>śrd</sub> = 597,5 m <sup>3</sup> /d Q <sub>śr rok</sub> =221800 m <sup>3</sup> /rok	-	Nr WWR.6223-3/04 z dnia 11.06.2004 r., ważne do 1.07.2014 r.
3.	Ujęcie w Samokłęskach Dużych	Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1a 81,0 m	Zatwierdzone wielkości poboru: Q <sub>maxh</sub> =75,0 m <sup>3</sup> /h Q <sub>maxd</sub> =934,0 m <sup>3</sup> /d Q <sub>śrd</sub> = 787,0 m <sup>3</sup> /d Q <sub>ś roczne</sub> = 287 255,0 m <sup>3</sup> /rok	Strefa ochrony bezpośredniej	Nr WWR-6223-15/00/01 z dnia 26.02.2001 r., ważne do 30.09.2010 r.
4.	Ujęcie w m. Tur	Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1 53 m Q=38 m <sup>3</sup> /h  Nr 2 55 m Q=60 m <sup>3</sup> /h	Zatwierdzone wielkości poboru: Q <sub>maxh</sub> =51 m <sup>3</sup> /h Q <sub>maxd</sub> =559 m <sup>3</sup> /d Q <sub>śrd</sub> = 440 m <sup>3</sup> /d Q <sub>ś roczne</sub> =160 000 m <sup>3</sup> /rok	-	Nr WWŚ-6223-28/08 z dnia 24.12.2008 r., ważne do 31.12.2018 r.
5.	Ujęcie w m. Żurczyn	Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 2 33 m Q=78,0 m <sup>3</sup> /h  Nr 3 35 m Q=50 m <sup>3</sup> /h	Zatwierdzone wielkości poboru: Q <sub>maxh</sub> =50 m <sup>3</sup> /h Q <sub>maxd</sub> =806 m <sup>3</sup> /d Q <sub>śrd</sub> = 724 m <sup>3</sup> /d Q <sub>ś roczne</sub> =264000 m <sup>3</sup> /rok	-	Nr WWŚ-6223-35/08 z dnia 24.12.2008 r. ważne do 31.12.2010 r.
6.	Ujęcie w m. Tur	Wspólnota Mieszkaniowa Tur. Osada Leśna.	15,6 m Q=10 m <sup>3</sup> /h	Zatwierdzone wielkości poboru: Q <sub>maxh</sub> =2,5 m <sup>3</sup> /h Q <sub>maxd</sub> =25 m <sup>3</sup> /d Q <sub>śrd</sub> = 19 m <sup>3</sup> /d Q <sub>ś roczne</sub> =6900 m <sup>3</sup> /rok	Strefa ochrony bezpośredniej	Nr WWR-6223-26/05/06 z dnia 23.01.2006 r. ważne do 31.01.2016 r.
7.	Ujęcie w m. Łachowo	Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 3 84 m  Nr 4 45 m	Zatwierdzone wielkości poboru: Q <sub>maxh</sub> =52 m <sup>3</sup> /h Q <sub>maxd</sub> =596,0 m <sup>3</sup> /d Q <sub>śrd</sub> = 467,0 m <sup>3</sup> /d Q <sub>ś roczne</sub> =170455,0 m <sup>3</sup> /rok	Strefa ochrony bezpośredniej	Nr WWR-6223-24/0/01 z dnia 15.01.2001 r. ważne do 31.12.2009 r.

8.	Ujęcie komunalne w m. Gąbiń	Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1 106,5 m Q=18,4 m <sup>3</sup> /h	Zatwierdzone wielkości poboru: Q <sub>maxh</sub> =18,4 m <sup>3</sup> /h Q <sub>maxd</sub> =441 m <sup>3</sup> /d Q <sub>śrd</sub> = 359 m <sup>3</sup> /d Q <sub>ś roczne</sub> =131000 m <sup>3</sup> /rok	Strefa ochrony bezpośredniej	Nr WWR-6223-6/06 z dnia 15.03.2006 r. ważne do 31.12.2016 r.
9.	Ujęcie w m. Szubin	Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1C 34 m Q=35 m <sup>3</sup> /h  Nr 2B 38,7 m Q=48,7 m <sup>3</sup> /h  Nr 3B 38 m Q=50,0 m <sup>3</sup> /h  Nr 4 35 m Q=63 m <sup>3</sup> /h  Nr 5 37 m Q=32 m <sup>3</sup> /h  Nr 6 25 m Q=52,7 m <sup>3</sup> /h  Nr 7 32,5 m Q=30 m <sup>3</sup> /h	Zatwierdzone wielkości poboru: Q <sub>maxh</sub> =130 m <sup>3</sup> /h Q <sub>maxd</sub> =2138 m <sup>3</sup> /d Q <sub>śrd</sub> = 1560 m <sup>3</sup> /d Q <sub>ś roczne</sub> =570000 m <sup>3</sup> /rok	Strefa ochrony bezpośredniej	Nr WWR-6223-6/07 z dnia 30.11.2007 r. ważne do 31.12.2017 r.
10.	Ujęcie w m. Królikowo	Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1a 123 m Q=72 m <sup>3</sup> /h  Nr 3 125 m Q=54 m <sup>3</sup> /h	Zatwierdzone wielkości poboru: Q <sub>maxh</sub> =50 m <sup>3</sup> /h Q <sub>maxd</sub> =613 m <sup>3</sup> /d Q <sub>śrd</sub> = 459 m <sup>3</sup> /d Q <sub>ś roczne</sub> =167000 m <sup>3</sup> /rok	Strefa ochrony bezpośredniej	Nr WWR-6223-19/07 z dnia 27.12.2007 r. ważne do 31.12.2017 r.
11.	Ujęcie w m. Rynarzewo	Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1 45 m Q=45 m <sup>3</sup> /h  Nr 2 55 m Q=58 m <sup>3</sup> /h	Zatwierdzone wielkości poboru: Q <sub>maxh</sub> =43 m <sup>3</sup> /h Q <sub>maxd</sub> =463 m <sup>3</sup> /d Q <sub>śrd</sub> = 349 m <sup>3</sup> /d Q <sub>ś roczne</sub> =120000 m <sup>3</sup> /rok	Strefa ochrony bezpośredniej	Nr WWR-6223-18/07 z dnia 21.12.2007 r. ważne do 31.12.2017 r.
12.	Ujęcie w m. Żędowo	Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1 18,8 m  Nr 2 70,0 m	Zatwierdzone wielkości poboru: Q <sub>maxh</sub> =12,0 m <sup>3</sup> /h Q <sub>maxd</sub> =130 m <sup>3</sup> /d Q <sub>śrd</sub> = 105,0 m <sup>3</sup> /d Q <sub>ś roczne</sub> =38325 m <sup>3</sup> /rok	Strefa ochrony bezpośredniej	Nr WWR-6223-36/00/01 z dnia 28.03.2001 r. ważne do 31.12.2008 r.
13.	Ujęcie w m. Słupy	W trakcie opracowania operatu wodnoprawnego				

Źródło: Decyzje – pozwolenia wodnoprawne na pobór wód podziemnych, Informacje KPWiK Sp. z o.o. w Szubinie

Wszystkie ujęcia wody, które zaopatrują mieszkańców gminy i miasta Szubin w wodę do celów bytowych i gospodarczych, powinny posiadać wyznaczoną strefę ochrony bezpośredniej źródeł i ujęć wody, która powinna wynosić 8,0 – 10,0 m od krawędzi obudowy studni według przepisów art. 58 ust. 5 Prawa wodnego (tekst jednolity z dn. 18.09.2005 r. Dz. U. Nr 239 poz. 2019).

Strefy ochrony bezpośredniej komunalnych ujęć i źródeł wody winny być według przepisów Prawa Wodnego oraz wydanych pozwoleń wodnoprawnych wygradzone ogrodzeniem z siatki, a teren powinien być wyłączony z użytkowania niezwiązanego z eksploatacją ujęcia. Ponadto teren powinien być zazieleniony, natomiast wody opadowe odprowadzane w sposób uniemożliwiający dostanie się ich do urządzeń służących do poboru wody. Teren ujęcia winien być również oznaczony tablicą informacyjną oraz zakazem wstępu.

### 3.1.1.2. ZAKŁADOWE UJĘCIA WÓD ORAZ UJĘCIA WÓD DO CELÓW GOSPODARCZYCH I ROLNICZYCH

Na terenie gminy Szubin zlokalizowane są również ujęcia wód podziemnych wykorzystywanych do celów gospodarczych i rolniczych.

**TABELA 14. Eksploatowane ujęcia wód podziemnych do celów rolniczych i przemysłowych**

L.p.	Nazwa ujęcia lokalizacja	Właściciel użytkownik	Studnia głębokość wydajność	Wielkość poboru wody	Strefy ochrony	Pozwolenie wodnoprawne
1.	Ujęcie w m. Zalesie	Firma „GROSZ” Marian Oczkowski, Zalesie	Nr 1 102 m Q=25 m <sup>3</sup> /h  Nr 2 109 m Q=38 m <sup>3</sup> /h  Nr 3 103 m Q=27 m <sup>3</sup> /h	Zatwierdzone wielkości poboru: Q <sub>maxh</sub> =23,92m <sup>3</sup> /h, Q <sub>śrd</sub> =297,99m <sup>3</sup> /d, Q <sub>maxd</sub> =359,42 m <sup>3</sup> /d, Q <sub>śrrocne</sub> =1108766,35 m <sup>3</sup> /rok,	-	WWR-6223-12/06 z dnia 3.07.2006 r.
2.	Ujęcie w Zamościu	Zakład Szkółkarski ŻYWOTNIK, Edward Tuczyński, Filia Zamość	26,5 m Q=18 m <sup>3</sup> /h	Zatwierdzone wielkości poboru: Q <sub>maxh</sub> =17,6 m <sup>3</sup> /h, Q <sub>śrd</sub> =20,6 m <sup>3</sup> /d, Q <sub>maxd</sub> =105,5 m <sup>3</sup> /d, Q <sub>śrrocne</sub> =3100 m <sup>3</sup> /rok,	-	WWR-6223-10/05/06 z dnia 22.03.2006 r. ważne do 31.03.2016 r.
3.	Ujęcie w Szubinie	Miejski Zespół Oświaty Sportu i Rekreacji w Szubinie	Q=15,0 m <sup>3</sup> /h	Q <sub>maxh</sub> =13,8m <sup>3</sup> /h, Q <sub>śrd</sub> =72 m <sup>3</sup> /d, Q <sub>maxd</sub> =138 m <sup>3</sup> /d, Q <sub>rocne</sub> =15500 m <sup>3</sup> /rok,	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-15/08 z dnia 14.11.2008 r. ważne do 15.11.2018 r.

4.	Ujęcie w m. Kołaczkowo	Kołaczkowo	-	$Q_{maxh}=30,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{maxd}=60 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrd}}=120 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrroc}}=43800 \text{ m}^3/\text{rok}$	Odstąpiono od ustalenia strefy ochrony bezpośredniej	WWR-6223-3/07 z dnia 20.06.2007 r. ważne do 31.01.2017 r.
5.	Ujęcie w m. Żurczyn	Zarząd Rodzinnego Ogrodu Działkowego „ŻURCZYN”	Nr 1 20 m $Q=17 \text{ m}^3/\text{h}$  Nr 2 21 m $Q=35,0 \text{ m}^3/\text{h}$  Nr 3 21,7 m $Q=37 \text{ m}^3/\text{h}$	$Q_{maxh}=81 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{maxd}=1240 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrd}}=420 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrroc}}=88200 \text{ m}^3/\text{rok}$	-	WWR-6223-14/06 z dnia 5.10.2006 r.

Źródło: Pozwolenia wodnoprawne na pobór wód podziemnych – Urząd Miejski w Szubinie.

Na cele gospodarcze wykorzystywana jest również woda czerpana z ujęć powierzchniowych. Pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód dla potrzeb stawów rybnych udzielono dla:

- Gospodarstwa Stawowego Słupy Spółka z o.o., Królikowo na pobór wód powierzchniowych z ujęcia zlokalizowanego w obrębie jazu piętrzącego w km 19+444 rzeki Gąsawka w m. Słupy,
- osoby fizycznej, Kowalewo na pobór wód powierzchniowych z dwóch ujęć w km 16+840 i 17+180 zlokalizowanych w obrębie jazu piętrzącego w km 16+682 rzeki Gąsawka w m. Folsz.

### 3.1.1.3. WODA UJMOWANA NA CELE PRZECIWOPOŻAROWE (PPOŻ).

Woda do celów przeciwpożarowych pobierana jest z hydrantów zlokalizowanych na sieci wodociągowej na terenie gminy i miasta.

Brak informacji na temat ilości hydrantów znajdujących się na sieci wodociągowej eksploatowanej przez KPWiK Sp. z o.o. Szubin ze względu na brak ich ewidencji.

### 3.1.1.4. SIEĆ WODOCIĄGOWA.

Woda uzdatniana dla zaopatrywania potrzeb bytowych mieszkańców gminy i miasta Szubin dostarczana jest siecią wodociągową eksploatowaną przez Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szubinie z siedzibą w Szubinie przy ul. Powstańców Wlkp. 76.

Dane na temat sieci wodociągowej na terenie gminy i miasta w latach 2003 - 2007 według danych zawartych w Banku Danych Regionalnych GUS przedstawiono w poniższych tabelach.

**TABELA 15.** *Długość czynnej sieci rozdzielczej w km na terenie gminy Szubin w latach 2003 - 2007*

rok	teren miasta	teren wiejski	razem
2003	38,8	163,9	202,7
2004	41,5	178,4	219,9
2005	61,5	159,8	221,3
2006	62,2	163,2	225,4
2007	45,0	186,9	231,9

Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych.

**TABELA 16.** *Połączenie prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.] na terenie gminy Szubin na przestrzeni lat 2003 - 2007*

rok	teren miasta	teren wiejski	razem
2003	1 440	1 610	3 050
2004	1 467	1 852	3 319
2005	1 599	1 840	3 439
2006	1 717	1 870	3 587
2007	1 610	2 048	3 658

Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych.

**TABELA 17.** *Ludność korzystająca z sieci wodociągowej na terenie gminy Szubin na przestrzeni lat 2003 - 2007*

rok	teren miasta	teren wiejski	razem
2003	9 081	8 464	17 545
2004	9 033	8 926	17 959
2005	9 081	9 067	18 148
2006	9 056	9 157	18 213
2007	9 068	9 495	18 563

Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych.

Analizując liczbę osób korzystających z sieci wodociągowej oraz ogólną liczbę ludności wg danych GUS, stopień zwodociągowania terenu gminy i miasta Szubin w latach 2003 - 2007 przedstawia się następująco (tabela nr 18).

**TABELA 18.** *Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności w latach 2003 - 2007 na terenie gminy Szubin*

Gmina Szubin	2003	2004	2005	2006	2007
teren wiejski	65,9	68,2	68,2	68,5	70
teren miejski	96,5	96,6	97,0	97,1	97,1

Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych.



Stopień zwodociągowania gminy Szubin wykazuje wyraźną dysproporcję pomiędzy rozwinięciem sieci wodociągowej na terenie miejskim i wiejskim gminy. W roku 2007 z sieci wodociągowej korzystało 70 % ogółu ludności zamieszkującej tereny wiejskie i 97,1 % ogółu ludności zamieszkującej tereny miejskie.

Sieć wodociągowa gminy wymaga dalszej rozbudowy ze szczególnym naciskiem na rozbudowę sieci na terenach wiejskich oraz nowych osiedli mieszkaniowych, a także modernizacji odcinków azbestowych.

Zarówno sieć wodociągowa jak i stacje uzdatniania wody wymagają modernizacji i ciągłej konserwacji w celu zachowania dobrej jakości wody do spożycia.

Według danych GUS za rok 2007 zużycie wody w gospodarstwach domowych z wodociągów na jednego korzystającego (odbiorcę) wyniosło:

- 30,8 m<sup>3</sup> na obszarze wiejskim gminy Szubin,
- 39,0 m<sup>3</sup> na obszarze miejskim.

#### **Sieć wodociągowa eksploatowana przez KPWiK Sp. z o.o. w Szubinie w 2008 r.**

Na koniec 2008 r. w eksploatacji KPWiK Sp. z o.o. w Szubinie znajdowało się łącznie 232,8 km czynnej wodociągowej sieci rozdzielczej, z czego 38,5 km w mieście Szubin i 194,3 km na obszarze wiejskim gminy.

Z informacji przekazanych przez KPWiK Sp. z o.o. Szubin w formie sprawozdania rocznego M-06 o wodociągach i kanalizacji za 2008 r. wynika, że woda dostarczana była do 3 738 budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania przyłączami o łącznej długości 70,1 km. W roku 2008 KPWiK Sp. z o.o. Szubin dostarczyło 759,7 tys. m<sup>3</sup> wody z czego 89 % trafiło do gospodarstw domowych oraz zbiorowych i indywidualnych gospodarstw rolnych. Szczegółowe informacje na temat sieci wodociągowej eksploatowanej przez KPWiK Sp. z o.o. w Szubinie w roku 2008 przedstawia poniższa tabela.

**TABELA 19. Sieć wodociągowa eksploatowana przez KPWiK Sp. z o.o. w Szubinie w 2008 r.**

Gmina Szubin	długość czynnej sieci rozdzielczej (bez przyłączy)	połączenia do sieci wodociągowej budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania		woda pobrana z ujęć		woda dostarczona		czynne źródła uliczne
		długość	liczba	razem	w tym z ujęć powierzchniowych	razem	w tym gosp. domowym, zbiorowym i indywid. gosp. rolnym	
		w km	w szt.	w dam (tys. m <sup>3</sup> )			w szt.	
obszar miejski	38,5	19,5	1420	468,4	-	393,4	341,3	2
obszar wiejski	194,3	50,6	2318	495,9	-	366,3	335,4	-

Źródło: M-06 Sprawozdanie o wodociągach i kanalizacji za 2008 rok do GUS.

### 3.1.1.5. JAKOŚĆ WÓD UJMOWANYCH I PRZEZNACZONYCH DO ZAOPATRZENIA MIESZKAŃCÓW DO CELÓW BYTOWYCH.

Eksploatatorzy ujęć wód podziemnych zobowiązani są do wykonywania regularnych badań jakości wody surowej i uzdatnionej na podstawie przepisów prawa wodnego oraz postanowień pozwoleń wodnoprawnych.

Nadzór sanitarny nad jakością wody przeznaczonej do spożycia sprawuje Państwowa Inspekcja Sanitarna – a z jej ramienia Powiatowy Inspektor Sanitarny na zasadach przepisów o Państwowej Inspekcji Sanitarnej.

Na terenie gminy Szubin kontrolę stanu ujmowanych i oczyszczanych wód podziemnych na eksploatowanych ujęciach, a także kontrolę wody na sieci wodociągowej prowadzi Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Nakle n/Notecią.

Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi powinna spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, poz. 417). Ponadto podstawą oceny jakości sanitarnej wody są wytyczne WHO dotyczące jakości wody do picia z roku 1993 oraz Dyrektywa Rady 98/83/WE z dn. 03.11.1998 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Oceny przydatności wody określa się dla parametrów fizykochemicznych oraz wskaźników mikrobiologicznych. Wymagania jakim powinna odpowiadać woda określono w załącznikach do w/w rozporządzenia.

Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi określana jest dla:

- wody surowej (woda ujmowana z ujęcia i wprowadzana do stacji uzdatniania);
- wody uzdatnionej podawanej do sieci ze SUW);
- wody w punktach czerpania przez konsumentów (woda na sieci wodociągowej).

Według informacji Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Nakle n/Notecią częstotliwość i zakres pobierania próbek wody do kontroli określono i uzależniono od objętości produkowanej wody, jakości i rodzaju ujmowanej wody, długości sieci wodociągowej oraz innych czynników środowiskowych.

Poniższe tabele nr 20, 21 przedstawiają analizę wyników badań jakości wód w sieci wodociągowej.

**TABELA 20. Jakość wód ujmowanych w sieci wodociągowej w gminie Szubin w roku 2007**

Nazwa wodociągu	Wskaźniki fizyko-chemiczne	Wskaźniki bakteriologiczne
Wodociąg Szubin Wieś	W normie	Brak obecności
Wodociąg Kołaczkowo	W normie	Stwierdzono obecność bakterii grupy coli – brak przydatności do spożycia
Wodociąg Królikowo	Stwierdzono zwiększone ilości związków żelaza i manganu oraz zwiększoną mętność – warunkowa przydatność wody do spożycia	Brak obecności
Wodociąg Tur	Stwierdzono zwiększone ilości związków manganu oraz zwiększoną mętność - warunkowa przydatność wody do spożycia	Stwierdzono obecność bakterii grupy coli
Wodociąg Wrzosey	Stwierdzono zwiększone ilości związków manganu	Stwierdzono obecność bakterii grupy coli
Wodociąg Samokłęski	W normie	Brak obecności
Wodociąg Szubin	Stwierdzono zwiększone ilości związków manganu i żelaza oraz mętność - warunkowa przydatność wody do spożycia	Stwierdzono obecność mikroorganizmów w 36°C po 48h
Wodociąg Rynarzewo	Stwierdzono zwiększone ilości związków manganu i żelaza oraz mętność - warunkowa przydatność wody do spożycia	Stwierdzono obecność bakterii grupy coli – brak przydatności do spożycia
Wodociąg Żurczyn	W normie	Stwierdzono obecność ogólnej liczby bakterii w 36°C po 24h
Wodociąg Łachowo	W normie	Stwierdzono obecność ogólnej liczby bakterii w 36°C po 24h
Wodociąg Słupy	W normie	Stwierdzono obecność bakterii grupy coli - brak przydatności do spożycia

Wodociąg Gąbin	Stwierdzono zwiększone ilości związków manganu, żelaza oraz mętność - warunkowa przydatność wody do spożycia	Stwierdzono obecność ogólnej liczby bakterii w 36°C po 24h
Wodociąg Żędowo	W normie	Brak obecności

Źródło: PSSE w Nakle n. Notecią

Z analizy wyników badań wody ujmowanej na cele bytowe wynika, że spełnia ona w większość wymogi rozporządzenia Min. Zdrowia. Jednak w wielu przypadkach stwierdza się zwiększoną ilość manganu oraz żelaza oraz zwiększoną mętność. Prowadzi to do warunkowego dopuszczenia wody do spożycia. W 2007 roku stwierdzono również obecność bakterii z grupy coli w 8 punktach wodociągów na terenie gminy. Obecność tych bakterii prowadzi do wstrzymania uzdatniania wody aż do momentu poprawy sanitarnego stanu wody.

**Jakość wód ujmowanych w sieci wodociągowej w gminie Szubin w roku 2008**

**TABELA 21.**

Nazwa wodociągu	Wskaźniki fizyko-chemiczne	Wskaźniki bakteriologiczne
Wodociąg Szubin Wieś	W normie	Brak obecności
Wodociąg Kołaczkowo	Stwierdzono zwiększone ilości związków żelaza i manganu oraz mętność (w VI – SUW) - warunkowa przydatność wody do spożycia	Stwierdzono obecność enterokoków (w IX – SUW) – brak przydatności wody do spożycia
Wodociąg Królikowo	Stwierdzono zwiększone ilości związków manganu oraz mętność (w VI – SUW) - warunkowa przydatność wody do spożycia	Brak obecności
Wodociąg Tur	Stwierdzono zwiększone ilości związków manganu oraz mętność (w VII – hydrofornia - warunkowa przydatność wody do spożycia	Brak obecności
Wodociąg Wrzosey	W normie	Brak obecności
Wodociąg Samokłęski Duże	Stwierdzono zwiększone ilości związków żelaza i manganu oraz mętność (w III – SUW) - warunkowa przydatność wody do spożycia	Brak obecności
Wodociąg Szubin	Stwierdzono zwiększone ilości chlorków (w X – Szkoła Podstawowa), związków manganu i mętność (IV, VIII – Szkoła Podstawowa, SUW) oraz żelaza (w IV – SUW) - warunkowa przydatność wody do spożycia	Brak obecności
Wodociąg Rynarzewo	Stwierdzono zwiększone ilości związków żelaza i manganu oraz mętność (w VI – SUW) - warunkowa przydatność wody do spożycia	Stwierdzono obecność bakterii grupy coli (w IV – SUW – warunkowa przydatność do spożycia oraz w XII - Szkoła Podstawowa, ul. Wiosenna – warunkowa przydatność wody do spożycia

Wodociąg Żurczyn	W normie	Stwierdzono obecność bakterii grupy coli – warunkowa przydatność wody do spożycia
Wodociąg Łachowo	Stwierdzono zwiększone ilości związków żelaza i manganu oraz mętność (w III – SUW) - warunkowa przydatność wody do spożycia	Brak obecności
Wodociąg Słupy	W normie	Brak obecności
Wodociąg Gąbin	Stwierdzono zwiększone ilości związków żelaza i manganu oraz mętność (w VIII – SUW) - warunkowa przydatność wody do spożycia	Brak obecności
Wodociąg Żędowo	W normie	Brak obecności
Wodociąg Zalesie	Stwierdzono zwiększone ilości związków manganu (w IV, VII) - warunkowa przydatność wody do spożycia	Brak obecności
Wodociąg Chraplewo	Stwierdzono zwiększone ilości związków żelaza oraz mętność (w I – w budynku biurowym)	Brak obecności

*Źródło: PSSE w Nakle n. Notecią*

W 2008 roku, analizując wyniki badań jakości wody z sieci wodociągowej można stwierdzić, że w porównaniu z rokiem poprzednim w mniejszej ilości przypadków stwierdzono obecność bakterii grupy coli, a to oznacza, że w większość przypadków woda była przydatna do spożycia. Stale obserwuje się jednak zwiększone ilości związków manganu i żelaza oraz zwiększoną mętność. Ponadto w wodociągu Szubin zanotowano obecność chlorków.

W 2008 roku prowadzono badania również na wodociągu w Zalesiu i Chraplewie.

W wyniku podjętych przez Inspekcję Sanitarną działań interwencyjnych i przeprowadzonych niezwłocznie działaniach korygujących przez zarządców wodociągów, którzy dostosowali się do zaleceń Inspekcji, jakość wody uległa poprawie. W 2008 roku Inspektor Sanitarny w Nakle n. Notecią wydał 7 decyzji administracyjnych mających na celu wyegzekwowanie poprawy jakości wody. Aktualnie do wykonania pozostały nakazy 5 decyzji.

Wody podziemne występujące w obrębie gminy Szubin nie są wodami zadowalającej jakości. Konieczne jest ich uzdatnianie, np. poprzez mieszanie wody.

### 3.1.2. GOSPODARKA ŚCIEKOWA

#### 3.1.2.1. SIEĆ KANALIZACYJNA

##### 3.1.2.1.1. KANALIZACJA SANITARNA

Na terenie gminy i miasta Szubin funkcjonuje system zbiorowego odprowadzania ścieków komunalnych poprzez system kanalizacji eksploatowanej przez Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szubinie.

Dane na temat sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy i miasta Szubin w latach 2003 - 2007 według danych zawartych w Banku Danych Regionalnych GUS przedstawiono w poniższych tabelach.

**TABELA 22. Kanalizacja na obszarze miejskim gminy Szubin w latach 2003 - 2007**

Wskaźnik	jednostka	2003	2004	2005	2006	2007
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	11,8	12,7	13,3	15,5	15,6
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	583	586	595	648	714
ścieki odprowadzone	dam <sup>3</sup>	226,7	224,3	223,3	222,6	232,0
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	6 956	6 924	6 959	6 975	7 052

Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych.

**TABELA 23. Kanalizacja na obszarze wiejskim gminy Szubin w latach 2003 - 2007**

Wskaźnik	jednostka	2003	2004	2005	2006	2007
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	1,1	2,6	2,7	2,7	2,7
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	42	48	60	64	64
ścieki odprowadzone	dam <sup>3</sup>	10,7	10,3	15,5	18,9	17,8
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	758	793	847	866	878

Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych.

**TABELA 24. Kanalizacja na terenie gminy i miasta Szubin w latach 2003 - 2007**

Wskaźnik	jednostka	2003	2004	2005	2006	2007
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	12,9	15,3	16,0	18,2	18,3
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	625,0	634,0	655,0	712,0	778,0
ścieki odprowadzone	dam <sup>3</sup>	237,4	234,6	238,8	241,5	249,8
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	7 714,0	7 717,0	7 806,0	7 841,0	7 930,0

Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych.

Z zebranych danych wynika, że od roku 2003, długość sieci kanalizacyjnej wzrosła o 5,4 km, z czego o 3,8 km w mieście oraz o 1,6 km na obszarze wiejskim, który niewątpliwie charakteryzuje się znacznymi brakami w tej infrastrukturze.

Analizując liczbę osób korzystających z sieci kanalizacyjnej oraz ogólną liczbę ludności wg danych GUS, stopień skanalizowania terenu gminy i miasta Szubin w latach 2003-2007 przedstawia się następująco (tabela nr 25).

**Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności w latach 2003 - 2007 na terenie gminy**

**TABELA 25. Szubin**

	2003	2004	2005	2006	2007
teren miejski	73,9	74	74,3	74,8	75,5
teren wiejski	5,9	6,1	6,4	6,5	6,5

Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych.

Stopień skanalizowania gminy Szubin wykazuje wyraźną dysproporcję pomiędzy rozwinięciem sieci kanalizacyjnej na terenie miejskim i wiejskim gminy. W roku 2007 z sieci kanalizacyjnej korzystało 6,5% ogółu ludności zamieszkującej tereny wiejskie i 75,5% ogółu ludności zamieszkującej tereny miejskie.

Sieć kanalizacyjna gminy wymaga dalszej rozbudowy ze szczególnym naciskiem na rozbudowę sieci na terenach wiejskich oraz nowych osiedli mieszkaniowych.

**Sieć kanalizacyjna eksploatowana przez KPWiK Sp. z o.o. w Szubinie w 2008 r.**

Na koniec 2008 r. w eksploatacji KPWiK Sp. z o.o. w Szubinie znajdowało się łącznie 18,3 km czynnej sieci kanalizacyjnej (bez przykanalików), z czego 15,6 km w obrębie miasta, natomiast 2,7 km na terenach wiejskich.

Z informacji przekazanych przez KPWiK Sp. z o.o. Szubin w formie sprawozdania rocznego M-06 o wodociągach i kanalizacji za 2008 r. wynika, że na koniec roku ścieki

odprowadzane były do zbiorczej sieci z 843 budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania przy pomocy przyłączy o łącznej długości 9,3 km. W roku 2008 do sieci kanalizacyjnej oprowadzono 262,6 tys. m<sup>3</sup> ścieków w tym 244 tys. m<sup>3</sup> z terenów miejskich i 18,6 tys. m<sup>3</sup> z terenów wiejskich gminy Szubin.

**Sieć kanalizacyjna eksploatowana przez KPWiK Sp. z o.o. Szubin**  
**TABELA 26. - stan na koniec 2008 r.**

Gmina Szubin	długość czynnej sieci kanalizacyjnej (bez przykanalików)	połączenia do sieci kanalizacyjnej budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania		ścieki odprowadzone
		długość	liczba	
	stan na koniec roku			w roku sprawozdawczym
	w km		w szt.	w dam
teren miejski	15,6	8,7	778	244
teren wiejski	2,7	0,6	65	18,6

*Źródło: M-06 Sprawozdanie o wodociągach i kanalizacji za 2008 rok do GUS.*

Sieć kanalizacyjna eksploatowana przez KPWiK Sp. z o.o. w Szubinie jest to sieć znajdująca się na terenie miasta oraz sieć na terenach wiejskich, z której ścieki oczyszczane są w oczyszczalniach ścieków komunalnych zlokalizowanych w Szubinie i Potulicach (gmina Nakło nad Notecią). Charakterystyki w/w oczyszczalni znajdują się w dalszej części rozdziału.

#### 3.1.2.1.1.1. Charakterystyka Aglomeracji Szubin oraz Aglomeracji Potulice

Dla gminy i miasta Szubin na podstawie art. 43 ust. 2a ustawy z dn. 18 lipca 2001 r. Prawo wodne oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 22 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. Nr 283, poz. 2841) wyznaczono dwa obszary aglomeracji<sup>1</sup> kanalizacyjnych:

- Aglomerację Szubin,
- Aglomerację Potulice.

#### **Aglomeracja Szubin**

Aglomeracja Szubin została wyznaczona rozporządzeniem Wojewody Kujawsko-Pomorskiego Nr 88/2006 z dn. 12 lipca 2006 r. w sprawie wyznaczenia Aglomeracji Szubin.

Zgodnie z rozporządzeniem wyznaczono Aglomerację Szubin, o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM<sup>2</sup>) 9 306 z oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną w miejscowości Szubin.

Wyznaczona aglomeracja obejmuje Miasto Szubin oraz wsie: Stary Jaruzyn,

<sup>1</sup> Definicja AGLOMERACJI określona została w art. 43 ust. 2 Ustawy Prawo wodne jako teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych.



Wymysłowo, Samokłęski Duże, Samokłęski Małe, Godzimierz, Szkocja, Stanisławka, Kołaczkowo, Łachowo, Szubin-Wieś, Rynarzewo, Małe Rudy, Wojstawiec, Szaradowo, Słonawy, Zalesie, Ameryczka, Pińsko, Wolwark, Królikowo, Chraplewo, Smarzykowo, Słupy, Dąbrówka Słupska, Cieżkowo, Retkowo, Kowalewo, Żędowo, Wąsosz, Jeziorowo, Mąkoszyn, Gąbin i Chomętowo, położone w Gminie Szubin.

Aglomeracja Szubin wyznaczona została przez Wojewodę na podstawie przedłożonego Projektu Planu Aglomeracji dla obszaru gminy Szubin.

Plan Aglomeracji przedstawiał docelowy zakres obsługi siecią kanalizacyjną na określonym obszarze (w granicach wyznaczonych aglomeracji) gdzie zachodzi potrzeba, konieczność i jest ekonomiczne uzasadnienie budowy zbiorczego systemu kanalizacyjnego.

Wyznaczona Aglomeracja Szubin objęta została Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych, sporządzonym przez Ministra Środowiska i zatwierdzonym przez Radę Ministrów oraz jego Aktualizacją z 2005 r. Aglomeracja Szubin znalazła się w aglomeracjach poniżej 15000 RLM.

Sprawozdanie z realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) za 2007 rok, sporządzone na podstawie informacji pozyskiwanych od gminy określają realizację Planu Aglomeracji Szubin następująco.

#### **Dane na temat realizacji KPOŚK dla Aglomeracji Szubin**

**TABELA 27. – stan na koniec 2007 r.**

Rok	liczba rzeczywistych mieszkańców w aglomeracji	liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	liczba mieszkańców obsługiwanych przez tabor asenizacyjny	długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej w aglomeracji	
				ogółem w km	w tym sieci grawitacyjnej w km
2007	19320	6820	12500	25	17,3

*Źródło: Sprawozdanie z realizacji zadań inwestycyjnych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej w roku 2007 (Aglomeracje ujęte w KPOŚK)*

System kanalizacji zbiorczej w obrębie aglomeracji Szubin wymaga dalszej rozbudowy zgodnie z Planem Aglomeracji, oraz rozbudowy na terenach niezbrojonych przewidzianych planami zagospodarowania przestrzennego pod zabudowę mieszkaniową lub inwestycyjną. Docelowo siecią kanalizacyjną powinny zostać objęte wszystkie miejscowości gminy przewidziane w Planie Aglomeracji.

#### Oczyszczalnia ścieków w Szubinie

Komunalna Oczyszczalnia Ścieków w Szubinie jest oczyszczalnią mechaniczno - biologiczną. Charakteryzuje się podwyższonym stopniem usuwania zanieczyszczeń

związków organicznych wyrażonych wskaźnikami tlenowymi BZT<sub>5</sub>, ChZT jak również redukcją związków biogenych tj. azotu i fosforu. Posiada punkt zlewny dla ścieków dowożonych z szamb oraz ciąg przeróbki i osuszania osadów. Składa się z dwóch ciągów technologicznych o łącznej przepustowości 1 344 m<sup>3</sup>/d

Oczyszczalnia posiada decyzję Starosty Nakielskiego nr WWR-6223-23/06/07 z dnia 4.01.2007r. udzielającą pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzanie oczyszczonych ścieków do rzeki Gąsawka w km 10+510 w ilości:

- $Q_{d\acute{s}r} = 1\ 344\ m^3/d,$
- $Q_{dnmax} = 1\ 747\ m^3/h,$
- $Q_{h\acute{s}r} = 98\ m^3/h,$
- $Q_{hmax} = 109\ m^3/h,$
- $Q_{\acute{s}r.roczne} = 408\ 000\ m^3/rok$

Pozwolenie wodnoprawne udzielone zostało na czas określony do 31 grudnia 2017 r.

Oczyszczalnia została ujęta w Planie Aglomeracji Szubin oraz Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) jako oczyszczalnia obsługująca Aglomerację Szubin.

Równoważna liczba mieszkańców (RLM) określona dla obiektu oczyszczalni szacowana jest na 9 717 (według sprawozdania OS-5 za 2008 r.). Definicję 1 RLM określa art. 43 ust. 2 Ustawy Prawo wodne jako ładunek substancji organicznych biologicznie rozkładalnych wyrażony jako wskaźnik pięciodobowego biochemicznego zapotrzebowania na tlen w ilości 60 g tlenu na dobę.

Informacje o ilości ścieków oczyszczanych na obiekcie oczyszczalni komunalnej w Szubinie przedstawiają poniższe tabele.

**Informacja o ilości ścieków dopływających  
TABELA 28. do oczyszczalni Szubin w 2008 r.**

Rok	Ścieki dopływające do oczyszczalni ogółem	Ścieki dowożone do oczyszczalni	Ścieki oczyszczone bez ścieków opadowych i dowożonych oraz bez wód infiltracyjnych	Ścieki pozostałe	Ścieki oczyszczone ogółem
	dam <sup>3</sup> /rok (tys. m <sup>3</sup> /rok)				
2008	326	54	253	19	326

Źródło: Sprawozdanie statystyczne OS-5 Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich za rok 2008.

Istotną kwestią dla funkcjonowania oczyszczalni ścieków jest jakość ścieków surowych i oczyszczonych, stężenia i ładunki zanieczyszczeń i ich redukcja.

W obowiązującym pozwoleniu wodnoprawnym określone zostały dopuszczalne maksymalne stężenia zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych odprowadzanych z oczyszczalni. Oczyszczone ścieki nie mogą przekraczać następujących parametrów:

- BZT<sub>5</sub>                            25 mg O<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup>                    lub 70-90% redukcji;
- ChZT                                125 mg O<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup>                lub 75% redukcji;
- Zawiesina og.                    35 mg/dm<sup>3</sup>                        lub 90% redukcji;

Ponadto odprowadzane ścieki nie mogą:

- zawierać odpadów oraz zanieczyszczeń pływających,
- powodować zmian w naturalnej biocenoze charakterystycznej dla wód odbiornika,
- powodować zmian naturalnej barwy, mętności i zapachu,
- powodować formowania się osadów i piany.

Ładunki zanieczyszczeń w ściekach surowych i oczyszczonych za rok 2008 według sprawozdania OS-5 wykonanego przez KPWiK Sp. z o.o. Szubin do GUS przedstawiono poniżej.

**TABELA 29. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach na oczyszczalni Szubin w roku 2008.**

Rodzaje zanieczyszczeń	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach	
	dopływających do oczyszczalni w 2008 r.	odprowadzonych do odbiornika w 2008 r.
	w kg/rok	
BZT <sub>5</sub>	110623	4226
ChZT (metodą dwuchromianową)	271827	13901
Zawiesiny	76033	5711
Azot ogólny	-	-
Fosfor ogólny	-	-

*Źródło: Sprawozdanie statystyczne OS-5 Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich za rok 2008, wykonane do GUS przez KPWiK Sp. z o.o. Szubin.*

Badania ścieków w zakresie wyżej wymienionych parametrów zostały również wykonane przez firmę Eko-Projekt na zlecenie KPWiK Sp. z o. o. Szubin. Wyniki w/w badań przedstawia tabela poniżej.

**TABELA 30. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach na oczyszczalni Szubin w roku 2008 (mg/dm<sup>3</sup>).**

	III 2008		VII 2008		X 2008		XII 2008	
	przepompownia ścieku surowego	koryto pomiarowe-ściek odpływający	wlot ścieków na oczyszczalnię- próbka średnia dobową	wylot ścieków z oczyszczalni- próbka średnia dobową	wlot ścieków na oczyszczalnię- próbka średnia dobową	wylot ścieków z oczyszczalni- próbka średnia dobową	wlot ścieków na oczyszczalnię- próbka średnia dobową	wylot ścieków z oczyszczalni- próbka średnia dobową
Odczyn (pH)	-	-	7,71	8,23	7,35	7,59	6,38	7,48
Zawiesina ogólna	772,00	28,00	1 384,00	6,40	555,00	9,20	310,00	9,00
ChZT <sub>cr</sub>	1 580,00	35,10	2 396,00	31,00	1 243,00	38,20	787,00	36,50
BZT <sub>5</sub>	526,00	5,20	530,00	6,50	485,00	3,80	250,00	5,60

Źródło: KPWiK Sp. z o.o. Szubin

Na komunalnej oczyszczalni ścieków w Szubinie osady ściekowe poddaje się fermentacji metanowej w mezoficznych warunkach – temp. Ok. 10<sup>0</sup>C. Przefermentowane osady po 120 dniach fermentacji spuszcza się w lecie na poletka osadowe i suszy do stanu naturalnej suchości powietrza tj. ok. 70% uwodnienia.

Ilość suchej masy osadów powstających na oczyszczalni w Szubinie w latach 2003 - 2009 przedstawia poniższa tabela.

**TABELA 31. Ilość suchej masy osadów powstających na oczyszczalni Szubin w latach 2003-2008.**

Oczyszczalnia	Osady wytworzone w ciągu roku w tonach suchej masy [Mg/rok]					
	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Szubin	39	31	33	32	27	22

Źródło: GUS – BDR według sprawozdań statystycznych OS-5 za kolejne lata.

Ilość suchej masy osadów powstających na oczyszczalni w 2008 roku oszacowano na 22 tony. Wszystkie osady zostały składowane na terenie oczyszczalni. Nie wykorzystano ich na cele tj. rolnicze, rekultywacyjne terenów, upraw roślin przeznaczonych do kompostu.

### Aglomeracja Potulice

Aglomeracja Potulice jako obszar obsługiwany przez zbiorczą sieć kanalizacyjną prowadzącą ścieki do oczyszczalni komunalnej w miejscowości Potulice, wyznaczona została na podstawie wytycznych i planów zagospodarowania na obszarach gminy Nakło n/Notecią oraz gminy Szubin.

Aglomeracja znalazła się w pierwotnym projekcie Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych zatwierdzonym przez Radę Ministrów w 2004 r. oraz jego aktualizacji

z 2005 r. jako aglomeracja powyżej 2000 RLM. Aglomeracja ta ma docelowo objąć 7340 RLM. Aglomeracja Potulice nie została jednak wyznaczona rozporządzeniem Wojewody Kujawsko-Pomorskiego. W trakcie corocznych sprawozdań z realizacji zamierzeń KPOŚK gmina zgłasza do wojewody propozycję wyznaczenia aglomeracji Potulice.

Aglomeracja ta zostanie prawdopodobnie wyznaczona w drugim kwartale 2009 r. i zakwalifikowana oficjalnie do KPOŚK.

Dla aglomeracji Potulice podobnie jak dla Aglomeracji Szubin opracowany został Projekt Planu Aglomeracji, w oparciu o który gmina dąży do wyznaczenia aglomeracji przez Wojewodę.

Aglomeracja obejmuje obszar północno-wschodni gminy Szubin z miejscowościami Brzózki, Tur, Olek Żurczyn, Zamość oraz obszar południowo-wschodni gminy Nakło n/Notecią z miejscowościami Potulice, Występ i Gorzeń. Ścieki z tych terenów odprowadzane będą do oczyszczalni ścieków komunalnych w Potulicach.

Plan Aglomeracji sporządzony w 2005 roku przedstawiał docelowy zakres obsługi siecią kanalizacyjną na określonym obszarze (w granicach wyznaczonej aglomeracji) gdzie zachodzi potrzeba, konieczność i jest ekonomiczne uzasadnienie budowy zbiorczego systemu kanalizacyjnego. W planie tym określono:

- łączną liczbę mieszkańców aglomeracji na 7 571 osób,
- planowaną do realizacji długością sieci kanalizacyjnej (wg stanu na koniec 2004 r.) na 16,2 km, w tym ok. 4,2 km na terenie gminy Nakło n/Notecią.

Sprawozdanie z realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) za 2007 rok, sporządzone na podstawie informacji pozyskiwanych od gminy określają realizację Planu Aglomeracji Potulice następująco.

**TABELA 32. Dane na temat Aglomeracji Potulice – stan na koniec 2007 r.**

Rok	liczba rzeczywistych mieszkańców w aglomeracji	liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	liczba mieszkańców obsługiwanych przez tabor asenizacyjny	długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej w aglomeracji		długość sieci kanalizacyjnej ogólnospławnej w aglomeracji w km
				ogółem w km	w tym sieci grawitacyjnej w km	
2007	7571	4040	426	17,1	9,2	0

Źródło: Sprawozdanie z realizacji zadań inwestycyjnych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej w roku 2007 (Aglomeracje ujęte w KPOŚK), Urząd Miasta i Gminy Nakło nad Notecią.

System kanalizacji zbiorczej w obrębie aglomeracji Potulice wymaga dalszej rozbudowy zgodnie z Planem Aglomeracji, oraz rozbudowy na terenach nieuzbrojonych przewidzianych planami zagospodarowania przestrzennego pod zabudowę mieszkaniową

lub inwestycyjną. Docelowo sieć kanalizacyjną powinny zostać objęte wszystkie miejscowości gminy przewidziane w Planie Aglomeracji.

Terminem realizacji zbiorczej sieci kanalizacyjnej w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest rok 2015.

#### Oczyszczalnia ścieków w Potulicach

Komunalna Oczyszczalnia Ścieków w Potulicach zlokalizowana jest w granicach gruntów miejscowości Potulice (gmina Nakło nad Notecią) – w zachodniej części miejscowości.

Oczyszczalnia Potulice jest to oczyszczalnia mechaniczno – biologiczno - chemiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów.

Oczyszczalnia posiada decyzję Starosty Nakielskiego nr WWR-6223-24/05 z dnia 29.12.2005 r. udzielającą pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie oczyszczonych ścieków rowem melioracyjnym R-11 i odprowadzalnikiem „E” do starorzecza rzeki Noteci.

Pozwolenie wydane jest na odprowadzanie ścieków oczyszczonych w ilości:

- **$Q_{\text{śrd}} = 1\,333\text{ m}^3/\text{d}$ ;**
- **$Q_{\text{maxd}} = 1\,600\text{ m}^3/\text{d}$ ;**
- **$Q_{\text{śrh}} = 180\text{ m}^3/\text{h}$ ;**
- **$Q_{\text{śr roczne}} = 487\,000\text{ m}^3/\text{rok}$ .**

Pozwolenie wodnoprawne udzielone zostało na czas określony do 31 grudnia 2016 r.

Oczyszczalnia ścieków w Potulicach według informacji zawartej w sprawozdaniu OS-5 za 2007 r. obsługuje około 4 040 osób objętych systemem kanalizacji, przy czym są to:

- 3 700 mieszkańców gminy Nakło nad Notecią;
- 340 mieszkańców gminy Szubin.

Oczyszczalnia została ujęta w Planie Aglomeracji Potulice oraz Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) jako oczyszczalnia obsługująca Aglomerację Potulice, opisaną w rozdziale 3.1.2.1. dotyczącym sieci kanalizacyjnej.

Równoważna liczba mieszkańców (RLM) określona dla obiektu oczyszczalni szacowana jest na 7 775 (według sprawozdani OS-5 za 2007 r.). Definicję 1 RLM określa art. 43 ust. 2 Ustawy Prawo wodne jako ładunek substancji organicznych biologicznie rozkładalnych wyrażony jako wskaźnik pięciodobowego biochemicznego zapotrzebowania na tlen w ilości 60 g tlenu na dobę.

Informacje o ilości ścieków oczyszczanych na obiekcie oczyszczalni komunalnej w Potulicach przedstawiają poniższe tabele.

**Informacja o ilości ścieków dopływających do oczyszczalni Potulice**  
**TABELA 33. w 2007 r.**

Rok	Ścieki dopływające do oczyszczalni ogółem	Ścieki dowożone do oczyszczalni	Ścieki oczyszczone bez ścieków opadowych i dowożonych oraz bez wód infiltracyjnych	Ścieki pozostałe	Ścieki oczyszczone ogółem
	dm <sup>3</sup> /rok (tys. m <sup>3</sup> /rok)				
2007	372	30	243	99	372

Źródło: Sprawozdanie statystyczne OS-5 Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich za rok 2007.

Istotną kwestią dla funkcjonowania oczyszczalni ścieków jest jakość ścieków surowych i oczyszczonych, stężenia i ładunki zanieczyszczeń i ich redukcja.

W obowiązującym pozwoleniu wodnoprawnym określone zostały dopuszczalne maksymalne stężenia zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych odprowadzanych z oczyszczalni. Oczyszczone ścieki nie mogą przekraczać następujących parametrów:

- BZT<sub>5</sub> 25 mg O<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup> lub 70-90% redukcji;
- ChZT 125 mg O<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup> lub 75% redukcji;
- Zawiesina og. 35 mg/dm<sup>3</sup> lub 90% redukcji;

Ładunki zanieczyszczeń w ściekach surowych i oczyszczonych za rok 2007 według sprawozdania OS-5 wykonanego przez KPWiK Sp. z o.o. Szubin do GUS przedstawiono poniżej.

**Ładunki zanieczyszczeń w ściekach**  
**TABELA 34. na oczyszczalni Potulice w roku 2007.**

Rodzaje zanieczyszczeń	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach	
	dopływających do oczyszczalni w 2007 r.	odprowadzonych do odbiornika w 2007 r.
	w kg/rok	
BZT5	128577	3876
ChZT (metoda dwuchromianową)	256662	17204
Zawiesiny	63481	5330
Azot ogólny	-	-
Fosfor ogólny	-	-

Źródło: Sprawozdanie statystyczne OS-5 Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich za rok 2007, wykonane do GUS przez KPWiK Sp. z o.o. Szubin.

Na komunalnej oczyszczalni ścieków w Potulicach prowadzona jest gospodarka osadowa poprzez odwadnianie i prasowanie a przerobiony osad jest składowany na oczyszczalni.

Ilość suchej masy osadów powstających na oczyszczalni Potulice w latach 2003 - 2007.

**TABELA 35.** *Ilość suchej masy osadów powstających na oczyszczalni Potulice w latach 2003 - 2007.*

Oczyszczalnia	Osady wytworzone w ciągu roku w tonach suchej masy [Mg/rok]				
	2003	2004	2005	2006	2007
Potulice	13	17	15	14	10

Źródło: GUS – BDR według sprawozdań statystycznych OS-5 za kolejne lata.

Ilość suchej masy osadów powstających na oczyszczalni w 2007 roku oszacowano na 10 Mg (ton). Całość składowana została na terenie oczyszczalni. Łącznie dotychczas na obszarze oczyszczalni składowane jest ok. 101 ton osadów.

#### 3.1.2.1.2. KANALIZACJA DESZCZOWA

Na terenie gminy Szubin ścieki wód opadowych i roztopowych są odprowadzane z powierzchni utwardzonych:

- do deszczowej sieci kanalizacyjnej;
- do kanalizacji ogólnospławnej, czyli ścieki deszczowe zbierane są w sieć kanalizacyjną razem ze ściekami sanitarnymi i odprowadzane do oczyszczalni (system ten wymaga pełnego rozdziału),
- część wód opadowych i roztopowych na terenach osiedli mieszkaniowych o zabudowie jednorodzinnej jest odprowadzana przez właścicieli nieruchomości powierzchniowo do gruntu.

Zbiornicza kanalizacja deszczowa występuje w mieście Szubin. Została ona częściowo zinwentaryzowana przez pracowników Urzędu Miejskiego w Szubinie. Wyniki tej inwentaryzacji przedstawiają się następująco:

- ul. Kcyńska – 1 038,5 m,
- ul. Winnica – 212,5 m,
- ul. Młyńska,
- ul. Kościuszki,
- ul. 3 Maja,
- ul. Sienkiewicza,
- ul. Nakielska,
- ul. Jana Pawła II – 218,5 m,
- ul. Dworcowa, Matejki, Konopnickiej, Sienkiewicza – 944 m,



- osiedle bydgoskie,
- osiedle leśne – 1 710,5 m.

Właścicielem i eksploatatorem sieci kanalizacji deszczowej jest Urząd Miejski w Szubinie, niewielkim fragmentem tej sieci zarządza również KPWiK Sp. z o.o.

Ponadto zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Ochrony Środowiska, Prawa Wodnego i właściwych rozporządzeń na terenie gminy i miasta Szubin wydanych zostało szereg pozwoleń wodnoprawnych na odprowadzanie ścieków deszczowych z terenów zakładów przemysłowych i innych podmiotów gospodarczych. Zestawienie wydanych pozwoleń wodnoprawnych dotyczących gospodarki wodami opadowymi na terenach gminy Szubin przedstawia poniższa tabela.

**TABELA 36. Zlewnie kanalizacji deszczowej na terenie gminy i miasta Szubin**

Lp.	Obszar zlewni (obejmowane ulice, place, itp.)	pow. zlewni w ha	ilość odprowadzanych wód wg decyzji	odbiornik odprowadzanych wód	urządzenia wodne oczyszczające wody odprowadzane	Nr decyzji, data wydania, ważność decyzji
1.	Mostu i odcinek drogi	0,048	b.d.	Rzeka Gąsawka w km 23+806	osadniki, kolektory,	Nr WWR-6223-13/05 z dnia 24.11.2005 r. ważna do 30.11.2015 r.
2.	Osiedle Leśne, plac targowy, ul. Winnica, Harcerska, 3 Maja i Ogrodowa	54,17	Q= 696,24 dm <sup>3</sup> /s z czego oczyszczeniu podlega 119,4 dm <sup>3</sup> /s Q <sub>Sr rocz</sub> = 136408 m <sup>3</sup> /r	Rzeka Biała Struga w km 0+591	Osadnik zawiesziny OZM 21 Separator ECO I 125	Nr WWR-6223-1/06 z dnia 28.02.2005 r. ważna do 28.02.2016 r.
3.	Stacja Demontażu Pojazdów w Szubinie	0,1174	Q= 9,45 l/s	Rzeka Gąsawka w km 10+521	Separator zanieczyszczeń ropopochodnych ze zintegrowanym osadnikiem zawieszin AWAS Typ SBK NG 10	Nr WSiR-III-EŚ/6811/5/06 z dnia 14.03.2006 r. ważna do 14.03.2016 r.
4.	Most i przyległy odcinek drogi krajowej nr 5 w km 66+793	0,042	Q <sub>max</sub> = 4,93 dm <sup>3</sup> /s Q <sub>śr rocz</sub> =8855 m <sup>3</sup> /r Q <sub>śr.gb</sub> = 24,26 dm <sup>3</sup> /dobę	Rzeka Gąsawka w km 0+877	b.d.	Nr WWŚ-6223-18/08 z dnia 07.10.2008 r. ważna do 30.09.2018 r.
5.	Stacja Paliw PKN Orlen S.A., Kołaczkowo	0,33	Q=27,26 dm <sup>3</sup> /s Q <sub>roczne</sub> =1258,2 m <sup>3</sup> /rok	Do ziemi	Podczyszczania ścieków składająca się z osadnika szlamu typu „Compact” i separatora koalescencyjnego Buderus Guss typ Eurolizer-C	Nr WWŚ-6223-5/08 z dnia 11.03.2008 r. ważna do 10.03.2018 r.

Źródło: Pozwolenia wodnoprawne na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych, Urząd Miejski w Szubinie.

### 3.1.2.2. SYSTEMY INDYWIDUALNE GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ.

W miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacyjnych nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne oczyszczania ścieków (ustawa Prawo Wodne).

Do rozwiązań takich zaliczyć należy:

- zbiorniki bezodpływowe (szamba),
- przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Również na podstawie art. 5 ust. 2 i 3a Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku przez przyłączenie nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej lub, w przypadku gdy budowa sieci kanalizacyjnej jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona, wyposażenie nieruchomości w zbiornik bezodpływowy nieczystości ciekłych lub w przydomową oczyszczalnię ścieków bytowych.

#### 3.1.2.2.1. ZBIORNIKI BEZODPŁYWOWE

Ustawa nakłada na gminy obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania oraz opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej (art. 3, ust. 3).

Gmina Szubin prowadzi ewidencję dotyczącą ilości zbiorników bezodpływowych, posesji podłączonych do kanalizacji, ilości oczyszczalni przydomowych, umów zawieranych na wywóz nieczystości ciekłych.

Właściciele nieruchomości na terenie gminy i miasta Szubin oprócz prawa państwowego obowiązują również przepisy miejscowe – akty prawa miejscowego.

Jednym z podstawowych aktów prawa miejscowego w zakresie zagadnień ochrony środowiska jest regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy. Nakłada on na właścicieli i zarządców nieruchomości szereg obowiązków związanych z gospodarką odpadami oraz obowiązków związanych z gospodarką nieczystościami płynnymi.

Na terenie gminy obowiązuje „Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Szubin” podjęty Uchwałą Nr XXXVI/291/06 Rady Miejskiej w Szubinie, z dnia 20.04.2006 r.

Wyżej wspomniany regulamin szczegółowo reguluje przepisy utrzymania czystości i porządku w zakresie postępowania z nieczystościami ciekłymi zgromadzonymi w zbiornikach bezodpływowych wynikającymi z nadrzędnych aktów prawnych.

Na podstawie przeprowadzonych przez pracowników Urzędu Miejskiego w Szubinie kontroli na terenie gminy, stwierdzono istnienie 2 250 zbiorników bezodpływowych.

Opróżnianiem zbiorników bezodpływowych i transportem nieczystości ciekłych na terenie gminy i miasta zajmuje się 8 podmiotów. Są to przedsiębiorcy, którzy w myśl przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (art. 7, 8 i 8a) uzyskali w drodze decyzji Burmistrza Szubina zezwolenie na świadczenie usług wywozowych oraz spełniają warunki techniczne określone prawnie i wymagania do prowadzenia takich usług. Zestawienie przedsiębiorców zajmujących się tą działalnością przedstawia poniższa tabela:

**Wykaz podmiotów zajmujących się opróżnianiem zbiorników bezodpływowych i transportem nieczystości ciekłych na terenie gminy i miasta Szubin**

**TABELA 37.**

L.p.	Właściciel	Zezwolenia i okres jego obowiązywania	Obszar działalności	Punkt zlewny/oczyszczalnia ścieków
1.	Firma PUH SANITRANS Ryszard Wolski ul. Barycka 50 86 – 005 Białe Błota	GKM. 7063-5/00/06 z dn. 27.02.2007 r. Ważne na 10 lat	Teren Gminy Szubin	Punkt zlewny na oczyszczalni w Szubinie
2.	Firma Usługi Asenizacyjne Piotr Kudliński Rozpętek 24 89 – 240 Kcynia	GKM. 7063-11/07 z dn. 06.06.2007 r. Ważne na 10 lat	Teren Gminy Szubin	Punkt zlewny na oczyszczalni w Szubinie
3.	Spółdzielnia Mieszkaniowa Lokatorsko – Własnościowa WSPÓLNOTA w Zalesiu ul. Spokojna 6 89 – 200 Szubin	OŚiR. 7063-3/07 z dn. 16.03.2007 r. Ważne na 10 lat	Teren Gminy Szubin	Punkt zlewny na oczyszczalni w Szubinie
4.	Firmy P.H.U.T. WIST-POL Wiesław Stępień ul. Powstańców Wlkp. 27/30 89 – 210 Łabiszyn	OŚiR. 7063-4/08 z dn. 15.09.2008r. Ważne na 10 lat	Teren miasta i gminy Szubin	Punkt zlewny oczyszczalni ścieków w Łabiszynie
5.	Firma ZBYSZKO Usługi Asenizacyjno – Transportowe Łukasz Starzomski Rynarzewo, Wł.Łokietka 9 89 – 200 Szubin	GKM. 7063-5/07 z dn. 28.02.2007 r. Ważne na 10 lat	Teren Gminy Szubin	Punkt zlewny na oczyszczalni w Szubinie
6.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Żninie ul. Mickiewicza 22	OŚiR. 7063-2/08 z dn. 26.08.2008 r. Ważne na 10 lat	Teren Gminy Szubin (Retkowo, Dąbrówka Słupska, Chomętowo, Cieżkowo)	Punkt zlewny na oczyszczalni ścieków w Jaroszewie

7.	Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowe AK-TRANS Artur Kuras ul. Jasna 9 89 – 210 Łabiszyn	OŚiR. 7063-3/08 z dn. 26.08.2008 r. Ważne na 10 lat	Teren Miasta i Gminy Szubin	Punkt zlewny oczyszczalni ścieków w Łabiszynie
8.	Jan Urbaniak Kołaczkowo 1 89 – 200 Szubin	GKM. 7063-3/06 z dn. 06.09.2006 r. Ważne na 10 lat	Teren Gminy Szubin	-

*Źródło: Zezwolenia na opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych.*

Wymagania wobec przedsiębiorców świadczących usługi opróżniania i transportu nieczystości ciekłych określa Burmistrz Szubina mając na uwadze przepisy:

- Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 (Dz. U. nr 132 poz. 622 z późn. zm.);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 listopada 2002 r. w sprawie wymagań dla pojazdów asenizacyjnych (Dz. U. nr 193 poz. 1617);
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2005 r. w sprawie szczegółowego sposobu określenia wymagań, jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia (Dz. U. nr 5 poz. 33).

Eksploatowane na terenie gminy Szubin stacje zlewnie powinny spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 17 października 2002 r. w sprawie warunków wprowadzenia nieczystości ciekłych do stacji zlewnych (Dz. U. nr 188 poz. 1576).

### 3.1.2.2.2. PRZYDOMOWE OCZYSZCZELNIE ŚCIEKÓW

Należy zwrócić uwagę, że definicja „oczyszczalni przydomowej” nie jest regulowana żadnym aktem prawnym. Należy założyć, iż są to zgodnie z ustawą Prawo wodne **urządzenia** w ramach „zwykłego korzystania” z wód, polegającego na wprowadzaniu do wód lub do ziemi oczyszczonych ścieków, jeżeli ich ilość nie jest większa niż 5 m<sup>3</sup> na dobę.

W myśl przepisów prawnych, przydomowa oczyszczalnia ścieków wymaga zgłoszenia budowy oraz zgłoszenia eksploatacji. Wymagania takie wynikają z dwóch odrębnych przepisów:

- ❖ Prawa Budowlanego (w kwestii zgłoszenia budowy),
- ❖ Prawa Ochrony Środowiska (w kwestii eksploatacji).

Zgodnie z Ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (art. 3, ust. 3) do zadań własnych gminy należy prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków

w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych, oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej.

Gmina prowadzi ewidencję ilościową przydomowych oczyszczalni ścieków. Na podstawie kontroli przeprowadzonych na terenie gminy i miasta Szubin pod względem posiadania umów na odbiór odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych. Uzupełniając te dane, z danym pozyskanymi ze Starostwa Powiatowego w Nakle n. Notecią, wynika, że na terenie gminy i miasta znajduje się około 130 oczyszczalni przydomowych.

Gmina Szubin, do 2007 r. prowadziła program wdrażania przydomowych oczyszczalni ścieków poprzez udzielanie dofinansowania.

W latach 2004 - 2007 udzielono dofinansowania na budowę 14 przydomowych oczyszczalni ścieków, każde w wysokości 1 000 zł.

Użytkownik przydomowej oczyszczalni ścieków powinien również wiedzieć, że w myśl art. 5 ust. 2 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach przyłączenie nieruchomości do sieci kanalizacyjnej nie jest obowiązkowe, jeżeli nieruchomość jest wyposażona w przydomową oczyszczalnię ścieków.

Jest to element istotny zarówno dla użytkownika, jak i gminy. Użytkownik planując budowę przydomowej oczyszczalni ścieków powinien zasięgnąć informacji dotyczących planów skanalizowania jego działki, ponieważ może spotkać się z odmową możliwości eksploatacji przydomowej oczyszczalni.

Gmina natomiast powinna znać dokładnie plany skanalizowania poszczególnych miejscowości i podłączenia działek, aby przy zgłoszeniu eksploatacji móc wydać sprzeciw dla inwestycji, dla której planuje się skanalizowanie. Wybudowanie oczyszczalni przydomowej i brak odmowy eksploatacji, a w następstwie odmowa podłączenia działki do kanalizacji mogłaby bowiem wpływać na ekonomiczność inwestycji skanalizowania terenu.

### **3.2. ELEKTROENERGETYKA**

Źródłem zasilania gminy i miasta w energię elektryczną są główne punkty zasilania 110/15 kV zlokalizowane w Szubinie i Kcyni. Wyposażone są one po dwa transformatory o mocy 2x16 MVA. Stacja elektroenergetyczna WN/SN w Szubinie usytuowana została w północnej części miasta. W chwili obecnej zasilana jest jednostronnie linią napowietrzną WN – 110 kV z Bydgoszcz Zachodu, przebiegającą przez wschodnią część gminy.

Ponadto przez południowo – zachodnią część gminy, przebiega na krótkim odcinku linia WN - 110 kV relacji Żnin – Kcynia. Długość wszystkich linii wysokiego napięcia przebiegających przez teren gminy wynosi ok. 15 kilometrów.

Z głównego punktu zasilania, zlokalizowanego w Szubinie wyprowadzonych zostało ogółem 9 linii średniego napięcia 15 kV, w tym trzy linie na teren miasta oraz sześć linii terenowych. Południowo – zachodnia część gminy zasilana jest ze stacji elektroenergetycznej WN/SN, zlokalizowanej w Kcyni. W kierunku gminy Szubin wyprowadzone zostały dwie linie napowietrzne średniego napięcia: linia Zalesie, która oprócz stacji transformatorowych na terenie Gminy Kcynia zasila również takie miejscowości na terenie Gminy Szubin jak: Ameryczka, Zalesie, Królikowo, Chraplewo, Smarzykowo i Ciężkowo oraz linia Miastowice, z której zasilane są miejscowości Retkowo i Żurczyn.

### 3.3. CIEPŁOWNICTWO

Podstawowym źródłem ciepła w mieście, pracującym na potrzeby komunalno – bytowe mieszkańców, zamieszkałych głównie na Osiedlu Spółdzielczym jest ciepłownia zlokalizowana przy ul. Nakielskiej. Paliwem dla ciepłowni jest miał węglowy. Dostarczane ciepło zużywane jest na potrzeby centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej, wentylacji budynków mieszkalnych i obiektów użyteczności publicznej.

Drugim źródłem ciepła jest kotłownia lokalna zlokalizowana przy ul. Broniewskiego 3. Kotłownia ta wraz z krótką siecią cieplną stanowi niewielki lokalny system ciepłowniczy, zaopatrujący w ciepło zespół szkół. System ten nie ma żadnego połączenia z centralnym systemem ciepłowniczym.

Ponadto w miejscowościach: Zalesie, Słupy i Tur działają lokalne kotłownie na potrzeby budownictwa wielorodzinnego zlokalizowanego w tych miejscowościach.

Poza wymienionymi źródłami na terenie miasta zlokalizowanych jest kilkanaście lokalnych kotłowni, umiejscowionych głównie w obiektach użyteczności publicznej, drobnych zakładach przemysłowych i budynkach mieszkalnych zlokalizowanych w większości poza miejskim systemem ciepłowniczym miasta.

Paliwem dla lokalnych źródeł jest węgiel kamienny, miał węglowy, koks, gaz i olej opałowy. Część z nich obecnie jest modernizowana. Stare budownictwo wielorodzinne jak również i zabudowa jednorodzinna zaopatrywane są w ciepło z indywidualnych źródeł, opalanych paliwami stałymi (węgiel kamienny, koks), olejem opałowym względnie gazem.

W ostatnich latach na terenie gminy Szubin przeprowadzono szereg działań związanych z termomodernizacją budynków. Były to działania prowadzone głównie przez Urząd Miejski oraz Spółdzielnię Mieszkaniową w Szubinie.

Prace termomodernizacyjne prowadzone przez Spółdzielnię Mieszkaniową, polegały głównie na wykonywaniu dociepleń oraz wymianie stolarki drzwiowej i okiennej dzięki którym m.in. zmniejszyło się o około 20-25% zapotrzebowanie na energię cieplną budynków przy ulicy Dąbrowskiego i Nowej.

Do kluczowych inwestycji przeprowadzonych przez Urząd Miejski należy modernizacja kotłowni w ośrodku zdrowia w Królikowie w ramach której zdemontowano stary piec c.o. i zamontowano nowy o mocy 150 kW na eko – groszek oraz zmodernizowano całą technologię kotłowni. Ponadto przeprowadzono prace termomodernizacyjne w obiektach użyteczności publicznej należących do gminy: Gimnazjum nr 1, Szkole Podstawowej nr 1, Przedszkolu nr 3 i Muzeum Ziemi Szubińskiej.

### **3.4. ŹRÓDŁA ENERGII ODNAWIALNEJ**

Odnawialne źródła energii (OZE) w przeciwieństwie do paliw kopalnych powinny być rozpatrywane jako zasoby energetyczne o rosnącym znaczeniu w bilansie energetycznym kraju, województwa oraz gminy. Z punktu widzenia dostępnych technologii, warunków środowiskowych i ram zrównoważonego rozwoju Polski, istotne znaczenie może mieć wykorzystanie następujących rodzajów OZE, z podziałem na dwie grupy, z uwagi na emisję gazów (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>) i pyłów do atmosfery:

1) odnawialne źródła energii nieemisyjne:

- siła wiatru,
- promieniowanie słoneczne,
- ciepło geotermalne,

2) odnawialne źródła energii emisyjne:

- piętrzenie wody,
- biomasa.

„Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”, kreśli główne cele z zakresu wprowadzenia energii odnawialnej, do realizacji przez Polskę. Wśród nich priorytetem jest „Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii”, które ma być realizowane właśnie poprzez rozwój energetyki odnawialnej. Wykorzystanie energii odnawialnej jest również priorytetem Polityki Energetycznej Państwa.

Wzrost udziału OZE w bilansie paliwowo - energetycznym kraju pozwala uzyskiwać korzyści w zakresie zrównoważonego rozwoju kraju, w tym:

- 1) środowiskowym - zmniejszenie emisji gazów (głównie CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>), pociąga to za sobą zmniejszenie efektu cieplarnianego i poprawę stanu środowiska naturalnego,
- 2) gospodarczym - zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego Polski, dywersyfikacja źródeł energii, rozproszenie miejsc produkcji energii, rozwój infrastruktury);
- 3) społecznym - rozszerzenie lokalnego rynku pracy, aktywacja zawodowa na terenach o słabo rozwiniętej infrastrukturze, poprawa wizerunku regionu wdrażającego technologie OZE.

Pozyskiwanie energii poprzez wykorzystanie siły wiatru, wody, energii słonecznej czy geotermalnej jest bardzo korzystne dla gminy z punktu widzenia ochrony środowiska. Siłownie wiatrowe, elektrownie wodne, baterie słoneczne oraz ogrzewanie geotermalne bazują na odnawialnym źródle energii tym samym nie wyczerpują istniejących zasobów surowców mineralnych, nie emitują gazów, wyłączają stosunkowo niewielki obszar z dotychczasowego użytkowania, a przy tym koszt ich instalacji jest stosunkowo niski.

Największym zainteresowaniem na terenie gminy Szubin cieszy się energetyka wiatrowa. Na podstawie wydanych do tej pory decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięć polegających na budowie farm wiatrowych oraz na podstawie liczby wniosków, które wpłynęły do Urzędu Miejskiego w Szubinie o wydanie w/w decyzji w najbliższej przyszłości można spodziewać się rozwoju tych źródeł energii odnawialnej. W 2005 r. powstała pierwsza taka elektrownia na działce o numerze ewidencyjnym 7/2 o powierzchni 6,3 ha w miejscowości Łachowo (decyzja Burmistrza Szubina o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nr GKM.7632/05, z dnia 17.11.2005 r.). Obiekt składa się z wolnostojącej elektrowni wiatrowej wraz z urządzeniami do przesyłania energii elektrycznej. Generator umieszczony jest w gondoli na wieży o wysokości 48,8 m, średnica śmigła wynosi 42 m. Moc nominalna generatora 500 kW.

Sporym zainteresowaniem, wśród mieszkańców gminy, cieszy się również energia słoneczna i geotermalna. Jednakże ze względu na brak obowiązku zgłaszania tego typu instalacji na budynkach jednorodzinnych, powstaje trudność w oszacowaniu ich ilości.

Na terenie gminy Szubin podjęto również próby uprawy roślin do celów energetycznych. W miejscowości Królikowo uprawiany jest miskant olbrzymi - trawa kępowa osiągająca wysokość 2,0 – 3,5 m (nawet 4 m) wykorzystywana do celów energetycznych.



### 3.5. SIĘĆ TELEFONII KOMÓRKOWEJ

Na terenie gminy Szubin występuje:

- stacja bazowa telefonii komórkowej należąca do Polskiej Telefonii Komórkowej „Centertel” zlokalizowana na wieży kościoła p.w. Św. Andrzeja Boboli w Szubinie, usytuowanego na działce nr 1688/2 (decyzja Burmistrza Szubina o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nr GKM. 7632-8/05, z dnia 31.10.2005 r.)
- stacja bazowa telefonii komórkowej należąca do Polska Telefonii Cyfrowa Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie zlokalizowana na działce nr 440/18 w Kowalewie, gm. Szubin (decyzja Burmistrza Szubina o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nr GKM. 7632-10/05, z dnia 29.12.2005 r.)
- stacja bazowa telefonii komórkowej PTK „Centertel” z siedzibą w Warszawie zlokalizowana na maszcie obserwacyjnym Nadleśnictwa Szubin w miejscowości Szubin Wieś na działce o nr 3285/5. (decyzja Burmistrza Szubina o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na przebudowie nr GKM.7632-12/05, z dnia 15.02.2006 r.)
- stacja bazowa telefonii komórkowej PLUS GSM nr BB-4 9463/BT-4 3801 „Chomętowo” zlokalizowana na działce nr 101/3 w Chomętowie (decyzja Burmistrza Szubina o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na przebudowie nr GKM.7632-28/06, z dnia 31.01.2007 r.)

Stacje bazowe są podstawowym elementem struktury sieci komórkowej. Stanowią one w istocie urządzenie nadawczo - odbiorcze, łączące sieć telefonii komórkowej z telefonami komórkowymi.

Konfiguracja systemu antenowego stacji bazowej nie może spowodować wystąpienia elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego o poziomach przekraczających poziom dopuszczalny (w rejonach dostępnych dla ludzi) określony w przepisach ustawy Prawo ochrony środowiska oraz stosownych rozporządzeniach.

### 3.6. GAZOWNICTWO

Na terenie gminy Szubin (m. Szubin i Tur) rozprowadzany jest gaz wysokometanowy E co oznacza gaz ziemny wysokometanowy, rodzina 2, grupa E wg PN-C-04753.

Przez teren gminy przebiegają dwa dystrybucyjne gazociągi wysokiego ciśnienia DN 150:

- relacji Żnin - Kcynia – Nakło,

- odgałęzienie od w/w gazociągu w kierunku Szubin – Kruszyn Krajeński stanowiący źródło zasilania dla m. Szubin.

Stacje oraz sieci gazowe wysokiego i średniego ciśnienia na obszarze gminy Szubin wg stanu na dzień 31.12.2008 r. przedstawiają się następująco:

- Gazociągi wysokiego ciśnienia
  - gazociąg DN 150 mm relacji Żnin – Kcynia – Nakło (długość na terenie gm. Szubin L= ok. 10,160 km),
  - gazociąg DN 150 mm o długości 9,54 km do m. Szubin,
  - gazociąg DN 150 mm o długości 15,45 km relacji Szubin – Kruszyn Krajeński
- Stacje gazowe wysokiego i średniego ciśnienia (dot. m. Szubin i Tur)
  - stacja gazowa w/c  $Q=3\ 000\ m^3/h$  (m. Smolniki k/Szubina),
  - stacja gazowa ś/c  $Q=1\ 400\ m^3/h$  (m. Tur – ul. Bydgoska)
- Gazociągi i przyłącza gazu średniego ciśnienia (dot. M. Szubin i Tur)
  - gazociągi o długości 23,72 km,
  - przyłącza do gazu o długości 5,09 km

Na terenie miejscowości Szubin realizowane są na bieżąco i wynikające z zapotrzebowania mieszkańców przyłączenia z zakresu zawartych umów przyłączeniowych z włączeniem do istniejących gazociągów.

Plany rozwoju na lata 2009- 2013 nie uwzględniają innych inwestycji na terenie gminy Szubin z uwagi na brak strategicznych odbiorców gazu ziemnego

Mieszkańcy gminy przygotowując posiłki i ciepłą wodę użytkową korzystają głównie z kuchni węglowych, elektrycznych i z gazu propan-butan dostarczanego w butlach 11 kg.

### **3.7. KOMUNIKACJA**

Sieć drogową na terenie gminy Szubin tworzą ogólnodostępne drogi publiczne, które ze względu na funkcję, jaką pełnią dzieli się na następujące kategorie: drogi krajowe, drogi wojewódzkie, drogi powiatowe i drogi gminne.

#### **A. Drogi krajowe:**

Przez gminę Szubin przebiegają dwa odcinki dróg krajowych: droga krajowa nr 5 oraz obwodnica Szubina w ciągu drogi krajowej nr 5, będąca drogą krajową nr 5b.

**TABELA 38. Drogi krajowe na terenie gminy Szubin (stan na koniec 2008 r.)**

Lp.	Nr drogi	Nazwa drogi	Długość na terenie gminy	Odcinek drogi	Zarządca drogi	Dobowe natężenie ruchu	
		Stan drogi				Samochody osobowe	Samochody ciężarowe
		d – dobry	szt.			szt.	
		ś – średni					
z - zły							
<b>DROGI KRAJOWE</b>							
1.	5	dobry (wg. SOSN)	19,998	063+21-083+208	GDDKiA Oddział Bydgoszcz	6896	987
2.	5b (obwodnica Szubina)	dobry (wg. SOSN)	5,727	0+000-005+727	GDDKiA Oddział Bydgoszcz		

Źródło: GDDKiA Oddział w Bydgoszczy

**TABELA 39. Wykaz robót drogowo – mostowych wykonanych w latach 2004 – 2008 r. na terenie gminy Szubin**

Rodzaj robót	Jedn.	Długość remontowanego odcinka	Wartość	Miejscowość
	[m <sup>2</sup> ]	[km]	[tys. zł brutto]	Nazwa odcinka
Budowa obwodnicy m. Szubin w ciągu drogi krajowej nr 5	-	5,7	65 020,1	Szubin w odcinku drogi nr 5

Źródło: GDDKiA Oddział w Bydgoszczy

W roku 2010 Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Bydgoszczy planuje realizację inwestycji polegającej na budowie drogi ekspresowej S-5 przebiegającej przez teren gminy Szubin.

Prowadzone remonty dróg o dużym natężeniu ruchu pojazdów zwiększają bezpieczeństwo oraz eliminują zjawisko nadmiernej emisji hałasu, spowodowanej złym stanem technicznym nawierzchni.

B. Drogi wojewódzkie:**TABELA 40. Drogi wojewódzkie na terenie gminy Szubin (stan na koniec 2008 r.)**

L.p.	Nr drogi / Stan drogi	Nazwa drogi	Długość na terenie miasta	Odcinek drogi	Zarządca drogi	Dobowe natężenie ruchu. Pomiar ruchu w roku 2005	
			[km]			Samochody osobowe [szt.]	Samochody ciężarowe [szt.]
<b>DROGI WOJEWÓDZKIE</b>							
1.	Droga wojewódzka nr 246 / b.dobry	Paterek-Szubin-Łabiszyn-Dąbrowa Biskupia	2,177	od km 4+572 do km 24+610	ZDW	na odc. Łabiszyn-Złotniki Kujawskie: 364 szt.	na odc. Łabiszyn-Złotniki Kujawskie: 27 szt.
2.	Droga wojewódzka 247 / w trakcie remontu	Kcynia-Szubin	0,668	od km 5+777 do km 15+039		-	-

Źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy

Na terenie gminy Szubin występują dwie drogi wojewódzkie. Ich długość na terenie miasta wynosi niecałe 3 km. Są one jednak obciążone dużym natężeniem ruchu pojazdów, szczególnie osobowych (364 sztuki/dobę). Podobnie jak w przypadku dróg krajowych konieczne są regularne konserwacje i remonty tych ciągów komunikacyjnych.

**TABELA 41. Wykaz robót drogowo – mostowych wykonanych w latach 2004 – 2008 r. na terenie gminy Szubin**

Rodzaj robót	Jedn.	Długość remontowanego odcinka	Wartość	Miejscowość	Uwagi
	[m <sup>2</sup> ]	[km]	[zł brutto]	Nazwa odcinka	
Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 246	-	14,4	19 000 826	od km 2+000 do km 16+400 (odc. Wieszki-Szubin)	Wykonanie 2007-2008 r.

Źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy

**Wykaz robót drogowo – mostowych planowanych do wykonania  
TABELA 42. w latach 2008-2009 na terenie gminy Szubin**

Rodzaj robót	Długość remontowanego odcinka	Wartość [zł brutto]	Miejscowość Nazwa odcinka	Rok	
	[km]			2008	2009
Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 247	15,322	32 052 000	od km 0+307 do km 15+629 (m. Kcynia, Turzyn, Zalesie, Wolwark, Szubin)	x	x
Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 246	13,845	17 675 310	od km 16+958 do km 18+215, od km 18+845 do km 31+433	x wraz z mostem ul. Dworcowa	

Źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy

### C. Drogi powiatowe:

Podstawowy układ drogowy w samej gminie tworzą drogi powiatowe stanowiące połączenie regionalnych ośrodków z ośrodkami gminnymi i ośrodków gminnych między sobą oraz zapewniają powiązania z siecią dróg wojewódzkich i krajowych. Na terenie gminy znajduje się 19 odcinków dróg powiatowych.

**TABELA 43. Drogi powiatowe na terenie gminy Szubin (stan na koniec 2008 r.)**

L.p.	Nr drogi	Nazwa drogi	Odcinek drogi [km]	Zarządca drogi	Dobowe natężenie ruchu
		Stan drogi			Samochody osobowe
		d - dobry			[szt]
		ś - średni			
		z - zły			
1.	1933C	Kcynia-Słonawki (z)	Od 7+341 do 8+141	Zarząd Dróg Powiatowych	577
2.	1934C	Zalesie-Pińsko (30 % d, 70 % z)	Od 0+000 do 8+340		490
3.	1935C	Turzyn-Królikowo (z)	Od 4+000 do 6+382		490
4.	1936C	Grzeczna Panna-Godzimierz (ś)	Od 0+000 do 2+275		267
5.	1942C	Dziewierzewo-Królikowo (z)	Od 2+232 do 5+555		577
6.	1943C	Królikowo-Dąbrówka Słupska (z)	Od 0+000 do 6+071		490
7.	1944C	Zalesie-Górki Dąbskie (15 % ś, 85 % z)	Od 0+000 do 10+172		948
8.	1945C	Smarzykowo-Brzostorzystewko (z)	Od 0+000 do 4+450		577
9.	1946C	Ciężkowo-Wąsosz (ś)	Od 0+000 do 6+388		490
10.	1947C	Stary Jarużyn-Niedźwiady (z)	Od 0+000 do 2+711		267
11.	1535C	Łochowo-Zamość (10 % d, 90 % ś)	Od 2+730 do 5+810		490

12.	1948C	Samokłęski Małe-Zamość (z)	Od 0+000 do 8+062		1428
13.	1949C	Godzimirz-Łachowo (ś)	Od 0+000 do 5+800		490
14.	1950C	Rynarzewo-Łabiszyn (10 % d, 5 % ś, 85 % z)	Od 0+000 do 4+690		948
15.	1951C	Smolniki-Kowalewo (35 % d, 65 % z)	Od 0+000 do 9+700		490
16.	1952C	Kowalewo-Chomętowo (40 % d, 10 % ś, 50 % z)	Od 0+000 do 6+413		577
17.	1953C	Wąsosz-Buszkowo (ś)	Od 0+000 do 6+885		577
18.	1955C	Chomętowo-Góra (20 % d, 80 % ś)	Od 0+000 do 0+620		577
19.	1956C	Chomętowo-Łabiszyn (ś)	Od 0+000 do 0+969		577
<b>Razem</b>			<b>93 + 131 km</b>		

Źródło: Zarząd Dróg Powiatowych

Od 2004 roku na terenie gminy Szubin wykonano roboty drogowe na długości 10,126 km. Były to przede wszystkim prace remontowe. Szczegółowy wykaz robót drogowych zawiera tabela nr 44.

**Wykaz robót drogowo – mostowych wykonanych**  
**TABELA 44. w roku 2004 - 2008r. na terenie gminy Szubin**

Rodzaj robót	Długość remontowa nego odcinka	Wartość	Miejscowość Nazwa odcinka
	[km]	[zł brutto]	
Wykonanie podbudowy pod przyszłe poszerzenie jezdni	2,650	142.422,82	1948C odcinek Tur-Zamość
Przebudowa	0,715	333.430,48	1535C w miejscowości Zamość
Remont	1,442	255.771,05	1952C Kowalewo-Chomętowo
Remont	0,220	41.766,70	1955C w miejscowości Chomętowo
Remont	0,430	78.822,49	1950C w miejscowości Małe Rudy
Wykonanie podbudowy pod przyszłe poszerzenie jezdni	2,452	128.396,22	1948C Tur-Zamość
Remont	1,780	246.386,32	1934C w miejscowości Pińsko
Remont	0,140	49.662,30	1948C w miejscowości Olek
Remont	0,300	53.231,65	1950C w miejscowości Małe Rudy

Źródło: Zarząd Dróg Powiatowych

Wykaz robót drogowych zaplanowanych do wykonania na terenie gminy Szubin w latach 2008 - 2011 przedstawia tabela poniżej.

**TABELA 45. Wykaz robót drogowo – mostowych zaplanowanych do wykonania w latach 2008-2011 na terenie gminy Szubin**

Rodzaj robót	Długość remontowanego odcinka [km]	Wartość [zł brutto]	Miejscowość Nazwa odcinka	Rok			
				2008	2009	2010	2011
Remont	1+100	300.000,00	1934C w miejscowości Zalesie	x			
Remont	2+200	525.000,00	1950C Rynarzewo-Małe Rudy	x			
Remont	6+293	2.200.000,00	1943C i 1944C na odcinku Zalesie – Królikowo - Dąbrówka Słupska	x			
Remont	3+200	1.300.000,00	1948C Tur - Zamość		x		
Remont	3+200	1.300.000,00	1948C Tur - Zamość			x	
Remont	1+000	400.000,00	1948C Tur - Zamość				x

Źródło: Zarząd Dróg Powiatowych

W kolejnych latach (2010 – 2011) zaplanowano jedynie remonty dwóch odcinków dróg powiatowych, na długości ponad 4 km. Biorąc pod uwagę stan dróg konieczne są większe nakłady finansowe na tego typu inwestycje. Ze względu na to, że drogi te stanowią jedną z głównych osi komunikacyjnych na terenie gminy, ważne jest aby nie powodowały one zwiększonej emisji hałasu poprzez swój zły stan.

#### D. Drogi gminne:

Sieć dróg powiatowych uzupełnia sieć dróg gminnych stanowiących najniższą kategorię połączeń i obsługujących bezpośrednio wszystkie jednostki osadnicze w gminie. W gminie Szubin drogi gminne zajmują 1 634,23 tys. m<sup>2</sup>, na długości 216,93 km. W tym drogi gminne na obszarze wiejskim zajmują 1358,13 tys. m<sup>2</sup>, na długości 186,92 km, a drogi w mieście Szubin 276,10 tys. m<sup>2</sup>, na długości 30,01 km.

**TABELA 46. Sieć dróg gminnych wg rodzaju nawierzchni**

			obszar wiejski	miasto Szubin	razem	
Sumy długości i powierzchni według rodzaju nawierzchni	Twarda ulepszona	Bitumiczna	km	29,43	19,91	49,34
			tys. m <sup>2</sup>	264	185,56	449,56
		Betonowa	km	0,52	1,34	1,86
			tys. m <sup>2</sup>	4,1	5,81	9,91
		Kostka	km	0	0,32	0,32
			tys. m <sup>2</sup>	0	2,49	2,49
		ogółem	km	29,94	21,57	51,51
			tys. m <sup>2</sup>	268,1	193,86	461,96

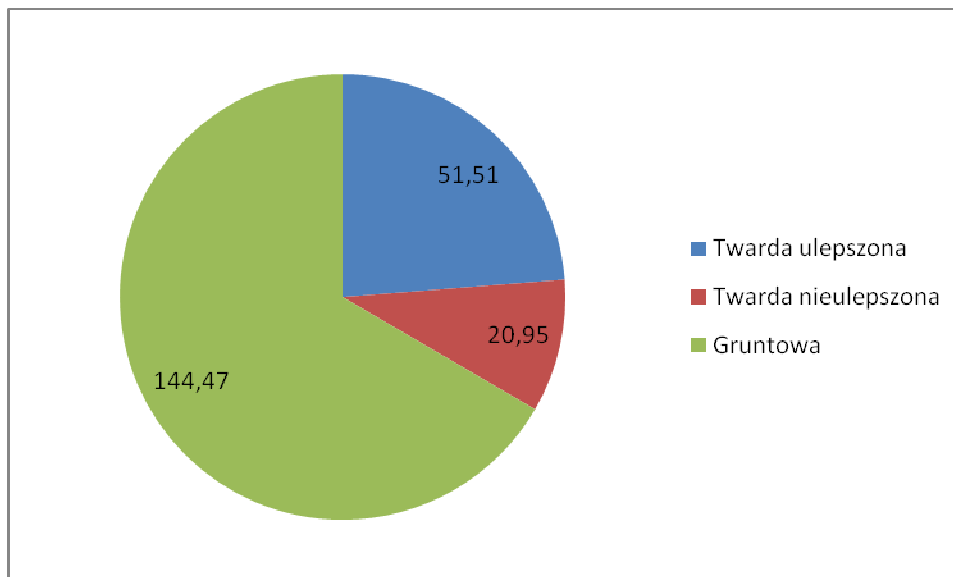
	<b>Twarda nieulepszona</b>	Brukowa	km	3	0,00	3,00
			tys. m <sup>2</sup>	14,93	0,00	14,93
		Tłuczniowa	km	15,56	2,39	17,95
			tys. m <sup>2</sup>	114,05	17,80	131,85
		ogółem	km	18,56	2,39	20,95
			tys. m <sup>2</sup>	128,98	17,80	146,78
	<b>Gruntowa</b>	Wzmocniona żwirem, żużlem	km	1,12	0,28	1,40
			tys. m <sup>2</sup>	7,1	3,28	10,38
		Naturalna (z gruntu rodzimego)	km	137,3	5,77	143,07
			tys. m <sup>2</sup>	953,94	61,17	1015,11
ogółem		km	138,42	6,05	144,47	
		tys. m <sup>2</sup>	961,05	64,45	1025,50	

Źródło: Urząd Miejski w Szubinie

Z 186,92 km dróg gminnych na obszarze wiejskim najwięcej bo aż 74% stanowią drogi gruntowe, 16% drogi twarde ulepszone, 10% drogi twarde nieulepszone.

Z 30,01 km dróg gminnych na terenie miasta Szubina 72% to drogi twarde ulepszone, 20% drogi gruntowe, 8% drogi twarde nieulepszone.

216 kilometrową sieć dróg gminnych w podziale na rodzaj nawierzchni przedstawia wykres poniżej.



**Wykres 5. Sieć dróg gminnych według rodzaju nawierzchni**

Źródło: Urząd Miejski w Szubinie



## 3.7.1 Mosty

Na terenie gminy i miasta Szubin znajdują się 32 obiekty mostowe, z tego:

- 17 obiektów mostowych (16 mostów i 1 przepust dwururowy) w ciągu dróg gminnych,
- 10 obiektów mostowych (6 wiaduktów i 4 mosty) w ciągu dróg krajowych,
- 3 obiekty mostowe w ciągu dróg wojewódzkich,
- 2 obiekty mostowe w ciągu dróg powiatowych oraz
- 17 obiektów mostowych (16 mostów i 1 przepust dwururowy) w ciągu dróg gminnych.

Wykaz obiektów mostowych w ciągu dróg gminnych z ich dokładną lokalizacją przedstawia tabela nr 47.

**TABELA 47. Wykaz obiektów mostowych w ciągu dróg gminnych**

L.p.	Rodzaj obiektu	Lokalizacja	Nazwa przeszkody
1	most żelbetowy	Szubin, ul.21Stycznia	rów łączący rz. Gąsawkę z Czarnym Rowem
2	most żelbetowy	Szubin, ul. Młyńska	rz. Biała Struga
3	most żelbetowy	Szubin, ul. Zamek	rz. Gąsawka
4	most żelbetowy	Szubin, ul. Św. Marcina	rz. Biała Struga
5	przepust żelbetowy dwururowy	Szubin, ul. Mostowa	rz. Biała Struga
6	most żelbetowy	Szubin, ul. Jana Pawła II	rz. Biała Struga
7	most żelbetowy	Kowalewo Nowy Świat	rz. Gąsawka
8	most żelbetowy	Rynarzewo, ul. Powst. Wlkp.	rz. Gąsawka
9	most żelbetowy	Wolwark	rz. Biała Struga
10	most drewniany	Folusz	rz. Gąsawka
11	most żelbetowy	Smolniki	rz. Gąsawka
12	most żelbetowy	Skórzewo	rz. Gąsawka
13	most żelbetowy	Wojstawiec	rz. Gąsawka
14	most żelbetowy	Chobielin	rz. Noteć
15	most stalowy	Małe Rudy	rz. Noteć
16	most żelbetowy	Zazdrość	Czarny Rów
17	most żelbetowy	Zazdrość	rz. Gąsawka

Źródło: Raport o stanie dróg gminnych w gminie Szubin, październik 2007

Z 32 obiektów mostowych znajdujących się na terenie gminy Szubin, 26 jest zlokalizowanych na obszarze wiejskim a 6 w granicach miasta.

Na terenie gminy znajdują się również:

- mosty w ciągach dróg wewnętrznych, stanowiących własność Skarbu Państwa, tj. most na łąki w Starym Jaruzynie oraz most na Reputkach w obrębie geodezyjnym Smolniki oraz
- kładki nad rzeką Gąsawka przy ulicy Mostowej, na przejściu od gimnazjum do PKP oraz przy lasku Wesółka, nad rzeką Biała Struga przy moście obok ulicy Jana Pawła II i na pracownicze ogródki działkowe, a na terenie gminy nad rowem w parku zabytkowym w Królikowie.

### 3.7.2. Kolej

Gminę obsługują dwie linie kolejowe:

- droga kolejowa II rzędu jednotorowa, niezelektryfikowana Bydgoszcz – Szubin – Kcynia,
- linia kolejowa o znaczeniu miejscowym, jednotorowa, niezelektryfikowana Szubin – Żnin.

W 2004 roku został zawieszony ruch pociągów pasażerskich na linii Bydgoszcz - Szubin – Kcynia. Obecnie na w/w liniach pozostał jedynie szczątkowy ruch pociągów towarowych.

W sprawie wznowienia połączeń na linii Gołańcz – Kcynia - Szubin – Bydgoszcz rozmowy i uzgodnienia prowadzi Burmistrz Kcynii. 12 grudnia 2008 roku w sali Urzędu Miejskiego w Kcyni odbyły się konsultacje społeczne w w/w sprawie. Spotkanie zostało zainicjowane przez Instytut Rozwoju i Promocji Kolei, który to na zlecenie Urzędu Miejskiego w Kcyni tworzy koncepcję dotyczącą tejże sprawy. W spotkaniu uczestniczyli również przedstawiciele gminy Szubin.

Rozważano dwie wersje połączenia: przez Szubin oraz przez Nakło. Atrakcyjniejsze z punktu widzenia m.in. pasażerów wydaje się być połączenie przez Szubin. Tabela nr 48 przedstawia plusy i minusy połączenia przez Szubin.

**TABELA 48. Plusy i minusy połączenia kolejowego przez Szubin**

Plusy	Minusy
większy potencjał przewozowy	gorszy stan infrastruktury kolejowej
krótsza trasa (odległościowo) - przy odpowiednim stanie infrastruktury krótszy czas przejazdu	dłuższy czas jazdy
większa elastyczność w tworzeniu oferty przewozowej	brak czynnej stacji w Szubinie

Źródło: [www.kcynia.pl](http://www.kcynia.pl)

## IV. OCENA I ANALIZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

### 4.1. RZEŻBA TERENU

Z punktu widzenia geomorfologicznego gmina położona jest w obrębie dwóch jednostek morfologicznych: wysoczyzny morenowej oraz Pradoliny Noteci.

W obrębie wysoczyzny, która stanowi północną część gminy, wyróżnić można formy związane z bezpośrednią akumulacją lodowca, do których zaliczyć należy obszar moreny dennej, płaskiej, o deniwelacjach do 2 m i nachyleniach do 5 % oraz obszar moreny dennej falistej, o nachyleniach 2 - 5 m i nachyleniach terenu do 10 %. Po całej wysoczyźnie rozproszone są pagórki moren czołowych. Ich wysokości względne wynoszą 5 - 20 m. Wysoczyzna opada ku pradolinie wyraźną krawędzią. W strefie przykrawędziowej występują liczne młode rozcięcia erozyjne. W obrębie wysoczyzny zaznacza się szereg zagłębień pochodzenia rynnowo - wytopiskowego. Na powierzchni wysoczyzny występują ponadto liczne drobne zagłębienia powstałe w wyniku wytapiania się brył martwego lodu („oczka”). Sandry są nieliczne i niewielkie obszarowo. Towarzyszą one rynnom glacialnym i dolinie rzeki Gąsawki.

Pradolina Noteci - stanowiąca fragment Pradoliny Toruńsko - Eberswaldziej posiada system teras wykształconych jako: terasa zalewowa, nadzalewowa i wyższa. Terasa zalewowa stanowi dno doliny Noteci i Gąsawki i wznosi się 1 - 3 m nad lustro wody. Terasa nadzalewowa (75 ÷ 78 m npm.) przechodzi bezpośrednio w terasę wyższą wznoszącą się na wysokość 77 ÷ 82 m npm., o urozmaiconej wydmami powierzchni. Całą gminę pokrywają utwory czwartorzędowe. Ich miąższość wynosi przeciętnie 60 ÷ 70 m (lokalnie 20 - 30 do 115). Tarasy piaszczyste oraz sandry zajmują południową oraz wschodnią część gminy.

#### 4.1.1. PRZEKSZTAŁCENIA RZEŻBY TERENU I PRZYPOWIERZCHNIOWEJ WARSTWY SKORUPY ZIEMSKIEJ

Na terenie gminy występuje znaczne zagrożenie degradacji powierzchni ziemi spowodowanej eksploatacją surowców mineralnych. Obecnie kruszywa naturalne są wydobywane z czterech złóż piaskowo-żwirowych, wyrobiska po eksploatacji złóż „ZAZDROŚĆ II” oraz „SŁONAWKI IV/1 i IV/2” zostały poddane rekultywacji. Rzeźba gminy Szubin jest również narażona na zmiany powierzchni wywołane pracami geologicznymi wykonywanymi w celu rozpoznania i udokumentowania złóż. Problem stanowią również nielegalne dzikie wyrobiska piasku, czy innych surowców, należy je zewidencjonować i poddać rekultywacji.

## 4.2. BUDOWA GEOLOGICZNA

### Stratygrafia

#### Czwartorzęd

Osady czwartorzędowe występujące na terenie gminy są głównie osadami starszych faz zlodowacenia bałtyckiego. Utwory plejstoceńskie charakteryzują się dużą zmiennością frakcji. Gliny najstarszego zlodowacenia południowo - polskiego zachowały się fragmentarycznie. Pod nimi zalega seria utworów rzecznych i fluwioglacjalnych. Wyżej występuje rozległa seria utworów interglacjału eemskiego. Są to osady fluwioglacjalne i zastoiskowe - piaski, żwiry i mułki. Gliny ostatniego zlodowacenia - są lokalnie przedzielone piaskami fluwioglacjalnymi oraz łąkami zastoiskowymi interstadiału oryniackiego. Osady akumulacyjne wypełniające pradolinę to plejstoceńskie piaski i żwiry akumulacji wodnolodowcowej, piaski rzeczne oraz holoceńskie piaski wydmowe i torfy. Doliny i rynny zasypane są piaszczysto - żwirowymi utworami teras akumulacyjnych, piaskami rzeczными i torfami. Najmłodsze utwory holoceńskie zalegają w rynnach jeziornych, dolinach rzecznych i pradolinie Noteci. Są to mady, piaski rzeczne, torfy i gytie. Pola wydmowe - to przewiane piaski rzecznych teras akumulacyjnych i częściowo akumulacji lodowcowej. Mady rzeczne wykształcone są w postaci piasków gliniastych, glin pylastych, pyłów. Na znacznej części powierzchni gminy występują także utwory trzeciorzędowe. Brak ich jedynie na kulminacji szubińskiej.

#### Trzeciorzęd

Osady trzeciorzędu starszego to mułki, łąki toruńskie, piaski i piaskowce glaukonitowe oligocenu i eocenu. Utwory trzeciorzędu młodszego to mioceńskie piaski drobnoziarniste z domieszką pyłu węgla brunatnego, mułki, łąki oraz węgiel brunatny. Miąższość warstw piaszczystych waha się w granicach 10 - 35 m (lokalnie 64 m lub 2 - 5 m). Najmłodsze utwory trzeciorzędu, pliocenu to tzw. łąki poznańskie (pstre). Ogólna miąższość utworów plioceńskich wynosi średnio 20 - 50 m (lokalnie 80).

Płytką geologia gminy jest mało zróżnicowana. Stanowi jednak obszerną i zasobną bazę w zakresie eksploatacji surowców mineralnych, w szczególności kruszywa naturalnego. Osady czwartorzędowe stanowią podstawowy budulec dróg oraz mieszkań, dlatego gmina ze swoimi zasobami tych surowców może stać się zapleczem zasobowym nie tylko w ramach własnych granic administracyjnych, ale również dla gmin sąsiednich.

#### 4.2.1 SUROWCE MINERALNE

W granicach gminy Szubin udokumentowano kilka obszarów szacunkowych złóż surowców mineralnych, głównie kruszyw. Są to następujące tereny:

- Godzimirz-Stanisławka (piaski różne, powierzchnia złoża 4 ha, zasoby szacunkowe 250 tys. ton),
- Królikowo Las (piaski różne, powierzchnia złoża 4 ha, zasoby szacunkowe 180 tys. ton),
- Dąbrówka Słupska (piaski drobne i średnie, powierzchnia złoża 2 ha, zasoby szacunkowe 80 tys. ton).

Pozostałe złoża, które są lub mogą być w przyszłości eksploatowane i wykorzystywane przede wszystkim dla potrzeb drogownictwa i budownictwa występują na terenie wsi: Słonawy, Szaradowo, Kowalewo i Wąsosz.

Ponadto licznie wykonane odwierty przeprowadzone w czasie robót poszukiwawczych za węglem brunatnym w okolicach Bydgoszczy (obejmujących także rejon gminy Szubin) pomogły wykryć w osadach permskich warstwy soli potasowej, a w utworach trzeciorzędowych pokłady węgla brunatnego. Jednak w przypadku węgla jego słaba jakość spowodowana silnym zanieczyszczeniem substancją ilastą i piaszczystą, duża zmienność w miąższości pokładów oraz mała wartość energetyczną powodują, że węgiel występujący w tym rejonie nie posiada żadnego znaczenia przemysłowego. To samo dotyczy pokładów soli potasowej. Nie są to złoża bilansowe, nie mogą zatem stanowić obiektu zainteresowania w przyszłości.

W chwili obecnej w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu toczy się postępowanie w sprawie udzielenia koncesji na prace geologiczne, których celem jest rozpoznanie i udokumentowanie w kat. C<sub>1</sub> złoża kruszywa naturalnego dla potrzeb budownictwa ogólnego i drogowego na działkach nr ew. 528/3, 529, 530/1 w miejscowości Królikowo, gmina Szubin, o łącznej powierzchni terenu prowadzonych prac 11,0 ha. O udzielenie koncesja na poszukiwanie i rozpoznanie złoża kopaliny pospolitej wystąpiło Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowo - Usługowe i Obrotu Surowcami Wtórnymi KARMIL Krzysztof Grzegorzczuk, Bogdan Kowalski Sp. J. z Inowrocławia.

Na terenie Gminy Szubin jedynymi eksploatowanymi surowcami naturalnymi są kruszywa naturalne (piaskowo-żwirowe). Wykaz eksploatowanych złóż przedstawia tabela poniżej.

**TABELA 49. Złoże eksploatowane na terenie gminy Szubin**

<b>złoże SŁONAWKI 1</b>	
Nr koncesji	<b>Koncesja Nr 11/W/2007</b>
Przedsiębiorstwo	Zakład wydobywczy „GRA-MAR” s.c., Słonawy
Nazwa złoża	SŁONAWKI 1
Położenie złoża	cz. dz. nr 264/5 Słonawy
Rodzaj kopaliny	Kruszywo naturalne
Powierzchnia złoża	1,88 ha
Wielkość zasobów bilansowych	181,557 tys. ton
Kategoria	C <sub>1</sub>
Sposób eksploatacji	Metoda odkrywkowa
Okres obowiązywania koncesji	Do dnia 31.12.2010 r.
<b>złoże SŁONAWKI 2</b>	
Nr koncesji	<b>Koncesja Nr 14/W/2008</b>
Przedsiębiorstwo	Zakład wydobywczy „GRA-MAR” s.c., Słonawy
Nazwa złoża	SŁONAWKI 2
Położenie złoża	cz. dz. nr 54/2 Szaradowo, cz. dz. nr 264/5 Słonawy
Rodzaj kopaliny	Kruszywo naturalne
Powierzchnia złoża	1,99 ha
Wielkość zasobów bilansowych	235,429 tys. ton
Kategoria	C <sub>1</sub>
Sposób eksploatacji	Metoda odkrywkowa
Okres obowiązywania koncesji	Do dnia 31.12.2011 r.
<b>złoże ZAZDROŚĆ II</b>	
Nr koncesji	<b>Koncesja Nr 142/W/2005 (ze zmianą)</b>
Przedsiębiorstwo	Osoba fizyczna
Nazwa złoża	ZAZDROŚĆ II
Położenie złoża	Dz. nr 36/2 Zazdrość
Rodzaj kopaliny	Kruszywo naturalne
Powierzchnia złoża	5,75 ha
Wielkość zasobów bilansowych	388,312 tys. ton
Kategoria	C <sub>1</sub>
Sposób eksploatacji	Metoda odkrywkowa
Okres obowiązywania koncesji	Do dnia 31 grudnia 2030 r.
<b>złoże KOWALEWO I</b>	
Nr koncesji	<b>Koncesja Nr 8/W/2005 (ze zmianą)</b>
Przedsiębiorstwo	Przedsiębiorstwo Usług Miejskich "PUMAK" Sp. z o.o. z siedzibą w Szubinie
Nazwa złoża	KOWALEWO I
Położenie złoża	Dz. nr 42 i 47/3 w Kowalewie
Rodzaj kopaliny	Kruszywo naturalne
Powierzchnia złoża	0,92 ha
Wielkość zasobów bilansowych	101 550,4 tys. ton
Kategoria	C <sub>1</sub>
Sposób eksploatacji	Metoda odkrywkowa
Okres obowiązywania koncesji	Do dnia 7 lutego 2025 r.

*Źródło: Urząd Miejski w Szubinie*

Ustawa z dnia 4 lutego 1994 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2005 r. Nr 228poz. 1947 z późniejszymi zmianami) nakłada na przedsiębiorców szereg zobowiązań. Najważniejsze z punktu widzenia gminnych jednostek samorządowych to:

- konieczność wnoszenia przez przedsiębiorcę bez wezwania opłaty eksploatacyjnej na rachunek gminy na terenie której jest prowadzona działalność objęta koncesją (60%) oraz na rachunek NFOŚiGW w Warszawie (40%)
- konieczność utworzenia funduszu likwidacji zakładu górniczego na wyodrębnionym rachunku, w wysokości 10% należnej opłaty eksploatacyjnej, który ma zapewnić środki na rekultywację terenów uprzednio objętych eksploatacją kruszywa.

#### 4.2.1.1. EKSPLOATACJA SUROWCÓW MINERALNYCH JAKO ŹRÓDŁO PRZEOBRAZEŃ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Jakakolwiek eksploatacja złóż powoduje duże zmiany w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej, między innymi w postaci znacznych obszarów wyłączonych z użytkowania (grunty zdewastowane i zdegradowane). Intensywna eksploatacja złóż kruszyw mineralnych powoduje zmiany w ukształtowaniu terenu w postaci pozostawionych dołów wyrobiskowych i hałd w miejscach wydobywania. W trakcie prowadzonych robót instalacje służące do wydobywania kruszyw tworzą tzw. „krajobraz księżycowy”, co burzy harmonię krajobrazu.

Każdy przedsiębiorca wydobywający ze złoża kopalinę, po jej wydobyciu zobowiązany jest do przeprowadzenia rekultywacji terenu kopalni, zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy oraz odpowiednimi ustawami (ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych, ustawą Prawo górnicze i geologiczne oraz ustawą Prawo Ochrony Środowiska). Prowadzone prace rekultywacyjne po zakończonej eksploatacji w niewielkim stopniu łagodzą przeobrażenia spowodowane wydobywaniem kopalin.

Na terenie gminy Szubin prowadzona jest rekultywacja działki o numerze 36/1 w miejscowości Zazdrość na terenie 15 078 m<sup>2</sup> (powierzchnia terenu górniczego) po eksploatacji złoża „ZAZDROŚĆ I”. Teren ten przestał pełnić funkcję wyrobiska poeksploatacyjnego a rekultywacja mechaniczna – kierunek wodny została uznana za zakończoną. Podczas eksploatacji złoża do rzędnej terenu około 65 m npm powstał zbiornik o głębokości maks. 1,5 m (został on połączony z wybudowanym obok stawem). Kolejnym etapem rekultywacji jest rekultywacja biologiczna w celu poprawy właściwości fizycznych, chemicznych i przyrodniczo-biologicznych gruntu, powinna ona zakończyć się w terminie do pięciu lat po zakończeniu eksploatacji złoża lub wygaszeniu koncesji na jego wydobywie.

Na wniosek Zakładu Wydobywczego „GRA-MAR” s.c. w sprawie wygaszenia koncesji Starosta Nakielski orzekł:

- Decyzją z dnia 15.10.2007 (WWŚ.7512-20/07) wygaśnięcie koncesji nr 3/W/03 z dnia 11.09.2003 r. na wydobycie kruszywa naturalnego ze złoża „SŁONAWKI pole IV/1” położonego na części działek o numerach ewidencyjnych 246/2 i 246/4 oraz działce 231/2 obręb Słonawy gm. Szubin o łącznej powierzchni złoża 1,896 ha.
- Decyzją z dnia 9.10.2007 r. (WWŚ.7512-18/07) wygaśnięcie koncesji nr 4/W/04 z dnia 22.04.2004 r. na wydobywanie kruszywa naturalnego ze złoża „SŁONAWKI pole IV/2” położonego na części działki o numerze ewidencyjnym 231/2 oraz działce 243/5 obręb Słonawy gmina Szubin

Zobowiązał tym samym w wyżej wspomnianych decyzjach przedsiębiorcę do zrehabilitowania terenu poprzez:

- umocowanie brzegów zbiornika wodnego przed osuwaniem się mas ziemnych,
- właściwe ukształtowanie rzeźby terenu wokół zbiornika,
- wykonanie niezbędnych prac agrotechnicznych zmierzających do wykonania rekultywacji.

Dobrze przeprowadzona rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych oraz odpowiednie zagospodarowanie tych obszarów może w pełni przywrócić równowagę przyrodniczą na zdegradowanych terenach. W miejsce mało urozmaiconych obszarów, np. dotąd porośniętych lasem lub użytkowanych rolniczo, w przypadku gdy w wyrobisku powstanie zbiornik wodny, mogą powstać nowe układy przyrodnicze o wiele bardziej atrakcyjne pod względem ekologicznym i społecznym.

W przypadku wspomnianego zbiornika wodnego konieczne jest odpowiednie ukształtowanie jego brzegów, ponieważ obiekt ten może zostać zagospodarowany dla celów rekreacji i wypoczynku, a to wymaga odpowiednich standardów bezpieczeństwa.

## **4.3. GLEBY**

### **4.3.1. TYPY GENETYCZNE GLEB**

Dla potrzeb organizacji produkcji rolnej obszar województwa kujawsko-pomorskiego podzielono na 15 jednostek charakteryzujących się zbliżonymi warunkami przyrodniczymi, a w szczególności glebowymi. Obszar gminy Szubin Instytut Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach zaklasyfikował do następujących regionów glebowo-rolniczych:

- Pradolinowego (wschodnia oraz północno-zachodnia część gminy),
- w niewielkiej części do Żnińsko-Mogileńskiego (południowo zachodnia część gminy),
- Szubińsko-Barcińskiego (pozostała część gminy).



Obszary te różnią się pod względem jakości i pochodzenia gleb, rzeźbą terenu a w rezultacie przydatnością dla potrzeb rolnictwa.

Południowa część gminy charakteryzuje się zdecydowanie korzystniejszymi warunkami przyrodniczymi dla produkcji rolniczej. Przeważają gleby dość wysokich kompleksów 4-żytniego bardzo dobrego z dużym udziałem 2-pszennego dobrego.

Na terenie całej gminy dominują gleby zaliczane do typu rdzawych (31 %) i brunatnych właściwych wylugowanych (21 %). Nielicznie występują gleby typu czarne ziemie (13 %), jednakże są one w dużym stopniu zdegradowane.

W części krawędziowej dominują gleby o średniej i słabej przydatności rolniczej, głównie 5 i 6 kompleksu, wytwarzane z piasku gliniastego lekkiego na glinie zaliczane do gleb brunatnych właściwych wylugowanych. Użytki zielone w tym rejonie są dość liczne, ale najczęściej słabej wartości rolniczej.

W części pradolinowej dominują bardzo słabe gleby (piaski luźne silnie zwydmione) o lekkim składzie mechanicznym. Grunty orne spotyka się głównie w wyższych partiach tarasów współczesnych i w sąsiedztwie użytków zielonych oraz na śródleśnych enklawach. Gleby są tu o odczynie obojętnym i słabym stopniu kultury. W tej części gminy dominują liczne kompleksy leśne.

**TABELA 50. Typologiczne zróżnicowanie gleb na terenie gminy Szubin**

Typ gleb		gmina Szubin	Województwo*
		%	
AB	rdzawe	31	21,9
A	płowe	3	24,4
Bw	brunatne właściwe wylugowane	21	18,7
B	brunatne właściwe typowe	6	4,7
D	czarne ziemie	13	14,4
F	mady	—	2,8
M	murszowo-mineralne	4	3,7
E	mułowo-torfowe	3	3,7
Tn	torfowo-murszowe	19	5,7

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Szubin, Bydgoszcz 1998 - 2000

Największy udział procentowy w gminie Szubin mają gleby rdzawe (31 %) oraz brunatne właściwe wylugowane (21 %), najmniejszy natomiast płowe i mułowo – torfowe (3 %) oraz murszowo – mineralne (4 %).

Bonitacja gleb

**TABELA 51. Powierzchnia gruntów w poszczególnych klasach bonitacyjnych**

Użytki rolne	Klasa bonitacyjna	Powierzchnia [ha]	% powierzchni użytków rolnych
Grunty orne z sadami	I	7	0,04
	II	248	1,3
	IIIa	1 451	7,5
	IIIb	1 610	8,3
	IVa	2 482	12,8
	IVb	1 844	9,5
	V	4 244	21,9
	VI	2 411	12,4
Użytki zielone	VIz	220	1,1
	II	2	0,01
	III	295	1,5
	IV	3 027	15,6
	V	1 292	6,6
	VI	272	1,4

Źródło: Program Ekologicznego Rozwoju i Ochrony Środowiska Gminy Szubin, Bydgoszcz 1999

Bonitacja gleb na terenie gminy jest zróżnicowana.

Na obszarze gminy Szubin występują wszystkie klasy bonitacyjne gleb. Wśród kategorii grunty orna z sadami najliczniej reprezentowane są gleby klasy V, IVa oraz VI kolejno 29,3% ogólnej powierzchni zajmowanej przez grunty orne z sadami, 17,1% oraz 16,3% .

Na obszarach występowania użytków zielonych dominują grunty klas IV- 62% ogólnej powierzchni zajmowanej przez użytki zielone i V – 26,4%.

Konieczna jest ochrona gleb klas I - III przed zmianą dotychczasowego użytkowania, a zatem na tych terenach wskazane jest utrzymywanie funkcji rolniczych. Najdogodniejszymi dla rozwoju osadnictwa są, zatem tereny o glebach klas IV - VI.

#### 4.3.2. DEGRADACJA GLEB

Gleby narażone są na degradację w związku z rozwojem przemysłu, rolnictwa i sieci osadniczej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. W gminie Szubin gleby są ważnym zasobem przyrodniczym, ponieważ, od urodzajności gleb zależy rozwój rolnictwa, które niewątpliwie pełni istotną rolę w rozwoju gminy. Tym samym, do największych zagrożeń dla gleb należy ich rolnicze wykorzystanie. Aby zapobiegać

możliwej degradacji powierzchni glebowych należy przede wszystkim przekonywać rolników do stosowania się do zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej.

#### 4.3.2.1. DEGRADACJA NATURALNA GLEB

Niezależnie od naturalnej odporności własnej, gleby podlegają degradacji fizycznej:

- erozja wodna, wietrzna, wąwozowa, która zależy od nachylenia zboczy, obecności i stanu pokrywy roślinnej, litologii, stosunków wodnych, użytkowania rolniczego gruntu i sposobu jego uprawy. Najbardziej narażone są zbocza dolin cieków wodnych oraz zbocza pagórków morenowych;
- degradacja wynikająca z usprzętowania rolnictwa;
- degradacja związana z pozyskiwaniem surowców mineralnych;
- degradacja związana z niewłaściwie prowadzoną melioracją;
- degradacja antropogeniczna, związana z rozwojem osadnictwa.

Aby zapobiegać niszczeniu gleb w gminie, na przykład przez czynniki atmosferyczne – wiatr, opady oraz wody powierzchniowe, należy przestrzegać następujące działania:

- nie likwidować naturalnych pokryw leśnych, zadrzewień śródpolnych oraz zadrzewień w wąwozach, parowach itp.;
- dobrze wykonywać meliorację (aby nie przesuszać wierzchnich warstw gleby);
- nie użytkować rolniczo terenów o dużych spadkach;
- stosować właściwe zabiegi agrotechniczne.

#### 4.3.2.2. DEGRADACJA CHEMICZNA GLEB

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielcowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne.

Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogenych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także: rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne. Oznacza to istnienie możliwości zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych przez rozwój antropopresji.

W gminie, we wszystkich miejscowościach i terenach komunikacyjnych występują gleby antropogeniczne przekształcone. Należą one do urbanosoli, gleb na terenach zurbanizowanych i industriosoli, gleb na terenach przemysłowych (gleby zanieczyszczone, bez wykształconej warstwy próchnicznej, o niskiej jakości). W bliskim sąsiedztwie dróg głównych może występować w glebach podwyższona zawartość wielopierścieniowych

węglowodorów aromatycznych i zasolenia. Konieczne zatem wydaje się wprowadzanie roślinności ochronnej wzdłuż np. ciągów komunikacyjnych, odpornej i pochłaniającej zanieczyszczenia, aby szkodliwe substancje nie przedostawały się na pola uprawne znajdujące się często w pobliżu ciągów komunikacyjnych.

#### 4.4. WODY PODZIEMNE

W obrębie gminy Szubin w podłożu geologicznym występują dwa piętra wodonośne o charakterze użytkowym.

Największe znaczenie użytkowe i największymi zasobami charakteryzuje się czwartorzędowy poziom wodonośny. Wody czwartorzędowe stanowią główne źródło wody pitno - gospodarczej dla ujęć komunalnych, wodociągów ogólnowiejskich i zakładowych.

Czwartorzędowy poziom wodonośny - występuje najczęściej na głębokości od kilkunastu do ponad 50 metrów poniżej powierzchni terenu. W dolinach rzecznych czwartorzędowy poziom wodonośny tworzy jedną warstwę wodonośną o dużej miąższości, natomiast na obszarze wysoczyzny morenowej wody czwartorzędowe występują w formie 2 – 3 śródglinowych warstw wodonośnych, pozostających z sobą w więzi hydraulicznej. Wody zalegające w rzecznych osadach piaszczystych charakteryzują się swobodnym zwierciadłem, natomiast wody występujące w piaszczystych przewarstwieniach śródglinowych mają charakter naporowy. Średnie wydajności eksploatacyjne z pojedynczych otworów studziennych, ujmujących do eksploatacji wody poziomu czwartorzędowego osiągają wartość od kilkunastu do kilkudziesięciu m<sup>3</sup>/h.

Udokumentowane dotychczas zasoby eksploatacyjne wód poziomu czwartorzędowego dla terenu powiatu nakielskiego wynoszą 110 167 m<sup>3</sup>/dobę tj. około 7 900 m<sup>3</sup>/h.

Wody piętra trzeciorzędowego – występują przede wszystkim w obrębie utworów piaszczystych miocenu. Głębokość zalegania stropu tych wód najczęściej zalega na głębokości ponad 80 metrów. Miąższość utworów zawodnionych waha się od kilku do ponad 50 metrów. Wody miocenijskie mają charakter naporowy, a ich zasobność jest między innymi zależna od granulacji utworów zawodnionych, ich miąższości i kontaktów hydraulicznych z wodami czwartorzędowymi i powierzchniowymi przez tzw. okna hydrogeologiczne.

Zasoby eksploatacyjne poziomu trzeciorzędowego wynoszą łącznie dla gmin powiatu nakielskiego 18 000 m<sup>3</sup>/dobę tj. około 1 300 m<sup>3</sup>/h.

Trzeciorzędowy poziom wodonośny jest eksploatowany głównie na terenach, gdzie brak jest utworów zawodnionych w profilu osadów czwartorzędowych.

Lokalnie w rejonie miasta Szubin zostały rozpoznane także wody jurajskie. Zalegają one w wapieniach i piaskowcach, w postaci wód szczelinowych. Ich duże zasolenie spowodowane występowaniem wysadu solnego w podłożu geologicznym Szubina, powoduje, że nie mogą być wykorzystane dla potrzeb zaopatrzenia ludności w wodę. Wody jurajskie charakteryzują się ciśnieniem artezyjskim, a ich ascenzja ku powierzchni terenu wpływa niekorzystnie na jakość płytszych wód podziemnych, zwiększając w ich składzie fizykochemicznym zawartość chlorków.

Nie prowadzono dotychczas żadnych badań ilościowych wód jurajskich.

#### 4.4.1. GŁÓWNE ZBIORNIKI WÓD PODZIEMNYCH (GZWP)

Według „Mapy obszarów głównych zbiorników wód podziemnych” (A. Kleczkowski, 1990, AGH Kraków) wody podziemne na terenie gminy Szubin należą do trzech głównych zbiorników:

- Zbiornik nr 138 - „Pradolina Toruń-Eberswalde”- wody czwartorzędowe, zbiornik o powierzchni 2100 km<sup>2</sup> oraz zasobach dyspozycyjnych 400 tys. m<sup>3</sup> na dobę, obejmuje swym zasięgiem północne obszary gminy Szubin i Kcynia oraz południowe tereny gminy Nakło i Sadki, wody zalegające w tym zbiorniku dla zachowania ich dobrej jakości wymagają najwyższej ochrony /ONO/;
- Zbiornik nr 142 - „Zbiornik międzymorenowy Inowrocław-Dąbrowa”- wody czwartorzędowe, zbiornik ten obejmuje swoim zasięgiem południowo-wschodnią część gminy Szubin;
- Zbiornik nr 143 - „Subzbiornik Inowrocław-Gniezno”- wody trzeciorzędowe, obejmuje swoim zasięgiem południowo-wschodnią część gminy Szubin.

Na obszarze gminy Szubin eksploatowanych jest 13 ujęć wody wraz ze stacjami uzdatniania. Dokładny opis instalacji związanych z poborem wody został przedstawiony w rozdziale 3.

#### 4.4.2. JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Monitoring wód podziemnych jest systemem kontrolnym oceny dynamiki antropogenicznych przemian wód podziemnych. Polega na prowadzeniu w wybranych, charakterystycznych punktach (punktach obserwacyjnych, otworach, źródłach)

powtarzalnych pomiarów stanu głębokości zalegania zwierciadła wód podziemnych i badań ich jakości oraz interpretacji wyników w aspekcie ochrony środowiska wodnego. Jego celem jest wspomaganie działań zmierzających do likwidacji lub ograniczenia ujemnego wpływu czynników antropogenicznych na wody podziemne.

W 2004 roku weszło w życie rozporządzenie Ministra Środowiska (Dz. U. Nr 32, poz.284), które wprowadza klasyfikację dla prezentowania stanu wód podziemnych obejmującą pięć klas jakości, z uwzględnieniem przepisów w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Niedopuszczalne jest przekroczenie wartości granicznych następujących wskaźników: arsenu, amoniaku, azotanów, azotynów, fluorków, chromu, kadmu, miedzi, niklu, ołowiu, rtęci, cyjanków, fenoli, pestycydów, WWA, olejów mineralnych, substancji powierzchniowo czynnych anionowych.

Klasyfikacja jakości wód podziemnych jest następująca:

- Klasa I - wody o bardzo dobrej jakości, żaden wskaźnik nie przekracza wartości dopuszczalnych dla wód przeznaczonych do spożycia.
- Klasa II - wody dobrej jakości, żaden wskaźnik nie przekracza wartości dopuszczalnych dla wód przeznaczonych do spożycia z wyjątkiem żelaza i manganu.
- Klasa III - wody zadowalającej jakości, mniejsza część wskaźników przekracza wartości dopuszczalne dla wody przeznaczonej do spożycia.
- Klasa IV - wody niezadowalającej jakości, większość wskaźników przekracza wartości dopuszczalne dla wody przeznaczonej do spożycia.
- Klasa V - woda złej jakości, woda nie spełnia wymagań określonych dla wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi.

### Sieć krajowa

Z pięciu gmin powiatu nakielskiego tylko gmina Szubin w miejscowości Szubin posiada punkt obserwacyjny krajowej sieci monitoringu wód podziemnych (WIOŚ Bydgoszcz).

Punkt oznaczony numerem 690 usytuowany jest na obszarze zabudowanym, w utworach czwartorzędowych, ujmuje wody gruntowe, przy głębokości stropu 2 m.

Jakość wód podziemnych w powyższym punkcie w roku 2004 sklasyfikowano na poziomie klasy III, natomiast w 2005 roku na poziomie klasy IV. W powyższych latach wskaźniki Na i Cl przekraczały wartości dopuszczalne dla wody przeznaczonej do spożycia. W roku 2004 wartość tą przekraczał również wskaźnik twardości ogólnej wody (Twog).

**Jakość zwykłych wód podziemnych w 2004, 2005 r.-  
TABELA 52. sieć krajowa**

Rok		2004	2005
Miejscowość		Szubin	
Nr otworu		690	
Stratygrafia wód		Czwartorzędowe	
Głębokość stropu m p.p.t.		2,0	
Rodzaj wód		Gruntowe	
Użytkowanie terenu		Obszary zabudowane	
Klasa czystości		III	IV
Wskaźniki w zakresie stężeń odpowiadających wodzie niskiej jakości	Klasa IV	Na	NH <sub>4</sub>
	Klasa V	-	-
Wskaźniki przekraczające normy dla wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi		Na, Cl, Twog.	Na, Cl

*Źródło: Raport o stanie środowiska województwa Kujawsko-Pomorskiego w roku 2004 oraz 2005*

### Sieć regionalna

Badania w sieci regionalnej prowadzone są przez Inspekcję Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. Na terenie gminy Szubin punkt obserwacyjny regionalnej sieci monitoringu wód podziemnych zlokalizowany jest w Rynarzewie. Punkt oznaczony numerem 30 usytuowany jest na obszarze zabudowanym, w utworach czwartorzędowych, ujmuje wody wgłębne, przy głębokości stropu 27 m.

Jakość wód podziemnych w powyższym punkcie w roku 2004 sklasyfikowano na poziomie klasy II. W latach 2000 - 2003 wody te również zaklasyfikowano do klasy II. W tym wypadku należy jednak uwzględnić, że Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5 listopada 1991 r. (Dz. Ust. Nr 116 poz. 503) na podstawie którego wykonano badania w latach 2000 - 2003 wyróżniało się trzy klasy czystości wód i wody pozaklasowe (NON). I tak:

- Ia – wody najwyższej jakości
- Ib – wody wysokiej jakości
- II – wody średniej jakości
- III – wody niskiej jakości

Rozporządzenie to zostało uchylone 01.01 2005 roku, uaktualnieniem Prawa Wodnego.

**Jakość zwykłych wód podziemnych w latach 2000 -  
TABELA 53. 2004 - sieć regionalna**

Rok	2000	2001	2002	2003	2004
Miejscowość	Rynarzewo				
Numer otworu	30				
Stratygrafia	czwartorzędowe				
Użytkowanie terenu	Obszary zabudowane				
Głębokość stropu m p.p.t.	27				
Rodzaj wód	wgłębne				
GZWP (wg Kleczkowskiego)	138				
Klasa czystości	II	II	II	II	II
Wskaźniki w zakresie stężeń odpowiadających wodom o niskiej i złej jakości	Klasa IV	b.d.			FET
	Klasa V				-
Wskaźniki przekraczające normy dla wód przeznaczonych do spożycia dla ludzi					

*Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego w roku 2004, Informacja o stanie środowiska powiatu nakielskiego, 2003 rok*

### Sieć lokalna

Badania wód podziemnych w sieciach lokalnych są realizowane w rejonie składowisk odpadów, stacji paliw, zakładów przemysłowych i ujęć wody.

Obecnie na terenie gminy Szubin nie ma zlokalizowanych punktów obserwacyjnych lokalnej sieci monitoringu wód podziemnych. Tego typu monitoring zostanie niebawem zrealizowany na terenie gminy Szubin w związku z decyzją Starosty Nakielskiego o zamknięciu składowiska odpadów w Godzimierzu.

#### 4.4.3. ŹRÓDŁA PRZEOBRAŻEŃ WÓD PODZIEMNYCH

Wody podziemne znajdujące się na obszarze gminy Szubin są narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące wpływające na ich jakość i zasobność. Do czynników mogących być źródłem przeobrażeń wód podziemnych na terenie gminy zaliczamy:

- ujęcia wód podziemnych;
- nieeksploatowane indywidualne studnie kopane;
- nieszczelne zbiorniki bezodpływowe (szamba);
- obszary „dzikich” wysypisk śmieci;
- stacje paliw;
- składowiska surowców;
- gnojownie przy gospodarstwach rolnych;
- parki maszyn rolniczych dużych gospodarstw rolnych;
- obszary zamieszkałe bez odpowiedniej infrastruktury kanalizacyjnej.



#### 4.4.3.1. MIEJSCA POBORU WÓD PODZIEMNYCH JAKO ŹRÓDŁA PRZEOBRAŻEŃ

W celu ograniczenia wpływu na zasób i jakość wód podziemnych wprowadza się strefy ochrony wokół ujęć tych wód. Wszystkie ujęcia wód w gminie posiadają bezpośrednią strefę ochrony.

Strefy ochronne wokół poszczególnych ujęć wody podziemnej ustanawia dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej, na wniosek i koszt właściciela ujęcia wody, wskazując zakazy, nakazy, ograniczenia oraz obszary, na których obowiązują. Konieczność ustanowienia stref ochronnych wynika z analizy warunków hydrogeologicznych rejonów ujęcia. Zadaniem stref ochronnych jest pełne zabezpieczenie terenu ujęcia oraz obszaru oddziaływania na ujęcie przed przypadkowym lub umyślnym zanieczyszczeniem, co może doprowadzić do pogorszenia jakości zasobów wodnych.

W granicach obszaru strefy ochrony bezpośredniej należy:

- odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
- zagospodarować teren zielenią,
- odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, służących do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

#### 4.5. WODY POWIERZCHNIOWE

Obszar gminy Szubin zasobny jest w wody powierzchniowe. Największą rzeką na terenie gminy jest Noteć - prawostronny dopływ Warty o długości 388,4 km. Rzeką odwadnia obszar o powierzchni 17 300 km<sup>2</sup>, co stanowi 5,5 % powierzchni Polski. Ciek wpływa na teren województwa kujawsko pomorskiego poprzez jezioro Gopło. Następnie pokonuje Zbiornik Pakoski, oraz jeziora Mielno i Wolickie. Od połączenia z Kanałem Bydgoskim, ciek wpływa do szerokiej Doliny Środkowej Noteci. Koryto rzeki jest skanalizowane, a dolina zmeliorowana. Noteć jest jedną z najważniejszych dróg wodnych w Polsce, jednak jej obecne wykorzystanie jest niewielkie. Rzeką przepływa przez tereny uprzemysłowione i o intensywnej gospodarce rolnej oraz gęstej sieci osadniczej.

Pozostałe rzeki na terenie gminy Szubin przedstawia poniższa tabela nr 54.

**TABELA 54. Rzeki i ciek na terenie gminy Szubin**

L.p.	Nazwa rzeki	Długość odcinka rzeki na terenie gminy (km)	Dorzecze	Zarządca
1.	Rzeka Gąsawka	26,3	Odra	KPZMiUW we Włocławku
2.	Biała Struga	9,9	Odra	KPZMiUW we Włocławku
3.	Czarny Rów	13,0	Odra	KPZMiUW we Włocławku

Źródło: Kujawsko Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Włocławku oddział rejonowy w Bydgoszczy, RZGW Poznań

Lewobocznym dopływem Noteci o długości około 56,9 km, odwadniającym obszar o powierzchni 590,3 km<sup>2</sup> jest Gąsawka. Ciek bierze początek w Jez. Sobiejuskim, a uchodzi do Noteci na zachód od Rynarzewa. Rzeka w górnym i środkowym biegu przepływa przez ciąg 10 jezior. W obszarze źródłiskowym i północnej części zlewni występują lasy. Środkowa i południowa część dorzecza charakteryzuje się intensywną gospodarką rolną.

Lewostronnym dopływem Gąsawki, uchodzącym do rzeki w miejscowości Szubin jest Biała Struga. Biała Struga odwadnia obszar o powierzchni 112,3 km<sup>2</sup>.

Prawobocznym dopływem Gąsawki jest Czarny Rów. Na terenie gminy Szubin odwadnia on 4 jeziora: Gąbińskie, Skrzynka, Wąsoskie i Żędowskie.

W granicach administracyjnych gminy Szubin zlokalizowanych jest 5 dużych jezior, których ogólne zestawienie przedstawia tabela nr 55, oraz kilka mniejszych tj. Jezioro Bagno, Jezioro Głębozeczek jak również kilkanaście małych oczek wodnych bez nazwy.

**TABELA 55. Najważniejsze jeziora i ich cechy morfometryczne na terenie gminy Szubin**

Lp.	Nazwa jeziora	Zlewnia	Powierzchnia	Objętość	Głębokość maksymalna
			[ha]	[tys. m <sup>3</sup> ]	[m]
1	Sobiejuskie	Gąsawska	122,7	9 816	16,0
2	Żędowskie	Gąsawska	66,8	8 350	25,0
3	Wąsoskie	Gąsawska	60,6	7 575	25,0
4	Skrzynka	Gąsawska	20,3	1 624	17,5
5	Gąbin	Gąsawska	52,9	3 968	15,0

Źródło: Kujawsko Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Włocławku oddział rejonowy w Bydgoszczy



**Ryc. 2. Lokalizacja najważniejszych jezior gminy Szubin**

Źródło: [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)

Poniżej przedstawiono szczegółowy opis Jeziora Wąsoskiego i Sobiejuskiego.

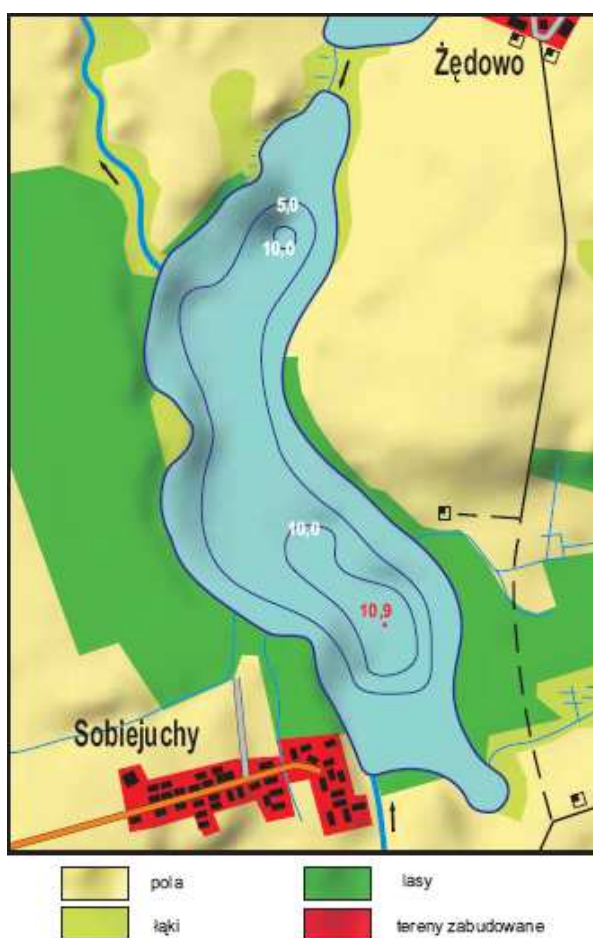
### Jezioro Wąsoskie

Jezioro Wąsoskie położone jest w zlewni Gąsawki w dorzeczu Noteci. Zasilanie jeziora Wąsoskiego oparte jest o dopływ z położonego wyżej Jeziora Gąbińskiego, oraz biorąc pod uwagę znaczną głębokość misy jeziora, intensywne zasilane podziemnie. System jezior powyżej Jeziora Wąsoskiego zasilany jest przez dopływy z rowów melioracyjnych, odwadniających osady zdeponowane na dnie rynien znajdujących się na wschód. Jezioro Wąsoskie pełni ważne funkcje rekreacyjne dla mieszkańców okolicy. Nad jego wschodnim brzegiem zlokalizowany jest ośrodek wypoczynkowy. W sezonie letnim, w czasie weekendów, nad jeziorem wypoczywa do kilkuset osób. W bezpośrednim sąsiedztwie jeziora znajdują się zabudowania gospodarcze wsi Wąsosz. Bliskość miejsc hodowli trzody chlewnej i bydła powoduje zagrożenie skażeniem bakteriologicznym wód akwenu, a także może przyczynić się do nadmiernej dostawy nutrientów, spływających wraz z wodami opadowymi, do wód jeziora.

Jezioro Sobiejuskie**TABELA 56. Opis jeziora Sobiejuskiego**

Powierzchnia [ha]		118,0
Objętość [tys. m <sup>3</sup> ]		5855,7
Głębokość maksymalna [m]		10,9
Powierzchnia zlewni całkowitej [km <sup>2</sup> ]		357,4
Zlewnia		Gąsawka - Noteć
Położenie	makroregion	Pojezierze Wielkopolskie
	mezoregion	Pojezierze Gnieźnieńskie
Forma ochrony		Obszar Chronionego Krajobrazu „Jezior Żędowskich”

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko – pomorskiego w 2004 roku



Jezioro Sobiejuskie położone jest w północnej części rynny znińskiej. Linia brzegowa jeziora jest dobrze rozwinięta, lecz konfiguracja dna mało urozmaicona. W zlewni bezpośredniej jeziora przeważają lasy, występują również pastwiska. Zlewnia całkowita jeziora to obszar intensywnego rolnictwa. Jezioro jest silnie przepływowe. Jego wody ulegają 6,5-krotnej wymianie w ciągu roku.

**Ryc. 3. Warunki naturalne i antropogeniczne okolicy Jeziora Sobiejuskiego.**

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko – pomorskiego w 2004 roku.

#### 4.5.1. OBWODY RYBACKIE

Na podstawie art. 12, 15, 18 ustawy z dnia 18 kwietnia 1985 r. o rybactwie śródlądowym (Dz. U. nr 21, poz. 91 z późn. zm. tekst jednolity Dz. U. nr 66 z 1999 r., poz. 750) Wojewoda Kujawsko-Pomorski wydał Rozporządzenie nr 252/2001 z dnia 19 września 2001 r. w sprawie podziału wód płynących, stanowiących własność Skarbu Państwa na obwody rybackie. Na mocy tego rozporządzenia w granicach administracyjnych gminy Szubin funkcjonują następujące obwody rybackie:

1. Obwód rybacki rzeki Noteci nr 3.

Obwód obejmuje obszar wód płynących Kanału Górnonoteckiego, od jazu w Dębinku do śluzy w Lisim Ogonie oraz Starej Noteci Rynarzewskiej, od jazu w Dębinku do ujścia rzeki Gąsawki w miejscowości Zamość.

Obwód położony jest na terenie gmin: Nowa Wieś Wielka i Białe Błota w powiecie łabiszyńskim, Łabiszyn w powiecie żnińskim, Szubin w powiecie nakielskim.

2. Obwód rybacki rzeki Noteci nr 4.

Obwód obejmuje obszar wód płynących rzeki Noteci, od ujścia rzeki Gąsawki do jazu Nakło-Wschód .

Obwód położony jest na terenie gminy Łabiszyn w powiecie żnińskim i gmin Szubin i Nakło w powiecie nakielskim.

3. Obwód rybacki jezior Żnińskich, w dorzeczu rzeki Noteci nr 11, na rzece Gąsawce nr 2.

Obwód obejmuje obszar wód jezior: Skarbinieckie, Małe Żnińskie, Duże Żnińskie, Dobrylewskie i Sobiejuskie, w granicach ich własności, oraz rzeki Gąsawki, od wypływu z jeziora Weneckiego do przekroju tej rzeki, w odległości 100 m poniżej jej ujścia z jeziora Sobiejuskiego i strugi Pomorki, od zastawki do nawadniania łąk, do jej ujścia do rzeki Gąsawki.

Obwód położony jest na terenie gmin: Żnin w powiecie żnińskim i Szubin w powiecie nakielskim.

4. Obwód rybacki rzeki Gąsawki nr 3, w dorzeczu rzeki Noteci nr 12.

Obwód obejmuje obszar wód płynących rzeki Gąsawki, od przekroju tej rzeki, w odległości 100 m poniżej jej ujścia z jeziora Sobiejuskiego, do ujścia rzeki do Starej Noteci Rynarzewskiej wraz z dopływem o nazwie Czarny Rów.

Obwód położony jest na terenie gminy Szubin w powiecie nakielskim.

5. Obwód rybacki jeziora Mąkoszyn, w dorzeczu rzeki Noteci nr 13, w zlewni rzeki Gąsawki nr 2.

Obwód obejmuje obszar wód jeziora Mąkoszyn w granicach własności wraz z odpływem do jego ujścia do jeziora Gąbińskiego.

Obwód położony jest na terenie gminy Szubin w powiecie nakielskim.

6. Obwód rybacki jeziora Gąbińskiego, w dorzeczu rzeki Noteci nr 14, w zlewni rzeki Gąsawki nr 3.

Obwód obejmuje obszar wód jezior: Gąbińskie, Skrzyńka, Wąsoskie i Żędowskie, w granicach ich własności, z ciekim łączącym te jeziora i odpływem z jeziora Żędowskiego do jeziora Sobiejuskiego.

Obwód położony jest na terenie gminy Szubin w powiecie nakielskim.

7. Obwód rybacki jeziora Meszno, w dorzeczu rzeki Noteci nr 15, w zlewni rzeki Gąsawki nr 4.

Obwód obejmuje obszar wód jezior: Meszno i Bagno, w granicach ich własności, oraz strugi na odcinku łączącym te jeziora i odpływowym z jeziora Bagno do rzeki Gąsawki.

Obwód położony jest na terenie gminy Szubin w powiecie nakielskim i gminy Łabiszyn w powiecie żnińskim.

Stawy hodowlane

Stawy hodowlane funkcjonujące w granicach administracyjnych gminy Szubin przedstawia tabela poniżej.

**TABELA 57. Stawy hodowlane w gminie Szubin**

Miejscowość	Właściciel	Powierzchnia w ha
stawy wymagające pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód z innych źródeł		
Występ - Chobielin	Gospodarstwo Rybackie Ślesin Sp. z o.o.	235
Słupy	Gospodarstwo Rybackie Słupy Sp. z o.o.	4,52
Folusz obręb Kowalewo	osoba fizyczna	2,54
Chobielin	osoba fizyczna	0,74
stawy wymagające pozwoleń wodnoprawnych na wykonanie urządzeń wodnych bez konieczności poboru wód z innych źródeł (stawy podsiąkowe)		
Żurczyn	osoba fizyczna	1,39
Zamość	osoba fizyczna	0,175
Zazdrość	osoba fizyczna	0,1
Rynarzewo	osoba fizyczna	9
Tur	osoba fizyczna	1,91
Smolniki	osoba fizyczna	0,9375
Małe Rudy	osoba fizyczna	0,1225

Źródło: Informacja na temat gospodarki wodnej, Starostwo Powiatowe w Nakle, 2009 r.

## 4.5.2. SYSTEMY MELIORACYJNE

Na terenie gminy Szubin zmeliorowanych jest 3 228 ha gruntów. Długość rowów melioracyjnych wynosi 404 km.

**TABELA 58. Melioracje na terenie gminy Szubin**

Lokalizacja	Powierzchnia gruntów zmeliorowanych	Długość rowów melioracyjnych	Remontowane odcinki systemów melioracyjnych w 2007r.	Planowane remonty(Re)/rozbudowa(Rozb) systemów melioracyjnych	Planowane remonty(Re)/rozbudowa(Rozb) systemów melioracyjnych
				w latach 2008-2011	w latach 2012-2015
	[ha]	[km]	[km]	[km]	[km]
				Remont	Remont
Razem Gmina	3 228	404	210	250	300

Źródło: Kujawsko-Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Biuro Terenowe w Nakle

Do roku 2015 planuje się przeprowadzić działania remontowe i konserwacyjne 760 km odcinka systemów melioracyjnych. Jednostkami podejmującymi tego typu działania na terenie gminy Szubin są:

- Gminna Spółka Wodna w Szubinie
- Urząd Miejski w Szubinie
- Kujawsko-Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Włocławku
- Starostwo Powiatowe w Nakle

Gminna Spółka Wodna w Szubinie w ramach w/w działań zrealizowała w 2007 roku projekt pod nazwą „Konserwacja rowów w mieście Szubin wsi Wolwark oraz na łąkach w m. Kowalewo i Nowy Świat, na terenie gminy Szubin” o łącznej wartości 34 519,72 zł, natomiast w 2008 roku projekt pod nazwą „Konserwacja rowu tzw. Okop RB-86 we wsi Królikowo oraz na łąkach w m. Słupy na terenie gminy Szubin”, którego koszt całkowity wynosił 11 625,12 zł.

Na dwóch ciekach Gąsawka i Czarny Rów przepływających przez tereny gminy zlokalizowanych jest 25 urządzeń wodnych. Są to głównie jazy, stopnie wodne, zastawki jak również przepompownia w Żędowie służąca do przerzutu wody oraz zbiornik retencyjny we wsi Żędowo – Gąbin na rzece Gąsawce. Wszystkie urządzenia mają konstrukcję żelbetową a ich stan techniczny ocenić można jako dobry. Tabela nr 59 przedstawia szczegółowe informacje na temat urządzeń wodnych na terenie gminy Szubin.

**TABELA 59. Wykaz urządzeń wodnych na terenie gminy Szubin**

L.p.	Nazwa cieku	[km]	Miejscowość	Obiekt	Cel użytkowania
1.	Gąsawska	5+760	Kornelin	jaz	nawodnienia
2.	Gąsawska	12+250	Szubin	jaz	nawodnienia
3.	Gąsawska	13+420	Szubin	jaz	nawodnienia
4.	Gąsawska	16+682	Folusz	jaz	nawodnienia
5.	Gąsawska	19+444	Słupy	jaz	nawodnienia, pobór wody do stawów rybnych
6.	Gąsawska	26+255	Sobiejuchy	jaz	piętrzenie wody do nawodnień
7.	Gąsawska	0+800	Rynarzewo	stopień	redukcja spadku
8.	Gąsawska	1+450	Rynarzewo	stopień	redukcja spadku
9.	Gąsawska	2+450	Wojślawiec	stopień	redukcja spadku
10.	Gąsawska	7+500	Zazdrość	stopień	redukcja spadku
11.	Gąsawska	9+222	Smolniki	stopień	redukcja spadku
12.	Gąsawska	10+350	Szubin Wieś	stopień	redukcja spadku
13.	Gąsawska	11+540	Szubin	stopień	redukcja spadku
14.	Gąsawska	15+240	Szubin	stopień	redukcja spadku
15.	Gąsawska	26+300	Żędowo	pompownia	przerzut wody
16.	Gąsawska	26+300	Żędowo – Gabin	zbiornik retencyjny	nawodnienie, woda do stawów rybnych
17.	Czarny Rów	2+280	Smolniki	zastawka	piętrzenie wody do nawodnień
18.	Czarny Rów	2+870	Smolniki	zastawka	piętrzenie wody do nawodnień
19.	Czarny Rów	3+780	Smolniki	zastawka	piętrzenie wody do nawodnień
20.	Czarny Rów	4+460	Smolniki	zastawka	piętrzenie wody do nawodnień
21.	Czarny Rów	5+160	Smolniki	zastawka	piętrzenie wody do nawodnień
22.	Czarny Rów	5+860	Szubin	zastawka	piętrzenie wody do nawodnień
23.	Czarny Rów	6+600	Szubin	zastawka	piętrzenie wody do nawodnień
24.	Czarny Rów	7+430	Szubin	zastawka	piętrzenie wody do nawodnień
25.	Czarny Rów	7+913	Szubin	zastawka	piętrzenie wody do nawodnień

Źródło: Kujawsko-Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Biuro Terenowe w Nakle

#### 4.6. STAN ZANIECZYSZCZENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH

##### Główne źródła emisji zanieczyszczeń

Źródła zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych możemy podzielić na punktowe (np. wyloty ścieków), liniowe (np. drogi – spływ zanieczyszczeń), obszarowe (np. rolnictwo – nawożenie, środki ochrony roślin). Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo wodne, ścieki, to wprowadzane do wód lub do ziemi:

- wody zużyte, w szczególności na cele bytowe lub gospodarcze,
- ciekłe odchody zwierzęce, z wyjątkiem gnojówki i gnojowicy, przeznaczonych do rolniczego wykorzystania w sposób i na zasadach określonych w przepisach o nawozach i nawożeniu,
- wody opadowe lub roztopowe, ujęte w systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni, w szczególności z miast,



portów, lotnisk, terenów przemysłowych, handlowych, usługowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów,

- wody odciekowe ze składowisk odpadów i miejsc ich magazynowania, wykorzystane solanki, wody lecznicze i termalne,
- wody pochodzące z odwodnienia zakładów górniczych, z wyjątkiem wód wtłaczanych do górotworu, jeżeli rodzaje i ilość substancji zawartych w wodzie wtłaczanej do górotworu są tożsame z rodzajami i ilościami substancji zawartych w pobranej wodzie,
- wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb oraz innych organizmów wodnych.

Traktat Akcesyjny i Ramowa Dyrektywa Wodna formułują nowe rozwiązania i wyższe niż dotychczas, wymagania w zakresie monitorowania oraz ocen i prognoz stanu jakości środowiska wodnego. Ramowa Dyrektywa Wodna jest też podstawą do kształtowania prawa krajowego, dotyczącego sposobów prowadzenia gospodarki wodnej i kształtowania systemów ochrony wód. Realizacja wymagań zawartych w Ramowej Dyrektywie Wodnej oraz w Traktacie Akcesyjnym nakazuje Ministrowi Środowiska i Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska wywiązanie się Polski z zobowiązań w zakresie ochrony środowiska wodnego, w tym osiągnięcia do 2015 roku wymaganego stanu jakości wód.

Rok 2006 był okresem konsultacji i wdrażania postanowień RDW. Przygotowano i opracowano nowy system prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych. W latach 2007 - 2009 będzie funkcjonował przejściowy system badania środowiska wodnego, w którym testowane i weryfikowane będą nowe aspekty kontroli stanu jakości wód. Wyniki te posłużą ustaleniu ostatecznej struktury oraz zasad działania monitoringu wód na następne 6-letnie okresy badawcze. Od 2007 roku podstawą systemu obserwacji i kontroli jakości wód powierzchniowych są:

- **monitoring diagnostyczny**, którego zadaniem jest ogólna ocena stanu części wód (chemicznego i ekologicznego) oraz długoterminowe zmiany tego stanu, wykorzystywane przy opracowywaniu planów gospodarowania wodami w dorzeczu. Monitoring ten obejmuje szerokie spektrum pomiaru wskaźników chemicznych z elementami biologicznymi, wspomaganymi przez odpowiednie elementy hydromorfologiczne;
- **monitoring operacyjny**, stosowany do tych części wód, których stan jest obecnie oceniony jako słaby lub zły, które są zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu ekologicznego do roku 2015. Jego zadaniem jest dostarczenie informacji niezbędnej do oceny, czy stosowane w takich częściach wód programy naprawcze osiągają swój cel. Monitoring ten powinien służyć do oceny krótkoterminowych

zmian jakości wód powierzchniowych, a zakres pomiarowy powinien obejmować wskaźniki podstawowe oraz specyficzne, dobrane do rodzaju presji;

- **monitoring badawczy**, stosowany do tych części wód, których stan jest słabo rozpoznany, a zakres badań nie daje możliwości jednoznacznej oceny stanu czystości wód.

Rok 2006 był ostatnim okresem badawczym, kiedy monitoring jakości wód powierzchniowych prowadzono na podstawie nie obowiązującego już rozporządzenia Ministra Środowiska, w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu wód (Dz.U. Nr 32, poz. 284 z dnia 11 lutego 2004 roku), stosowanego do oceny jakości wód od roku 2004. Rozporządzenie wprowadziło pięć klas czystości.

### Jeziora

Stan wód powierzchniowych znajdujących się na terenie gminy Szubin jest badany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w ramach regionalnego monitoringu środowiska. W 2006 r. po raz ostatni przeprowadzono badania stanu czystości jezior województwa kujawsko - pomorskiego według obowiązującego od 1992 r. „Systemu Oceny Jakości Jezior” (SOJJ). Dane z roku 2004 odnoszą się do nieaktualnej obecnie klasyfikacji czystości wód powierzchniowych jezior. W tym systemie, ocenie podlega jakość wód jeziornych (klasa czystości) oraz podatność na degradację (kategoria podatności). Określenie klasy czystości i kategorii podatności opiera się na obliczeniu średniej z punktacji przyjętej dla odpowiednich klas i kategorii przypisanym analizowanym wskaźnikom (1 pkt – I klasa, 2 pkt - II klasa itd.) i odniesieniu otrzymanego wyniku do zakresów:

- I klasa/ I kategoria  $\leq 1,50$  pkt.
- II klasa/ II kategoria  $\leq 2,50$  pkt.
- III klasa/ III kategoria  $\leq 3,25$  pkt.
- Poza klasą/ poza kategorią  $> 3,25$  pkt.

**TABELA 60. Stan czystości jezior w gminie Szubin do 2004 roku**

L.p.	Nazwa jeziora	Klasa czystości	Kategoria podatności na degradację	Lata badań
1.	Wąsoskie	II	II	1982, 2003
2.	Żędowskie	II	II	1982
3.	Sobiejuskie	Poza klasą	III	1987, 2004

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa Kujawsko - Pomorskiego w roku 2004

W wyniku przeprowadzonych badań czystości wód w wyżej wymienionych jeziorach gminy Szubin, stwierdzono, iż jedno spośród badanych 3 jezior posiada wodę poza klasą

czystości (Jez. Sobiejuskie). Pozostałe jeziora na terenie gminy zaklasyfikowano do II klasy czystości.

Analizując jakość wód pod względem podatności na degradację, wody Jeziora Wąsoskiego i Żędowskiego zaklasyfikowano do kategorii II, natomiast wody Jeziora Sobiejuskiego do kategorii III.

Niekorzystny stan wód Jeziora Sobiejuskiego jest spowodowany intensywnym wykorzystaniem rolniczym obszaru zlewni całkowitej jeziora.

#### 4.6.1. KĄPIELISKA

O możliwości rekreacyjnego wykorzystania wód decyduje ich jakość, którą określają przepisy podane w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 16 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach (Dz. U. nr 183, poz. 1530) i rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 6 maja 1997r. w sprawie określenia warunków bezpieczeństwa osób przebywających w górach, pływających, kąpiących się i uprawiających sporty wodne (Dz. U. nr 57, poz. 358). Miejsca zwyczajowo wykorzystywane do kąpeli, pozostające najczęściej w gestii organów samorządowych, charakteryzują się nadal zmiennym stanem sanitarno - technicznym. Z jednej strony poprawia się zagospodarowanie tych miejsc (powstają pomosty, sanitariaty), z drugiej strony pojawiają się kłopoty z utrzymaniem ich we właściwym stanie sanitarno - porządkowym.

W gminie Szubin PSSE w Nakle nad Notecią przeprowadza badania wody w kąpielisku nad Jez. Wąsoskim oraz w miejscach zwyczajowo wykorzystywanych do kąpeli nad Jez. Żędowskim, Jez. Głębołek oraz Jez. Kornelin.

Tabele nr 61 przedstawiają szczegółowy opis wyników badanych próbek w roku 2007 pobranych z w/w jezior. Normy badanych wskaźników przedstawiają się następująco:

- pH – 6 – 9,
- BZT5 – do 6 mg/IO<sub>2</sub>,
- liczba bakterii z grupy Coli A – 10000,
- liczba bakterii Escherichia coli lub bakterii grupy coli typu kałowego (bakterie grupy coli termotolerancyjne)- A – 1000,
- Salmonella – nieobecne,
- liczba paciorkowców kałowych (enterokoków) – 400.

**TABELA 61. Wyniki badań wód kąpieliska nad Jeziorem Wąsoskim (2007 r.)**

wyniki badań	Kąpielisko Wąsosz (strona prawa)					Kąpielisko Wąsosz (lewa strona)				
	data pomiaru próbek					data pomiaru próbek				
	22.05	11.06	9.07	8.08	3.09	22.05	11.06	9.07	8.08	3.09
pH	8,4	7,1	7,5	8,1	8,1	8,2	8	7,6	8,2	8,1
BZT <sub>5</sub>	5,1	3,3	5,62	4,41	4,78	5,45	2,92	4,73	4,72	5,08
liczba bakterii z grupy Coli A	2400	1700	2100	900	700	1900	1300	1700	700	1400
liczba bakterii Escherichia coli lub bakterii grupy coli typu kałowego (bakterie grupy coli termotolerancyjne)- A	480	170	630	180	100	380	260	340	140	280
Salmonella	nieobecne					nieobecne				
liczba paciorkowców kałowych (enterokoków)	7	36	11	41	37	4	25	4	43	40

Źródło: Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Nakle nad Notecią

**TABELA 62. Wyniki badań wód w miejscach zwyczajowo wykorzystywanych do kąpieli (2007 r.)**

wyniki badań	Jeziro Żędowo	Jeziro Głęboćek	Jeziro Bagno
	data pomiaru próbek		
	2.07.		
pH	7,4	7,5	7,4
BZT <sub>5</sub>	5,55	5,4	4,87
liczba bakterii z grupy Coli A	1900	2800	2700
liczba bakterii Escherichia coli lub bakterii grupy coli typu kałowego (bakterie grupy coli termotolerancyjne) - A	190	280	270
liczba paciorkowców kałowych (enterokoków)	17	67	27

Źródło: Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Nakle nad Notecią

W roku 2007 przeprowadzone badania nie stwierdziły przekroczeń normy poszczególnych wskaźników. Oznacza to, że skład fizyko – chemiczny badanej wody oraz jej skład bakteriologiczny nie budziły zastrzeżeń, co oznacza, że były zgodne z wymaganiami

rozporządzenia Ministra Zdrowia z dn. 16.10.2002, w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach.

## Rzeki

Na mocy art. 49 ustawy Prawo Wodne (Dz. U. Nr 115, poz.1229 z 2001 r.) w 2004 roku weszło w życie rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych. Nowe rozporządzenie wprowadza pięć klas czystości, a badane rzeki oceniane są w punktach pomiarowych. Jest to istotna zmiana sposobu oceny czystości wód w stosunku do lat wcześniejszych. Pięciostopniowa klasyfikacja dla prezentowania stanu wód powierzchniowych przedstawia się następująco:

**TABELA 63. Klasy czystości wód powierzchniowych wg nowej nomenklatury**

Klasa wód	Charakterystyka	Kolor
Klasa I	<b>wody o bardzo dobrej jakości</b> – wskaźniki biologiczne nie wskazują na żadne oddziaływania antropogeniczne	niebieski
Klasa II	<b>wody dobrej jakości</b> – wartości biologicznych wskaźników wskazują niewielki wpływ oddziaływań antropogenicznych	zielony
Klasa III	<b>wody zadowalającej jakości</b> – wartości biologicznych wskaźników jakości wód wskazują umiarkowany wpływ oddziaływań antropogenicznych	żółty
Klasa IV	<b>wody niezadowalającej jakości</b> – wartości biologicznych wskaźników jakości wody wykazują, na skutek oddziaływań antropogenicznych, zmiany ilościowe i jakościowe w populacjach biologicznych	pomarańczowy
Klasa V	<b>wody złej jakości</b> – wartości biologicznych wskaźników jakości wody wykazują, na skutek oddziaływań antropogenicznych, zmiany polegające na zaniku występowania znacznej części populacji biologicznych	czerwony

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa Kujawsko-Pomorskiego w roku 2005

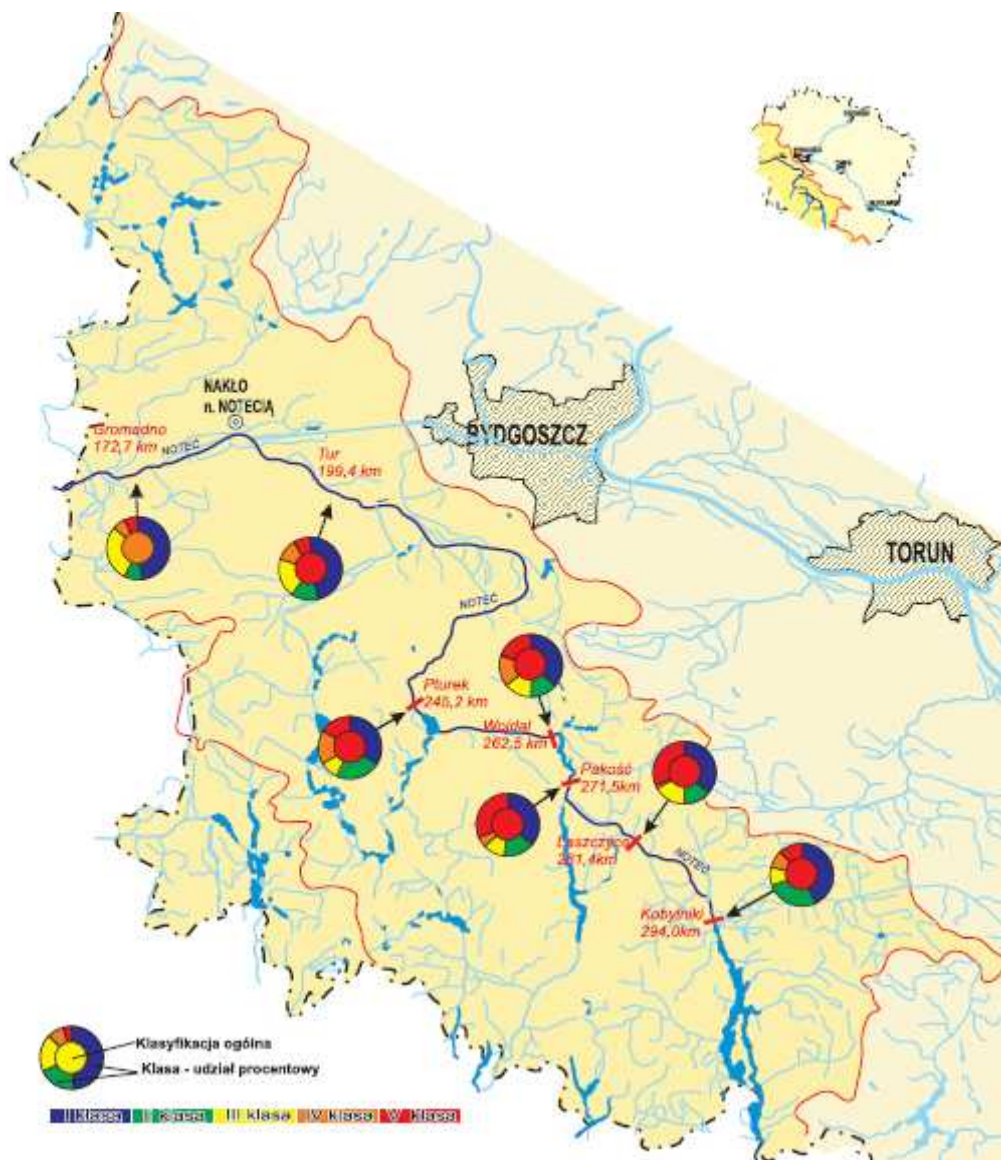
## Noteć

Wśród źródeł zagrożenia wód Noteci należy wymienić zrzut oczyszczonych ścieków powstających w miejscowościach usytuowanych nad rzeką oraz zanieczyszczenia emitowane z zakładów przemysłu chemicznego (Soda-Mątwy, Janikosoda) i wydobywczego (Lafarge), które również pośrednio oddziałują na jakość wód rzeki. W województwie kujawsko-pomorskim oczyszczone ścieki odprowadzały do Noteci następujące miasta: Kruszwica, Inowrocław, Pakość, Barcin i Nakło.

W 2004 roku rzekę oceniano w 7 przekrojach badawczych. W 6 punktach pomiarowo-kontrolnych stwierdzono V klasę. Jedynie na stanowisku poniżej Nakła wody rzeki sprostały wymogom IV klasy. W kolejnych profilach pomiarowych: Leszczyce (281,4 km), Pakość (271,0), Wojdał (262,5 km), Turek (245,2 km) i Tur (199,4) - gmina Szubin wody Noteci utrzymywały najgorszą jakość wód. O klasyfikacji zdecydowała większość badanych wskaźników. W profilach kontrolnych poniżej Inowrocławia i zlokalizowanych tu zakładów

chemicznych, aż 14 (tj. 31,8%) z 44 badanych parametrów odpowiadało V klasie jakości wody.

Stan sanitarny od jeziora Gopło do Pakości był na poziomie V klasy. Poniżej profilu w Wojdalu do punktu w Turze uległ poprawie do IV klasy. Na ostatnim stanowisku w granicach województwa wody Noteci spełniały wymogi IV klasy, chociaż pogorszył się tu do V klasy stan sanitarny wód.



**Ryc. 4. Ocena jakości wód rzeki Noteci w roku 2004.**

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego w 2004 roku.

W 2005 roku monitoring jakości wód Noteci rozszerzono do ośmiu stanowisk, o profil powyżej jeziora Wolickiego w miejscowości Barcin.

Na terenie województwa w 2005 roku jakość wód Noteci mieściła się w 3 profilach w IV klasie, a na 5 stanowisku stwierdzono wody złej jakości. Na wylocie z jeziora Gopło rzeka prowadziła wody niezadawalającej jakości. Poniżej Inowrocławia jakość wód Noteci



uległa pogorszeniu do V klasy. Wody o złej jakości Noteć utrzymała do stanowiska w Turze (245,2 km biegu rzeki). W przekroju pomiarowym powyżej Nakła nastąpiła nieznaczna poprawa jakości wód cieku do IV klasy. Taki stan utrzymał się do profilu w miejscowości Gromadno (182 km biegu rzeki). Ilość wskaźników mieszczących się w V klasie zmalała z 16 w Pakości do 1 na ostatnim stanowisku w granicach województwa. Świadczy to o funkcjonowaniu procesów samooczyszczania i/lub rozcieńczenia wprowadzanych zanieczyszczeń.

Całoroczne badania wód Noteci w 2006 roku wykazały, że ciek na trzech stanowiskach (Kobylniki, Tur i Gromadno) prowadził wody odpowiadające IV klasie. W pozostałych czterech profilach Noteć prowadziła wody złej jakości.

Pod względem sanitarnym Noteć prowadziła (w 2006 roku) na stanowiskach Batkowo, Pakość i Gromadno skażoną wodę. Lepsze wartości wskaźników (IV klasa) występowały w profilach Kobylniki, Wojdał, Lubostroń i Tur. W porównaniu z badaniami w 2005 roku, nie stwierdzono wyraźnych zmian badanych wskaźników.

W 2007 roku wody Noteci sklasyfikowano w V klasie. Wpłynęły na to m.in. wody infiltrujące z osadników zakładów przemysłu chemicznego, podwyższające stężenia m.in. wskaźników zasolenia. Przeprowadzone badania wykazały, że na 47 badanych parametrów, 9 (19 %) odpowiadało IV i V klasie jakości wody.

**TABELA 64. Ocena stanu czystości rzeki Noteć w latach 2004 - 2006**

Rok	Nazwa cieku	Lokalizacja stanowiska	Km rzeki	Gmina / powiat	RZGW	Ocena ogólna	Wskaźniki decydujące o klasie	
2004	Noteć	Powyżej Nakła	199,4	Szubin / powiat nakielski	RZGW Poznań	V	PO <sub>4</sub> , PE, s.rozpz, Cl	
2005		Powyżej Nakła	199,4			IV	IV	Ch, Lb
						V	V	ChZT-Cr, PE, s.rozpz, Cl
2006	Powyżej Nakła	199,4	IV	IV	BZT <sub>5</sub> , ChZT-Mn, OWO, NH <sub>4</sub> , N <sub>NH4</sub> , N <sub>k</sub> , PE, Cl, ch, Lb			
			V	V	ChZT-Cr, SR			

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego w 2004, 2005, 2006 roku.

Wyjaśnienie skrótów użytych w tabeli

O<sub>2</sub> - tlen rozpuszczony, pH - odczyn, Ba - barwa, PE - przewodność elektrolityczna właściwa, BZT<sub>5</sub> - pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu, ChZT-Mn - chemiczne zapotrzebowanie tlenu metodą nadmanganianową, ChZT-Cr - chemiczne zapotrzebowanie tlenu metodą dwuchromianową, OWO - ogólny węgiel organiczny, zaw - zawiesina ogólna, s.rozpz - substancje rozpuszczone, CaCO<sub>3</sub> - twardość ogólna, Cl - chlorki, N - azot ogólny, NH<sub>4</sub> - amoniak, NO<sub>3</sub> - azotyny, NO<sub>2</sub> - azotany, N<sub>k</sub> - azot Kjeldahla, P - fosfor ogólny, PO<sub>4</sub> - fosforany, Al - glin, Ni - nikiel, Fe - żelazo, ch - chlorofil, a<sup>+</sup>, Lb - liczba bakterii grupy coli typu kałowego, WWA - wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, FL - fenole lotne, IBR - indeks bioróżnorodności, IBT - indeks biotyczny, Fito - saprobiosność fitoplanktonu

**TABELA 65. Zmiany jakości wód rzeki Noteć w latach 2000 - 2006**

Rzeka	Stanowisko	Parametr Wartości średnioroczne	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Noteć	Poniżej Inowrocławia	BZT <sub>5</sub> (mgO <sub>2</sub> /l)	4,78	4,80	5,17	6,40	8,08	5,4	4,9
		Azot ogólny (mgN/l)	3,91	4,08	5,91	5,16	5,45	8,0	5,8
		Azotany (mgNO <sub>2</sub> /l)	2,09	4,73	12,67	4,20	5,24	15,9	6,7
		Fosfor ogólny (mgP/l)	0,35	0,50	0,39	0,47	0,64	0,90	0,43
		Chlorofil (ng/l)	65,51	43,47	41,72	51,12	70,06	57,2	40,1

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego w 2004, 2005, 2006 roku.

Na stanowisku poniżej Inowrocławia w 2005 roku, w stosunku do roku poprzedniego trzykrotnie wzrosło stężenie azotanów, a co za tym idzie wzrosło również stężenie azotu ogólnego. Ponadto odnotowano wyższe stężenie średnioroczne fosforu ogólnego.

Wartości średnioroczne w roku 2006 analizowanych parametrów rzeki Noteci wskazują na niewielkie zmniejszenie zanieczyszczenia w stosunku do roku 2005. Nadal jednak utrzymuje się wysoki poziom zanieczyszczenia na całej długości, kwalifikujący rzekę do najbardziej zanieczyszczonych w regionie.

### Gąsawka

Rzeka na całej swej długości jest odbiornikiem zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego oraz z niezewidencjonowanych źródeł zanieczyszczeń odprowadzanych bezpośrednio lub pośrednio poprzez jej dopływy. Ważniejsze punktowe źródła zanieczyszczeń to ścieki z oczyszczalni zlokalizowanych w miastach:

- Żnin – 2 576,5 m/d (wprowadzanych do jeziora Dużego Żnińskiego),
- Szubin - 677,6 m/d.

W 2004 roku Gąsawkę oceniono w 10 przekrojach badawczych. Dodatkowo kontrolowano również jej lewostronny dopływ Białą Strugę. Ocena jakości wód wykazała, że tylko w górnym biegu rzeki jakość wód Gąsawki odpowiadała III klasie. W kolejnych profilach pomiarowych wody rzeki mieściły się w IV klasie jakości. Wody o złej jakości (V klasa) rzeka prowadziła w punktach pomiarowych w Żninie i poniżej Jeziora Dużego Żnińskiego, oraz w Szubinie i Zazdrości. We wszystkich przekrojach badawczych wskaźnikiem wpływającym na obniżenie jakości wód Gąsawki były fosforany. Przy ujściu jakość wód Gąsawki uległa niewielkiej poprawie do IV klasy. O klasyfikacji zdecydował: azot oznaczony metodą Kjeldahla, saprobowość, fitoplankton, chlorofil „a” i liczba bakterii. Fosforany odpowiadały V klasie.

Analiza hydrobiologiczna poniżej Jeziora Małego Żnińskiego wykazała dominację sinic w okresie od lata do zimy. Liczebność organizmów w tym przekroju wahała się od ok. 360 tys. do 52 mln org./l. Na wypływie z Jeziora Dużego Żnińskiego latem i jesienią dominowały



sinice przy liczebności sięgającej 21 mln org./l. Poniżej Szubina zimą, przy niewielkiej liczebności ogólnej, dominowały sinice i okrzemki. Wiosną nastąpił zakwit okrzemkowy. Na stanowisku ujściowym w Rynarzewie stwierdzono stosunkowo duże zróżnicowanie gatunkowe fitoplanktonu. Wiosną najliczniejsze były okrzemki. W kolejnych miesiącach dominowały zielenice i sinice. Dane te świadczą, o wysokim stopniu eutrofizacji jezior, przez które przepływa Gąsawka.

Wcześniejsze badania wód rzeki Gąsawki przeprowadzono w 1999 roku. W porównaniu w poprzednimi wynikami badań WIOŚ, w niewielkim stopniu zmniejszyła się zawartość związków biogenych. Poprawie uległy stężenia parametrów tlenowych. Stwierdzono jednak pogorszenie wartości średniorocznych wskaźnika określającego wielkość produkcji pierwotnej chlorofilu „a”.

**TABELA 66. Ocena stanu czystości rzeki Gąsawka w granicach administracyjnych gminy Szubin w 2004 roku**

Rok	Nazwa ciek	Lokalizacja stanowiska	Km rzeki	Gmina / powiat	RZGW	Ocena ogólna	Wskaźniki decydujące o klasie
2004	Gąsawka	Powyżej Szubina	13,4	Szubin / powiat nakielski	RZGW Poznań	V	PO <sub>4</sub> , N <sub>K</sub>
		Poniżej Szubina	7,1			V	O <sub>2</sub> , PO <sub>4</sub> , P, Lb
		Ujście do Noteci	1,4			IV	N <sub>K</sub> , ch, Lb, Fito, PO <sub>4</sub>

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego w 2004 roku.

Wody dopływu Gąsawki Białej Strugi zostały zakwalifikowane do V klasy. Aż 8 z 18 (40%) badanych parametrów mieściło się w V - najgorszej klasie. Liczba bakterii w miesiącach letnich przekroczyła parokrotnie normę dla IV klasy.

**TABELA 67. Ocena stanu czystości ciek Biała Struga w granicach administracyjnych gminy Szubin w 2004 roku**

Rok	Nazwa ciek	Lokalizacja stanowiska	Km rzeki	Gmina / powiat	RZGW	Ocena ogólna	Wskaźniki decydujące o klasie
2004	Biała Struga	Ujście do Gąsawki	0,5	Szubin / powiat nakielski	RZGW Poznań	V	PO <sub>4</sub> , N <sub>K</sub> , O <sub>2</sub> , P, Lb, BZT5, s.rozp

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego w 2004 roku.

#### Ocena przydatności wód do bytowania ryb w warunkach naturalnych

Na podstawie zapisów w Prawie Wodnym (Dz. U. z 11.10.2001 r., art. 92) Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej zostały zobligowane do wyznaczenia wód powierzchniowych do bytowania ryb łososiowatych i karpowatych w warunkach naturalnych oraz umożliwiające ich

migrację. Żadna z rzek województwa, zgodnie z wykazami RZGW, nie spełniała wymogów do bytowania ryb łososiowatych lub/i bytowania ryb karpiowatych.

Niezależnie od wykazów na znacznej ilości cieków na terenie województwa prowadzona jest gospodarka rybacka. Rzeki są regularnie zarybiane, często bardzo cennymi gatunkami z rodziny które znajdują tu dobre warunki do bytowania. Poza wykorzystaniem wędkarskim prowadzone są na nich odłowy gospodarcze. Do rzek, na terenie gminy Szubin, które są dzierżawione i użytkowane rybacko przez Polski Związek Wędkarski należą Noteć i Gąsawka.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych z dnia 4.10.2002 r. (Dz. U. Nr 176, poz. 1455), w 2004 roku została przebadana rzeka Gąsawka. Gąsawka na całej swej długości nie sprostała wymaganiom dla wód śródlądowych, będących środowiskiem życia ryb łososiowatych, jak i karpiowatych, z uwagi na zbyt wysokie stężenie azotynów, azotu amonowego, niejonowego amoniaku, BZT i fosforu ogólnego. W kolejnych latach nie prowadzono badań tego typu na rzece Gąsawce.

#### **4.7. ŹRÓDŁA I TENDENCJE PRZEOBRAŻEŃ WÓD POWIERZCHNIOWYCH**

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania zbiorników wodnych oraz zanieczyszczenia antropogeniczne.

Za zły stan jakości wód powierzchniowych odpowiedzialne są zazwyczaj: niedostateczne wyposażenie w oczyszczalnie ścieków (brak oczyszczalni, zły stan techniczny, zbyt mała przepustowość lub przestarzałe technologie), mechanizacja rolnictwa oraz budowa sieci wodociągowych bez równoległego rozwoju kanalizacji. Prowadzą one do odprowadzania ścieków komunalnych i przemysłowych bezpośrednio do wód oraz do zanieczyszczeń powierzchniowych, pochodzących z działalności rolniczej.

Potencjalne zagrożenie dla stanu wód powierzchniowych stanowią wszystkie obszary zurbanizowane. Gromadzenie nieczystości w szambach jest niewystarczające z punktu widzenia potrzeb ochrony środowiska. Intensywne nawożenie gleb i stosowanie środków ochrony roślin powoduje przenikanie ich nadmiaru do wód powodując wzrost żyzności i zaawansowaną eutrofizację.

## 4.8. KLIMAT

Wg podziału R. Gumińskiego, Gmina Szubin znajduje się na pograniczu dzielnicy nadnoteckiej i środkowej.

Dzielnica nadnotecka, w obręb której wchodzi północna część gminy, ma charakter przejściowy od chłodnej dzielnicy pomorskiej do cieplejszej środkowej. Dni z przymrozkiem jest ok. 107 - 108, dni mroźnych 30 - 35. Opady wynoszą średnio ok. 550 mm/rok, czas trwania pokrywy śnieżnej 38 - 50 dni. Długość okresu wegetacyjnego 200 - 215 dni.

Południowa część gminy znajduje się w dzielnicy środkowej, charakteryzującej się najniższymi w Polsce opadami (poniżej 500 mm/rok). Liczba dni mroźnych 30 - 50, dni z przymrozkami 100 - 110.

Czas trwania pokryw śnieżnej 30 - 60 dni.

Okres wegetacyjny trwa 210 - 220 dni.

Średnia roczna temperatura wynosi 7,1 - 7,6 °C, natomiast średnia najcieplejszego miesiąca – lipca wynosi 17,2 - 17,9 °C, najzimniejszego – lutego 3,0 - 3,3 °C.

Generalnie należy stwierdzić, iż średnie miesięczne temperatury w ciepłej porze roku są w pradolinie niższe niż na wysoczyźnie o 1,5 - 3,5 °C (przy gruncie o 1,2 - 7,8 °C). Liczba przymrozków przygruntowych w pradolinie jest większa o 20 dni.

Najniższe średnie wartości wilgotności notuje się w maju 50 – 70 %, najwyższe w grudniu i listopadzie 85 – 90 %. Średnie roczne zachmurzenie wynosi 6,0 – 6,6 stopnia pokrycia nieba. Dni pogodnych jest w roku ok. 40 – 50, pochmurnych ok. 140. Przeważającym wiatrem jest zachodni 23,7 % i południowo-zachodni 16,3 %.

### 4.8.1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

#### 4.8.1.1. STAN CZYSTOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

##### **Monitoring powietrza**

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska, ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności poprzez utrzymywanie w powietrzu substancji poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub, co najmniej na tych poziomach, albo zmniejszanie ilości substancji w powietrzu, co najmniej do poziomów dopuszczalnych. W związku z tym konieczne jest prowadzenie stałej oceny jakości powietrza na terenie całego kraju, w sposób ujednoczony i zgodny z metodami stosowanymi w krajach Unii Europejskiej.

Jakość powietrza atmosferycznego zależy od stopnia jego zanieczyszczenia. Za zanieczyszczenia powietrza uważa się taką ilość substancji stałych, ciekłych lub gazowych, która przekracza poziom średni ich zawartości w powietrzu czystym.

Zanieczyszczenia powietrza wpływają bezpośrednio na zdrowie ludzi, organizmy żywe, rośliny, wody, gleby, zabytki oraz budynki.

Na terenie Gminy Szubin zlokalizowana jest jedna stacja pomiarowa. Jest to stacja, na której pomiary wykonywane są przez Wojewódzką Stację Sanitarno – Epidemiologiczną (WSSE).

W 2006 r. w miejscowości Szubin wykonano pomiary opadu pyłu, kadmu i ołowiu. Obowiązujące od 2002 r. poziomy dopuszczalne nie obejmują opadu pyłu, w związku z tym można jedynie porównać wyniki z 2007 r. z analogicznymi z lat 2005 - 2006. Tabela nr 68 przedstawia wyniki pomiarów dokonanych w Szubinie na tle wyników dokonanych w powiecie nakielskim. Średni opad pyłu zwiększył się w Szubinie w stosunku do roku 2006, o 26,4 g/m<sup>2</sup>. Wartości opadu pyłu w mieście Szubin należą do większych w powiecie.

**TABELA 68. Opad pyłu w latach 2005 - 2007 w powiecie nakielskim**

Teren badań / instytucja wykonująca pomiary	Ilość stacji pomiarowych			Średni opad ze wszystkich stacji pomiarowych [g/m <sup>2</sup> /rok]		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Kcynia (WSSE)	1			74,6	53,2	66,0
Mrocza (WSSE)	1			82,0	99,8	88,2
Nakło nad Notecią (WSSE)	4			56,4	59,2	65,1
<b>Szubin (WSSE)</b>	<b>1</b>			<b>70,5</b>	<b>50,7</b>	<b>77,1</b>

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego w 2006, 2007 r.

**TABELA 69. Opad ołowiu w latach 2005 - 2007 w powiecie nakielskim**

Teren badań / instytucja wykonująca pomiary	Ilość stacji pomiarowych			Średni opad ze wszystkich stacji pomiarowych [g/m <sup>2</sup> /rok]		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Kcynia (WSSE)	1			0,05	0,02	0,02
Mrocza (WSSE)	1			0,05	0,02	0,01
Nakło nad Notecią (WSSE)	2			0,04	0,03	0,04
<b>Szubin (WSSE)</b>	<b>1</b>			<b>0,04</b>	<b>0,03</b>	<b>0,01</b>

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego w 2006, 2007 r.

**TABELA 70. Opad kadmu w latach 2005 - 2007 w powiecie nakielskim**

Teren badań / instytucja wykonująca pomiary	Ilość stacji pomiarowych			Średni opad ze wszystkich stacji pomiarowych [g/m <sup>2</sup> /rok]		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Kcynia (WSSE)	1			0,0001	0,0000	0,0001
Mrocza (WSSE)	1			0,0001	0,0000	0,0002
Nakło nad Notecią (WSSE)	2			0,0003	0,0001	0,0001
<b>Szubin (WSSE)</b>	<b>1</b>			<b>0,0002</b>	<b>0,0001</b>	<b>0,0000</b>

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego w 2006, 2007 r.

Analizując dane z tabel nr 68 - 70 wynika, że średni opad ołowiu i kadmu zmniejszył się w miejscowości Szubin, w stosunku do roku 2006. Porównując natomiast wyniki z danymi dotyczącymi pozostałych miejscowości powiatu, wynika, że wartości zanotowane w Szubinie, należą do najniższych.

W raporcie Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska z roku 2007, zamieszczono dane dotyczące stężenia SO<sub>2</sub> oraz NO<sub>2</sub> na terenie miasta Szubin. Tabela poniżej przedstawia w sposób szczegółowy dane z tego zakresu.

**TABELA 71. Zestawienie wyników pomiarów pasywnych SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub> prowadzonych w mieście Szubin w latach 2006 - 2007**

Miasto dzielnica	Dwutlenek siarki			Dwutlenek azotu		
	Stężenie średnie roczne	Maksymalne stężenie średnie roczne	Punkt pomiarowy, w którym wystąpiło maksymalne stężenie średnie roczne	Stężenie średnie roczne	Maksymalne stężenie średnie roczne	Punkt pomiarowy, w którym wystąpiło maksymalne stężenie średnie roczne
Szubin	11,2	15,6	Rynek	11,7	11,9	ul. Kcyńska

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie kujawsko – pomorskim w roku 2007

Ocenę stanu aerosanitarnego wykonuje się na drodze porównania uzyskanych wyników pomiarów ze stacji pomiarowych z dopuszczalnymi poziomami zanieczyszczeń, określonymi przez Ministra Środowiska w rozporządzeniu z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87, poz.796).

Celem monitoringu powietrza atmosferycznego jest sporządzenie ocen 5–letnich i ocen rocznych. Oceny 5–letnie służą określeniu metod wykonywania pomiarów w każdej strefie, aby właściwie, na podstawie odpowiedniej jakości pomiarów, dokonywać ocen rocznych. Pod pojęciem strefy rozumie się aglomeracje o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy oraz obszary powiatów nie wchodzące w skład aglomeracji.

Poniżej (tabela 72) przedstawiona została roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko – pomorskim za rok 2007 wykonana wg zasad określonych w art.89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Pod pojęciem strefy kryją się aglomeracje o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy oraz obszary jednego lub więcej powiatów położonych na obszarze tego samego województwa, niewchodzących w skład aglomeracji.

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych;
- klasa B - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych.

Ocen dokonuje się odrębnie ze względu na ochronę zdrowia ludzi i odrębnie ze względu na ochronę roślin.

**TABELA 72. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa łączna, uzyskane w ocenie rocznej**

Strefa – powiat nakielski				
Klasa strefy ze względu na:	Ochronę zdrowia	SO <sub>2</sub>	A	
		NO <sub>2</sub>	A	
		PM10	C	
		Pb	A	
		benzen	A	
		CO	A	
		O <sub>3</sub>	A	
		Arsen	A	
		Benzo(a)piren	C	
		Kadm	A	
		Nikiel	A	
		Klasa ogólna	2002	B
			2003	B
	2004		C	
	2005		C	
	2006		C	
	<b>2007</b>		<b>C</b>	
	Ochronę roślin	SO <sub>2</sub>	A	
		NO <sub>x</sub>	A	
		Klasa ogólna	2002	A
			2003	A
			2004	A
			2005	A
2006			A	
<b>2007</b>	<b>A</b>			

*Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie kujawsko – pomorskim w roku 2007 r.*

Ze względu na przekroczenie na analizowanym terenie dopuszczalnych stężeń pyłu PM10 oraz benzo(a)pirenu, strefie tej nadano klasę C. Biorąc pod uwagę ogólne klasy stref

w poprzednich latach, w powiecie nakielskim, należy zwrócić uwagę na gorsze klasy (B i C) jeżeli chodzi o ochronę zdrowia. Konieczne są, zatem ciągłe działania poprawiające jakość powietrza oraz ciągły monitoring. Konieczne jest także sporządzenie programu ochrony powietrza dla tej strefy pod względem ochrony zdrowia.

Klasyfikacja strefy powiatu nakielskiego pod względem ochrony roślin okazała się bardzo korzystna, dzięki czemu otrzymała klasę A. Tym samym nie ma konieczności sporządzania programu ochrony powietrza dla tej strefy pod względem ochrony roślin.

#### 4.8.1.2. ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Na jakość powietrza atmosferycznego na terenie gminy Szubin wpływa przede wszystkim emisja zanieczyszczeń pyłowo - gazowych ze źródeł energetycznych, technologicznych oraz kotłowni lokalnych osiedli mieszkaniowych i obiektów użyteczności publicznej, znajdujących się zarówno na terenie gminy, ale także pochodzących z terenów sąsiednich. Ponadto źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja niska z domów jednorodzinnych i zagród wiejskich, a także transport.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące emisji zanieczyszczeń w powiecie nakielskim.

**Rozkład emisji zanieczyszczeń w powiecie nakielskim**  
**TABELA 73. w latach 2004 - 2006**

Lata	Emisja zanieczyszczeń w Mg/rok		Emisja zanieczyszczeń pyłowych w Mg/rok		Emisja zanieczyszczeń gazowych w Mg/rok	
	pyłowych	gazowych	ze spalania paliw	przemysłowych	ze spalania paliw	przemysłowych
2004	197	786	193	4	786	0
2005	190	767	185	5	765	2
2006	208,9	745,5	202,0	6,9	740,0	5,5

*Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie kujawsko – pomorskim w roku 2004, 2005, 2006r.*

W powiecie nakielskim brak jest większych ośrodków przemysłowych, dlatego też emisja ze źródeł przemysłowych jest niewielka, w porównaniu z emisją pochodzącą ze spalania paliw. Od roku 2004 nastąpił wzrost emisji zanieczyszczeń pyłowych (o 11,9 Mg), natomiast emisja zanieczyszczeń gazowych zmalała (o 40,5 Mg).

Głównym źródłem zanieczyszczeń na obszarze opracowania są przede wszystkim stosowane przestarzałe systemy grzewcze. Lokalna uciążliwość powodowana jest przez źródła ciepła wykorzystywane do ogrzewania budynków mieszkalnych i obiektów

inwentarskich. Niska emisja przyczynia się do wzrostu w atmosferze stężeń dwutlenku siarki, tlenu azotu i pyłu zawieszonego w obrębie terenów skoncentrowanej zabudowy. Potwierdza to dominujący wpływ gospodarki cieplnej na stan czystości powietrza. Należy wspomnieć także o problemie dotyczącym indywidualnych palenisk domowych i spalania, również w lecie w instalacjach centralnego ogrzewania odpadów domowych, a zwłaszcza tworzyw sztucznych, co wpływa w znacznym stopniu na obniżenie jakości powietrza.

Istotny udział w zanieczyszczeniu powietrza ma transport drogowy. Przez obszar gminy przebiegają ważne trasy komunikacyjne znacznie obciążone ruchem pojazdów oraz drogi niższej kategorii, gdzie ruch jest umiarkowany lub niewielki. Z komunikacją samochodową związane są takie zanieczyszczenia jak: tlenki azotu, tlenek węgla, węglowodory i dwutlenek węgla oraz zanieczyszczenia pyłowe zawierające ołów, kadm, nikiel i miedź, substancje ropopochodne, metale ciężkie, i inne (np. detergenty, resztki startych opon, nawierzchni dróg oraz sól stosowana w okresie zimowym). Zanieczyszczenia pochodzące ze środków transportu ograniczają się jednak do wąskiego pasa wzdłuż ciągów komunikacyjnych, powodując tam lokalne skażenie gleb, roślinności i wód, ale na terenach zabudowanych stanowią już istotną uciążliwość.

#### 4.8.2. KLIMAT AKUSTYCZNY

Postępująca urbanizacja i rozwój komunikacji drogowej powodują, że z każdym dniem zwiększają się uciążliwości wynikające ze stałego narastania hałasu, szczególnie w większych miejscowościach. Mają one wpływ na stan psychiczny i zdrowie człowieka.

Zagrożenie hałasem i wibracjami charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością występowania. Najbardziej uciążliwymi emitorami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny środowiska, są: trasy komunikacyjne (pojazdy samochodowe, motocykle, ciągniki, pociągi), zakłady przemysłowe oraz place budowy na skutek stosowania hałaśliwych i wibracyjnych technologii oraz maszyn i urządzeń oraz miejsca publiczne takie jak: centra handlowe, deptaki, skwery oraz inne miejsca zbiorowego nagromadzenia ludności. Zakłady przemysłowe i warsztaty usługowe są źródłami hałasu o ograniczonym zasięgu oddziaływania, wpływają one na klimat akustyczny, jednakże wpływ ten ma charakter lokalny. Takie stacjonarne źródła hałasu mogą jednak powodować uciążliwości dla osób zamieszkujących w ich najbliższym sąsiedztwie.

Podobnie jak w całym kraju, na terenie gminy obserwuje się stały rozwój motoryzacji. Nastąpił wzrost liczby pojazdów poruszających się po drogach. W związku z tym wzrosło zagrożenie środowiska hałasem komunikacyjnym, które jest proporcjonalne do tzw. wskaźnika presji motoryzacji, który wiąże gęstość sieci drogowej i natężenie ruchu w tej sieci



z potencjalną liczbą ludzi objętą wpływem uciążliwości powodowanych przez środki transportu.

Rozpoznanie stanu klimatu akustycznego środowiska i jego oceny dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Dopuszczalne wartości poziomu hałasu określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 178. poz. 1841).

Istniejące na terenie gminy Szubin zakłady przemysłowe, firmy i lokale użyteczności publicznej nie stanowią ponadnormatywnego źródła hałasu i nie przekraczają dopuszczalnych norm hałasu.

Dużo większe znaczenie ma hałas komunikacyjny. Stanowią go przede wszystkim źródła liniowe związane z komunikacją drogową. Największe narażenie na hałas występuje wzdłuż głównej drogi (droga krajowa nr 5), łącząca Gdańsk z Bydgoszczą, Poznaniem i Wrocławiem. Mniejszy ruch panuje na trasach lokalnych. Emisja hałasu komunikacyjnego w mieście Szubin zmniejszyła się po wybudowaniu obwodnicy miasta.

Niezbędne jest stosowanie zabezpieczeń akustycznych przynajmniej w postaci zieleni izolacyjnej.

#### 4.8.3. PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE

W środowisku przyrodniczym istnieją pola elektromagnetyczne naturalne, których występowanie nie jest związane z działalnością człowieka oraz pola będące efektem tej działalności (sztuczne, antropogeniczne). Do naturalnych źródeł pola elektromagnetycznego należy pole magnetyczne Ziemi i pola związane ze zjawiskami zachodzącymi w atmosferze Ziemi. Ciągły wzrost stosowanych urządzeń, które także wytwarzają elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące ma również ujemny wpływ na środowisko i zdrowie człowieka.

Głównymi rodzajami źródeł sztucznych pól elektromagnetycznych występujących w środowisku są linie elektromagnetyczne, stacje elektroenergetyczne, obiekty radiokomunikacyjne (także CB), w tym stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowych, systemy przekazu informacji, radiolokacyjne i radionawigacyjne, medyczne urządzenia diagnostyczne i terapeutyczne urządzenia powszechnego użytku, takie jak kuchenki mikrofalowe, telefony bezprzewodowe, komputery, odbiorniki telewizyjne i inne. Pola elektromagnetyczne wytwarzane przez tego typu urządzenia nakładając się na istniejące w przyrodzie pole naturalne zmieniają warunki bytowania człowieka. Coraz częściej zaczyna się mówić o zanieczyszczaniu środowiska naturalnego promieniowaniem elektromagnetycznym w podobnym aspekcie jak o skażeniu chemicznym czy zagrożeniu środowiska hałasem.

Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska zostały wdrożone nowe regulacje dotyczące pól elektromagnetycznych, które ustawa definiuje jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Zgodnie z art. 123 ustawy, oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji jego zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, prowadzonego przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska.

Źródłami pól elektromagnetycznych mogą być:

- linie elektroenergetyczne napowietrzne dla prądu przemiennego o napięciach znamionowych 110 kV, 220 kV i 400 kV,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- przekaźnikowe stacje radiowe.

Przez teren gminy Szubin przebiegają dwie linie wysokiego napięcia 110 kV:

- linia napowietrzna z Bydgoszcz Zachodu, przebiegająca przez wschodnią część gminy, zasilająca usytuowaną w północnej części miasta Szubina stację elektroenergetyczną,
- linia relacji Żnin-Kcynia przebiegająca na krótkim odcinku przez zachodnią część gminy.

Ponadto w miejscowościach Szubin, Kowalewo, Szubin Wieś oraz Chomętowo zlokalizowane są stacje bazowe telefonii komórkowej.

Zgodnie z art. 121 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627) ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- 1) utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach
- 2) zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Wokół źródeł pól elektromagnetycznych (linii i stacji elektroenergetycznych oraz obiektów radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych i radiolokacyjnych) tworzy się w razie potrzeby obszary ograniczonego użytkowania. Aby ograniczyć uciążliwości promieniowania elektromagnetycznego koniecznym jest podejmowanie niezbędnych działań polegających na: analizie wpływu na środowisko nowych obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne (na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu i pozwoleń na budowę) oraz zobowiązaniu inwestorów do pomiarów kontrolnych rzeczywistego rozkładu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego w otoczeniu stacji i uwzględniania kierunków radiolinii przy ewentualnym lokalizowaniu nowych obiektów związanych z przebywaniem ludzi.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

#### 4.8.4. POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE

Poważne awarie obejmują skutki dla środowiska powstałe w wyniku awarii przemysłowych i transportowych z udziałem niebezpiecznych substancji chemicznych. Zapobieganie poważnym awariom w odniesieniu do przemysłu wykorzystującego niebezpieczne substancje chemiczne ma ogromne znaczenie ekonomiczne i decyduje o jego wizerunku i akceptacji w społeczeństwie. W tytule IV „Poważne awarie”, zawartym w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, określone zostały podstawowe zasady zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym, podmioty, których dotyczą wprowadzone przepisy, oraz ich obowiązki i zadania, a także główne procedury i dokumenty.

Dane zawarte w dokumentach, o których mowa w ustawie, takich jak zgłoszenie zakładu o zwiększonym ryzyku lub dużym ryzyku, program zapobiegania awariom, raport o bezpieczeństwie, wewnętrzny plan operacyjno - ratowniczy, informacje niezbędne do opracowania zewnętrznego planu operacyjno - ratowniczego, przedkładane właściwym organom Państwowej Straży Pożarnej – mają być rzetelne i odzwierciedlać stan bezpieczeństwa w zakładzie.

Na obszarze gminy Szubin zagrożenia nadzwyczajne mają względnie niewielkie znaczenie, co jest spowodowane głównie brakiem na większą skalę przemysłu. Potencjalnym źródłem zagrożenia mogą być fermy hodowlane. Szczegółowe informacje na temat lokalizacji ferm przedstawia tabela nr 74.

**TABELA 74. Fermi na terenie gminy Szubin**

Typ fermy	Lokalizacja
Fermi drobiu	Królikowo
	Łachowo
Fermi gęsi	Szubin Wieś
	Ciężkowo
	Słupy
Fermi trzody chlewnej	Chomętowo
	Królikowo
	Chobielin
Fermi lisów	Kowalewo
	Łachowo

Ferma danieli	Skórzewo
Fermy bydła	Zalesie
	Pińsk
	Chraplewo
	Królikowo
	Samokłęski Małe
	Szkocja

Źródło: Urząd Miejski w Szubinie

Ponadto na terenie gminy Szubin poważne awarie mogą być związane jedynie z:

- ewentualnym transportem drogowym substancji niebezpiecznych,
- magazynowaniem i dystrybucją produktów ropopochodnych - stacje benzynowe (wykaz stacji benzynowych przedstawia tabela nr 75),
- niewłaściwym postępowaniem z odpadami zawierającymi substancje niebezpieczne.

**TABELA 75. Stacje benzynowe na terenie gminy Szubin**

L.p.	Nazwa stacji benzynowej	Lokalizacja
1	Bor-Ole. Stacja paliw	Kcyńska 45, Szubin
2	Bor-Ole. Stacja paliw	Kowalewo 33
3	Dulcet S.j. Stacja paliw	Letnia 6, Wąsosz
4	Janpol. Sp. z o.o. Stacja paliw	Poznańska 34, Zamość
5	Polski Koncern Naftowy Orlen SA. Stacja paliw	Rzemieśnicza 12, Kołaczkowo
6	„Hil – Gaz”	ul. Konopnickiej 49, Szubin
7	PKN Orlen „BLISKA”	ul. Jana Pawła II 36b, Szubin
8	CNT Trzebińscy	ul. 21 Stycznia, Szubin

Źródło: Urząd Miejski w Szubinie

Tabela nr przedstawia głównych dystrybutorów gazu propan-butan w butlach 11 kg na terenie gminy Szubin.

**TABELA 76. Główni dystrybutorzy gazu propan-butan w butlach 11 kg na terenie gminy Szubin**

L.p.	Nazwa własna	adres
1	ART-GAZ Artur Bicki	Szubin, ul. Sosnowa 5
2	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Anna Służewska	Szubin, ul. Kcyńska 55
3	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „DEGAZ” Kazimierz Derewicz	Szubin, ul. Ogrodowa 9A
4	BOR – OLE Henryk Borkowicz – Stacja Paliw	Szubin, Kowalewo 33
5	BOR – OLE Henryk Borkowicz – Stacja Paliw	Szubin, ul. Kcyńska 45

6	PKN ORLEN S.A Stacja Paliw nr 913	Kołaczkowo, ul. Rzemieśnicza 12
7	PKN ORLEN S.A. Stacja Paliw BLISKA	Szubin, ul. Jana Pawła II 44
8	CNT sp. z o.o.	Szubin, ul. 21 stycznia 3
9	JANPOL sp. z o.o. Stacja Paliw	Zamość, ul. Poznańska 34
10	DULCET sp. j. Stacja Paliw nr 6	Wąsosz, ul. Letnia 6
11	TES-OIL IMPORT-EXPORT Anna Taraska	Szubin, ul. Jana Pawła II 15

Źródło: *Urząd Miejski w Szubinie*

## 4.9. ROŚLINNOŚĆ

### 4.9.1. LASY

Gmina Szubin należy do jednostek terytorialnych posiadających wskaźnik lesistości przekraczający krajowy i wojewódzki. Lasy stanowią bowiem 35,5 % powierzchni gminy.

Układ typów siedliskowych lasów gminy zaliczanych do III Krainy Wielkopolsko – Pomorskiej. W części północnej, gdzie przeważają lekkie gleby piaszczyste, ok. 90 % powierzchni leśnej reprezentuje bór świeży. Pozostały odsetek stanowią bór mieszany świeży, las mieszany i olsy. Na siedliskach boru mieszanego i lasowych dominuje sosna w zmieszaniu z liściastymi: dębem, bukiem, brzozą, grabem i iglastymi: świerkiem, daglezą i modrzewiem. W siedlisku boru świeżego drzewostany tworzy sosna z pojedynczą domieszką świerka, dębu i brzozy. Runo jest na ogół obfite i składa się z licznych roślin zielnych. W drzewostanach przedrębnych, bliskorębnych i rębnych (od ok. 40 lat wzwyż) licznie występują podszyty tarniny, leszczyny, dębu, grabu, buku i innych.

Lasy w przeważającej części są publiczne w zarządzie Nadleśnictwa Bydgoszcz (obręb leśny Bydgoszcz) i Nadleśnictwa Szubin (obręb leśny Szubin). Całkowita powierzchnia obrębu Bydgoszcz wynosi 7 655 ha, natomiast obrębu Szubin – 8 484 ha.

**TABELA 77. Struktura funkcjonalna lasów**

Funkcja lasów		Nadleśnictwo i obręb leśny			
		Bydgoszcz		Szubin	
		ha	%	ha	%
Ogólna powierzchnia obrębu		7 655	100	8 484	100
Rezerwy		-	-	-	-
Lasy ochronne	wokół miast	5 126	82	-	-
	glebochronne	721	12	1 716	85
	wodochronne	362	6	304	15
	cenne przyrodniczo	14	0	-	-
	ostoje zwierząt	-	-	-	-
Lasy uszkodzone przez przemysł		919	100	-	-
Lasy gospodarcze		850	100	6 180	100

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Szubin lata 1998-2000

Strukturę własnościową gruntów leśnych gminy Szubin przedstawia poniższa tabela nr 78.

**TABELA 78. Struktura własnościowa gruntów leśnych gminy Szubin**

Rodzaj własności	Powierzchnia gruntów leśnych [ha]
lasy ogółem	11 358,5
grunty leśne publiczne ogółem	11 004,9
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	10 982,4
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	10 904,4
grunty leśne prywatne	655,0
<b>ogółem</b>	<b>11 659,9</b>

Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych

Na terenie gminy Szubin nie ma drzewostanów uszkodzonych przez przemysł.

Z poszczególnych gatunków drzewostanów największą powierzchnię zajmuje sosna i olcha.

**TABELA 79. Dominujące gatunki drzewostanów**

Gatunek	Nadleśnictwo i obręb leśny	
	Bydgoszcz	Szubin
	%	
sosna	97,7	85,0
dąb	-	7,0
olsza czarna	0,89	3,5
brzoza	0,87	3,0
jesion	-	1,5

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Szubin lata 1998-2000

W lasach dominują siedliska boru świeżego.

**TABELA 80. Typy siedliskowe**

Typ siedliskowy	Nadleśnictwo i obręb leśny	
	Bydgoszcz	Szubin
	%	
bór świeży	70,5	68,2
bór mieszany świeży	23,6	15,0
las mieszany świeży	2,2	5,8
las świeży	-	5,7
bór suchy	1,3	1,3

Źródło: *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Szubin lata 1998-2000*

Przeciętny wiek drzewostanów wynosi 59 lat w obrębie leśnym Bydgoszcz i 51 lat w obrębie leśnym Szubin.

Narastająca od lat degradacja środowiska przyrodniczego i wzmożone oddziaływanie niekorzystnych czynników biotycznych, abiotycznych i antropogenicznych stanowią zagrożenie dla egzystencji lasów. Skłania to do stopniowego przeprofilowania działalności gospodarczej w lasach w kierunku gospodarki zrównoważonej, kierującej się następującymi zasadami:

- koncepcją lasu trwałego,
- zasadą powszechnej ochrony lasu,
- dalszym powiększeniem zasobów leśnych,
- prowadzeniem proekologicznej gospodarki leśnej,
- zwiększeniem pozaprodukcyjnych środowiskowo twórczych funkcji lasów.

#### 4.9.2. KOŁA ŁOWIECKIE

Podział gminy Szubin na obwody łowieckie jest zamieszczony w Rozporządzeniu Wojewody Kujawsko – Pomorskiego nr 10/2003 (Dz. U. nr 41 poz. 669, z 2003 r.) z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie podziału województwa kujawsko – pomorskiego na obwody łowieckie. Poniżej znajdują się szczegółowe dane dotyczące kół łowieckich obejmujących gminę Szubin:

- Koło Łowieckie Nr 81 „CYRANKA”, Szubin,
- Polski Związek Łowiecki Zarząd Główny Warszawa OHZ „Szubin”, Szaradowo,
- Wojskowe Koło Łowieckie Nr 248 „SOKÓŁ”, Bydgoszcz,
- Koło Łowieckie Nr 9 „GWARDIA”, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych, Bydgoszcz,
- Koło Łowieckie Nr 223 „KOS”, Bydgoszcz,

- Koło Łowieckie „GŁUSZEC”, Toruń,
- Koło Łowieckie Nr 1 „BIELIK” w Dziewierzewie, Kcynia,
- Nadleśnictwo Szubin, Szubin Wieś, Szubin,
- Koło Łowieckie Nr 19 „WYDRA”, Bydgoszcz,
- Wojskowe Koło Łowieckie Nr 251 „SZARAK”, Łabiszyn,
- Koło Łowieckie Nr 113 „NOTEĆ”, Bielawy, Nakło n/Not.

#### 4.9.3. ZADRZEWIENIA I ZAKRZEWIENIA

Duże znaczenie przyrodnicze na terenie gminy Szubin mają obszary śródpolnych zadrzewień i zakrzewień.

Zadrzewienia śródpolne to: grupy drzew i krzewów rosnących na polach uprawnych, łąkach i pastwiskach, ale również drzewa rosnące przy wodach, parki oraz zalesione powierzchnie o areale nawet kilku ha. Zadrzewienia śródpolne mogą być także wytworem zaplanowanego działania, jakim jest zadrzewianie (obsadzanie drzewami i krzewami nieużytków, dróg, miedz, zagród, cieków wodnych, rowów, skarp, itp. terenów położonych poza lasem; Mała Encyklopedia Rolnicza; 1964).

Zieleń śródpolna ma bardzo duże znaczenie dla środowiska przyrodniczego tego obszaru, gdyż stanowi jedyną wysoką zieleń wśród pól i łąk, reguluje stosunki wodne na polach i łąkach oraz odgrywa duże znaczenie wiatrochronne dla niezalesionych terenów uprawowych.

Należy je chronić przed degradacją oraz prowadzić działania prowadzące do zwiększenia ich udziału w obrębie gruntów rolnych.

##### 4.9.3.1. ROLA ZADRZEWIENI ŚRÓDPOLNYCH W KRAJOBRAZIE ROLNICZYM

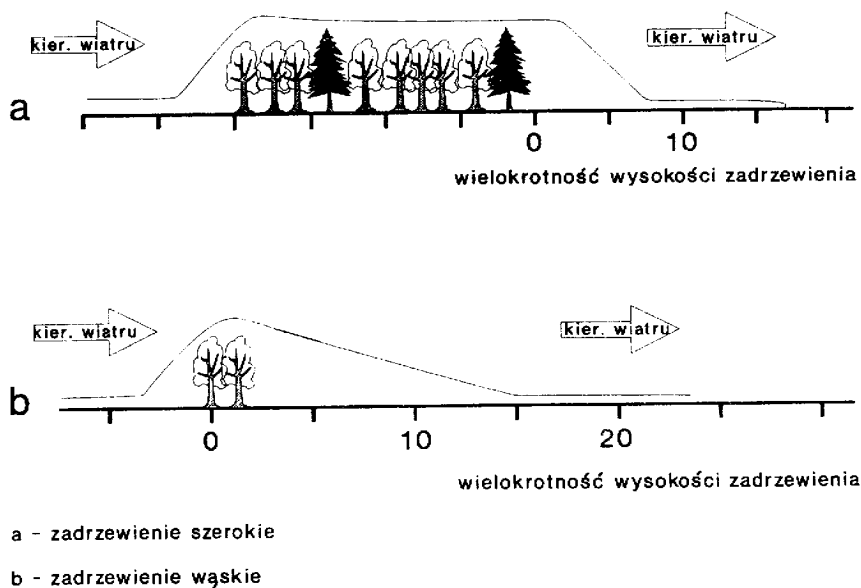
Zadrzewienia śródpolne odgrywają znaczącą rolę w kształtowaniu krajobrazu gminy Szubin. Poprawiają estetykę obszaru i korzystnie wpływają na plonowanie rolniczych upraw. Zadrzewienia śródpolne posiadają różnorakie cechy i właściwości, które pomagają w pokonywaniu problemów związanych z zachwianiem równowagi biologicznej pól uprawnych czy też zapobiegają erozji. Istniejące zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne występują głównie wzdłuż cieków wodnych, rowów odwadniających, na stokach, skarpach i miedzach, czyli tam gdzie uprawa roślin jest niemożliwa lub nieopłacalna. Zadrzewienia stanowią także wydzielenie obszarów, pod względem własności, tworzą granice.



### Wpływ zadrzewień na ograniczenie erozji wietrznej

Ograniczenie prędkości wiatru na terenach otwartych jest bardzo ważne. Często zdarza się, iż kilkunastohektarowe pole uprawne nie jest urozmaicone inną roślinnością. Prowadzi to do wzmożonej erozji gleb. Erozja wietrzna powoduje wywiewanie z ziemi cząsteczek gleby, próchnicy i nawozów mineralnych. Pojawiają się burze piaskowe, które przyczyniają się do degradacji gleb i ich zubożania, poprzez usuwanie najcenniejszych składników decydujących o żyzności.

Zadrzewienia śródpolne w znacznej mierze ograniczają prędkość wiatru, co prowadzi do ograniczenia erozji wietrznej gleb. W okresie zimy ich funkcja zmniejszania prędkości wiatru jest ważniejsza niż w okresie wiosenno - letnim, ponieważ wtedy powierzchnia pól jest pozbawiona roślinności, a więc jest najbardziej narażona na erozję wietrzną. Mimo braku liści na drzewach zadrzewienia doskonale spełniają funkcję wiatrochronną. Redukcja szybkości wiatru i wielkość strefy ochronnej są uzależnione od typu, wysokości i zwartości zadrzewienia. Bardzo gęste zadrzewienia mogą obniżać szybkość wiatru po jego zawietrznej stronie o około 85 %. Przeciętnie, strefa ochronna stanowi pięciokrotną wartość wysokości zasłony. Przy średnio gęstych ażurowych zadrzewieniach szybkość wiatru bezpośrednio za zadrzewieniem spada o 65 %, a strefa ochronna może wynosić od 100 do 200 m. Jeśli zadrzewienie składa się z wysokich drzew i niskich krzewów oraz posiada nieregularny kształt wierzchołka, to szybkość wiatru za zadrzewieniem spada tylko o 32 %, natomiast wartość strefy ochronnej wzrasta nawet do 30-krotnej wysokości zadrzewienia (J. Karg, B. Karlik 1993).



**Ryc. 5. Zależność strefy ochronnej za zadrzewieniem od gęstości, szerokości, wysokości zadrzewienia**

Wielkość strefy ochronnej za zadrzewieniem zależy od gęstości, wysokości, szerokości, profilu wierzchołka zadrzewienia oraz od urzeźbienia terenu. Szeroki pas zadrzewień spowoduje większy opór dla wiatru i wyciszy jego prędkość szybciej niż pas węższych zadrzewień, natomiast strefa ochronna przy zadrzewieniu szerokim będzie o wiele krótsza niż przy zadrzewieniu wąskim. Ważne są też kształty wierzchołków drzew i krzewów wchodzących w skład zadrzewień. Zadrzewienia z nieregularnym kształtem wierzchołka dają dłuższą strefę ochronną niż te za stożkowatym kształtem wierzchołka. Funkcjonalność zadrzewień śródpolnych zależy też od ich umiejscowienia w terenie. Na obszarze terenów pofałdowanych najlepiej zadrzewiać szczyty wzniesień, a nie obniżenia terenowe. Duże znaczenie dla powiększania strefy ochronnej po stronie zawietrznej ma wzajemne usytuowanie w zadrzewieniu drzew i krzewów. Dla korzystniejszej ochrony pól krzewy sadzi się po stronie zawietrznej, przed drzewami.

#### Wpływ zadrzewień na ograniczenie erozji wodnej

Ilość wynoszonego przez erozję wodną materiału glebowego z pól uprawnych jest uzależniona od rzeźby terenu, składu mechanicznego gleby, wielkości i rozkładu opadów atmosferycznych, sposobu użytkowania terenu i pokrycia szatą roślinną. W wyniku erozji wodnej wynoszone są zarówno nieorganiczne jak i organiczne składniki gleby. W warunkach rolnictwa polskiego, z pozbawionego roślinności stoku o nachyleniu  $16^{\circ}$  spłukaniu ulega w okresie roztopów 63,2 tony materiału glebowego z jednego hektara. Na terenie gminy Szubin można zahamować te procesy poprzez odpowiednie zadrzewianie terenów rolniczych. Roślinność pokrywająca stok powoduje, że ilość substancji wymywanych przez spływającą wodę jest przez nią właśnie ograniczana i zatrzymywana. Sprzyja to zachowaniu lepszej jakości gleby.

#### Wpływ zadrzewień na kształtowanie bilansu wodnego

Zadrzewienia śródpolne mogą również spełniać znaczną rolę w kształtowaniu bilansu wodnego obszarów do nich przyległych. W okresie wzrastającego deficytu wody i postępującego jej zanieczyszczenia, szczególnej wagi nabierają problemy poprawy zagrożonego bilansu wodnego. Na ilość wody znajdującej się w obiegu wpływa głównie parowanie zależne od wilgotności powietrza, temperatury, wiatru, pokrycia i ukształtowania terenu oraz rodzaju powierzchni. Można wpływać na wartości parowania z powierzchni gruntu poprzez wprowadzanie nasadzeń. Transpiracja roślin uprawnych jest o wiele mniejsza od transpiracji drzew w lasach, parkach i zadrzewieniach. Wprowadzenie pasów zadrzewień na obszary upraw zbożowych powoduje w okresie wegetacji spadek

ewapotranspiracji potencjalnej o 70 mm i wzrost w tym samym czasie parowania rzeczywistego o 20 mm (Karg 1993).

#### Pozostałe funkcje terenów zielonych

Tereny zielone, nie tylko zadrzewienia na polach uprawnych, ale także zieleń miejska, posiada wielorakie funkcje:

- funkcja ekologiczna – zieleń produkuje tlen, pochłania CO<sub>2</sub>, stanowi środowisko życia dla różnych organizmów,
- funkcja klimatyczna – reguluje warunki topoklimatyczne,
- funkcja estetyczna,
- funkcja techniczna - zieleń wykorzystywana jako ekran akustyczny, osłona przeciwsłoneczna, przeciwbłotna (wzdłuż chodników, ulic),
- funkcja społeczna.

#### 4.9.4. ZIELEŃ URZĄDZONA

Przez pojęcie zieleni urządzonej należy rozumieć zieleń planowaną, której układ, fizjonomia oraz różnorodność są efektem przemyślanych działań człowieka. Możemy potraktować formy zieleni urządzonej jako ekosystemy sztuczne, których przetrwanie często uzależnione jest od ingerencji człowieka. Do form zieleni urządzonej zalicza się: parki miejskie i wiejskie, parki podworskie, cmentarze, skwery, zieleńce, kwietniki, aleje i szpalery, klomby, zielone dachy, ogródki działkowe, zieleń obiektów sportowych itp.

Na terenie gminy znajduje się 9 parków dworskich oraz 2 parki pałacowe. Parki dworskie, jak również oba parki pałacowe położone na terenie gminy zostały wpisane do rejestru zabytków. Są to, zatem obszary dziedzictwa kulturowego o wysokiej randze edukacyjnej i rekreacyjnej. Należy zapewnić im odpowiednią ochronę i systematycznie prowadzić działania pielęgnacyjne oraz monitoring.

Ochrona zabytków, które znajdują się na terenie gminy należy do obowiązków samorządu lokalnego. Zadania stojące przed organami administracji publicznej (m.in. zarządami gmin), wskazane zostały w art. 4 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Do zadań gminy należy „zapewnienie warunków prawnych, organizacyjnych i finansowych umożliwiających trwałe zachowanie zabytków oraz ich zagospodarowanie i utrzymanie” oraz zapobieganie „zagrożeniom mogącym spowodować uszczerbek dla wartości zabytków”.

Szczególnym typem zieleni urządzonej są cmentarze. Na terenie gminy położonych jest 57 obiektów cmentarnych w tym 7 cmentarzy katolickich, 47 ewangelickich, 2 żydowskie i 1 cmentarz po epidemii.

Zieleń miejska Szubina jest jednym z czynników decydujących o komforcie życia w mieście, mającym jednocześnie istotny wpływ na samopoczucie i zdrowie mieszkańców. Tereny zieleni spełniają szereg podstawowych funkcji ekologicznych, ochronnych i estetycznych niezbędnych człowiekowi: pochłaniają i neutralizują zanieczyszczenia, poprawiają mikroklimat miasta, regulują stosunki termiczno-wilgotnościowe, zapewniają cień, tworzą bariery ochronne tłumiące hałas, podnoszą walory estetyczne kompozycji architektonicznych tworząc krajobraz miasta, zapewniają codzienny kontakt mieszkańców z naturą pozwalając zregenerować siły fizyczne i psychiczne. Bogate zespoły przyrodnicze - parków miejskich, zieleńców, skwerów, trawników oraz innych form zieleni towarzyszącej obiektom infrastruktury użyteczności publicznej pozwalają obcować na co dzień z przyrodą i odpoczywać na łonie natury. W Szubinie wspomniane formy zieleni zajmują ponad 8 hektarów powierzchni miasta z czego 11% to zieleńce, 1% skwery, 40% parki miejskie, 20% trawniki oraz 28% inne formy zieleni. Bliższa charakterystyka terenów zieleni w mieście Szubin została przedstawiona w tabeli nr 81.

**TABELA 81. Wykaz terenów zieleni w mieście Szubin**

L.p.	formy zieleni	powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
<b>zieleńce</b>		
1	Zieleniec przy przejściu od ul. św. Marcina do dworca PKP	4 013
2	Zieleniec przy Placu Kościelnym wraz z uliczkami	3 039
3	Zieleniec przy Placu Wolności	1 805
<b>razem</b>		<b>8 857</b>
<b>Skwery</b>		
1	Skwer pomiędzy ulicami: Tadeusza Kościuszki - Młyńska	406
2	Skwer przy ulicy 3 Maja (po byłym totalizatorze)	285
3	Skwer przy ulicy Kościuszki i ulicy Rynek	504
<b>razem</b>		<b>1 195</b>
<b>parki miejskie</b>		
1	Park Miejski przy ulicy Kcyńskiej	17 320
2	Park Nakielski przy ulicy Nakielskiej	15 000
<b>razem</b>		<b>32 320</b>
<b>Trawniki</b>		
1	Trawnik przy ulicy Jana Pawła II przy budynkach i stadionie	1 500
2	Trawniki przy ulicy Jana Pawła II przy LOK	1 342
3	Trawniki przy ulicy Kochanowskiego	2 181
4	Trawnik przy ulicy Dworcowa Paderewskiego	308
5	Trawniki przy ulicy Sienkiewicza (przy stolarni)	169
6	Trawnik przy ulicy Sienkiewicza - Matejki - Sędziwoja Pałuki	313
7	Trawnik przy ulicy Glinica - Reja (przy trafostacji i naprzeciwno)	780

8	Trawniki przy schodach przy ulicy Konopnickiej i przy ulicy Glinica	566
9	Trawniki przy ulicy Sędziwoja Pałuki (poczynając od ulicy 3 Maja do ulicy Matejki)	1 130
10	Trawnik przy ulicy Nakielskiej od cmentarza	670
11	Trawnik przy ulicy Wiewiórowskiego	5 299
12	Trawnik przy ulicy Wyzwolenia	591
13	Trawnik przy ulicy Kcyńskiej 15	559
14	Trawnik przy ulicy Kcyńskiej nowo zmodernizowanej	450
<b>razem</b>		<b>15 858</b>
<b>Inne</b>		
1	Wysepka przy ulicy Powstańców Wielkopolskich	214
2	Wysepka główna przy ulicy Sędziwoja Pałuki	1 092
3	Zieleń przed Domem Kultury (przy ulicy Kcyńskiej)	30
4	Zieleń przy ulicy Kcyńskiej skarpa pomiędzy Kościołem a Bankiem PKO	941
5	Zieleń przy ulicy Kcyńskiej	395
6	Zieleń przy ulicy Dworcowej	249
7	Pobocze ulic Leśna, Pałucka, Sportowa, Powstańców Wielkopolskich, Tysiąclecia	13 460
8	Pas zieleni wzdłuż ul. Sienkiewicza	2 425
9	Klomb przy ulicy Kcyńska - Winnica	97
10	Plac zabaw na Osiedlu Bydgoskim	3 784
<b>razem</b>		<b>22 687</b>

Źródło: Urząd Miejski w Szubinie

Odmiernym składnikiem budującym obraz zieleni gminy i miasta Szubin są ogrody działkowe. Tworzą one zielone „enklawy”. Służą zaspokajaniu wypoczynkowych, rekreacyjnych i innych potrzeb socjalnych członków społeczności lokalnych poprzez zapewnienie im powszechnego dostępu do terenów rodzinnych ogrodów działkowych oraz działek dających możliwość prowadzenia upraw ogrodniczych na własne potrzeby, a także podniesienie standardów ekologicznych otoczenia (ustawa z dnia 8 lipca 2005r ze zmianami.). Na terenie gminy funkcjonuje 6 rodzinnych ogrodów działkowych o łącznej powierzchni 64,73 hektarów. Największe z nich to „Pelikan” w Szubinie- 18,14 hektarów oraz „Żurczyn” w Żurczynie- 21,87 hektarów.

**Wykaz rodzinnych ogrodów działkowych (ROD) na terenie  
TABELA 82. gminy i miasta Szubin**

L.p.	Nazwa ROD	Miejscowość	Ulica	Powierzchnia [ha]	Charakter ROD stały/czasowy
1.	Zgoda	Szubin	Bydgoska- Ogródki	9,45	stały
2.	Pelikan	Szubin	Mostowa- Ogródki	18,14	stały
3.	Pod Turem	Tur bn.	Tur bn.	3,03	stały
4.	Żurczyn	Żurczyn bn.	Żurczyn bn.	21,87	stały
5.	Pod Kasztanami	Żurczyn bn.	Żurczyn bn.	9,56	stały
6.	Nad Notecią	Żurczyn bn.	Żurczyn bn.	2,68	stały
<b>razem</b>				<b>64,73</b>	

Źródło: Polski Związek Działkowców Okręgowy Zarząd w Bydgoszczy, 2005r.

#### 4.9.5. PRZYRODA CHRONIONA I JEJ ZASOBY

W granicach województwa kujawsko-pomorskiego znajduje się wiele elementów systemu przyrodniczego sieci ekologicznej EKONET-POLSKA. Sieć składa się z obszarów węzłowych, biocentrów oraz korytarzy ekologicznych. Korytarze ekologiczne o znaczeniu krajowym występują między innymi na południu województwa. Korytarze te „spinają” biocentra i strefy buforowe oraz obszary węzłowe o znaczeniu krajowym i międzynarodowym. Charakteryzują się dużą różnorodnością gatunkową, krajobrazową i siedliskową. Są one także ważnymi ostojami dla gatunków rodzinnych i wędrownych, a zwłaszcza dla gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 r. nr 92 poz. 880) wraz z późniejszymi zmianami przedstawia poszczególne formy ochrony przyrody, na które składają się formy wielkoobszarowe takie jak parki narodowe czy parki krajobrazowe, formy indywidualnej ochrony takie jak pomniki przyrody czy stanowiska dokumentacyjne oraz ochrona gatunkowa roślin i zwierząt.

Na obszarze gminy Szubin prawna ochrona przyrody i krajobrazu reprezentowana jest zarówno przez formy wielkoobszarowe, to znaczy: obszar chronionego krajobrazu jak również przez formy ochrony indywidualnej, czyli pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne.

Ponadto do chronionych elementów środowiska przyrodniczego należą: parki podworskie, lasy ochronne, przydrożne szpalery drzew, cmentarze.

Niekontrolowany masowy ruch turystyczny zagraża trwałości rezerwatów poprzez możliwość nieświadomego wydeptywania roślin chronionych (nieraz bardzo małych) lub niszczenia siedlisk zwierząt objętych ochroną gatunkową.

##### 4.9.5.1 OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Według tekstu ujednoliczonej wspomnianej wyżej ustawy o ochronie przyrody, obszarem chronionego krajobrazu nazywamy „*tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych*”.

Walory krajobrazowe Gminy Szubin pozwoliły na wyróżnienie w jej granicach tzw. “Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Żędowskich”. Ustanowiony on został Rozporządzeniem nr 9/91 Wojewody Bydgoskiego z 14.06.1991 r., zmienionym Rozporządzeniem nr 145/94 z 17.08.1994 r. (Dz. Urz. Woj. Bydg. Nr 10, poz.102). Obszar chronionego krajobrazu obejmuje swym zasięgiem ciąg jezior rynnowych ciągnących się od Jez. Sobiejuskiego

poprzez Jez. Żędowskie, Wąsoskie, Skrzyńka i Gąbińskie. Wymienione jeziora leżą w rynn timer wciętej w Pojezierze Gnieźnieńskie i wraz z towarzyszącymi rynn timer wysoczyznami morenowymi stanowią one typowy krajobraz pojezierny. Wszelka działalność na tym obszarze winna być podporządkowana wymogom ochrony środowiska i krajobrazu. Za szczególnie niezbędne należy uznać zabiegi zmierzające do ochrony jezior przed wpływem zanieczyszczeń mineralnych i organicznych z okolicznych terenów polnych.

#### 4.9.5.2. POMNIKI PRZYRODY

Zgodnie z przytoczoną ustawą „pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyśka, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.”

Tabela nr 83 przedstawia szczegółowy wykaz pomników przyrody na terenie gminy Szubin.

**TABELA 83. Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Szubin**

L.p.	Nazwa Pomnika Przyrody	Lokalizacja	Notatki
1.	Dąb szypułkowy - 5 szt.	Ameryczka	Uchwała Nr VII/59/03 Rady Miejskiej z dn. 26.06.2003
2.	Dąb szypułkowy - 2 szt.	Brzózki	
3.	Lipa drobnolistna	Chobielin	nr rejestru wojewódzkiego - 1126
4.	Dąb szypułkowy	Chobielin	nr rejestru wojewódzkiego - 1126
5.	Robinia grochodrzew	Chobielin	nr rejestru wojewódzkiego - 1126
6.	Lipa drobnolistna	Chomętowo	nr rejestru wojewódzkiego - 653
7.	Dąb szypułkowy	Ciężkowo	nr rejestru wojewódzkiego - 654
8.	Jesion wyniosły	Jarużyn	nr rejestru wojewódzkiego - 1127
9.	Dąb szypułkowy	Kowalewo	nr rejestru wojewódzkiego - 656
10.	Lipa drobnolistna	Kowalewo; teren Zasadniczej Szkoły Zawodowej	Uchwała Rady Miejskiej Nr XXIII/226/2001 z dn. 19.02.2001
11.	Dąb szypułkowy	Królikowo	nr rejestru wojewódzkiego - 657
12.	Buk zwyczajny – 2 szt.	Królikowo; teren boiska szkolnego	nr rejestru wojewódzkiego - 659
13.	Dąb szypułkowy - 3 szt.	Królikowo; teren boiska szkolnego	nr rejestru wojewódzkiego - 659

14.	Jesion wyniosły odmiany zwistej	Królikowo; teren parku dworskiego	nr rejestru wojewódzkiego - 1128
15.	Miłorząb dwuklapowy	Królikowo; teren parku wiejskiego	nr rejestru wojewódzkiego - 658
16.	Lipa drobnolistna	Królikowo; teren parku wiejskiego	nr rejestru wojewódzkiego - 658
17.	Klon Polny	Królikowo; teren parku wiejskiego	nr rejestru wojewódzkiego - 658
18.	Jesion wyniosły	Łachowo; teren parku dworskiego	nr rejestru wojewódzkiego - 1129
19.	Jesion wyniosły	Łachowo; przy drodze	nr rejestru wojewódzkiego - 655
20.	Jesion wyniosły	Małe Rudy	Uchwała Rady Miejskiej Nr XXXIII/249/2009 z dn. 30.03.2009
21.	Skupisko drzew 26 szt. - dąb szypułkowy 15 szt. - klon zwyczajny 10 szt. - lipa drobnolistna 1 szt.	Małe Rudy	Uchwała nr XI/72/2007 z dnia 30 sierpnia 2007 r.
22.	Dąb szypułkowy	Małe Rudy; teren ogrodu w pobliżu cmentarza	nr rejestru wojewódzkiego - 661
23.	Lipa drobnolistna - 4 szt.	Małe Rudy; teren ogrodu w pobliżu cmentarza	nr rejestru wojewódzkiego - 1294
24.	Dąb szypułkowy - 5 szt.	Pińsko; teren leśnictwa	nr rejestru wojewódzkiego - 674
25.	Topola biała - 2 szt.	Retkowo; teren parku dworskiego	nr rejestru wojewódzkiego - 660
26.	Jesion wyniosły - 3 szt.	Retkowo; teren parku dworskiego	nr rejestru wojewódzkiego - 660
27.	Dąb szypułkowy - 7 szt.	Retkowo; teren parku dworskiego	nr rejestru wojewódzkiego - 660
28.	Lipa drobnolistna dwuwierzchołkowa - 2 szt.	Retkowo; teren parku dworskiego	nr rejestru wojewódzkiego - 660
29.	Platan klonolistny - 1 szt.	Retkowo; teren parku dworskiego	nr rejestru wojewódzkiego - 660
30.	Kasztanowiec zwyczajny	Retkowo; teren parku dworskiego	nr rejestru wojewódzkiego - 660
31.	Dąb szypułkowy - 2 szt.	Rynarzewo; nad rzeką Gąsawką	nr rejestru wojewódzkiego - 662
32.	Jesion wyniosły - 2 szt.	Rynarzewo; przy kościele	nr rejestru wojewódzkiego - 664
33.	Lipa drobnolistna	Rynarzewo, Szkoła Podstawowa	nr rejestru wojewódzkiego - 663
34.	Dąb szypułkowy - 1 szt.	Słonawy; teren cmentarza poewangelickiego	nr rejestru wojewódzkiego - 665
35.	Topola biała - 2 szt.	Słupy; teren parku dworskiego	nr rejestru wojewódzkiego - 666
36.	Jesion wyniosły - 5 szt.	Słupy; teren parku dworskiego	nr rejestru wojewódzkiego - 666
37.	Lipa drobnolistna	Słupy; teren parku dworskiego	nr rejestru wojewódzkiego - 666
38.	Lipa drobnolistna dwuwierzchołkowa	Słupy; teren parku dworskiego	nr rejestru wojewódzkiego - 666
39.	Lipa szerokolistna	Słupy; teren parku dworskiego, przed pałacem	nr rejestru wojewódzkiego - 666
40.	Lipa szerokolistna trójwierzchołkowa	Słupy; teren parku dworskiego	nr rejestru wojewódzkiego - 666



41.	Lipa drobnolistna "Jadwiga"	Szubin; ul. Kcyńska 12	nr rejestru wojewódzkiego - 667
42.	Kasztanowiec zwyczajny	Szubin; ul. Kcyńska 13	nr rejestru wojewódzkiego - 668
43.	Platan klonolistny	Szubin; teren parku miejskiego przy ul. Nakielskiej 22	nr rejestru wojewódzkiego - 669
44.	Dąb szypułkowy – 4 szt.	Szubin; teren parku miejskiego przy ul. Nakielskiej 22	nr rejestru wojewódzkiego - 669
45.	Jesion wyniosły	Szubin; teren parku miejskiego przy ul. Nakielskiej 22	nr rejestru wojewódzkiego - 669
46.	Dąb szypułkowy	Szubin; teren parku 1000-lecia przy ul. Kcyńskiej	nr rejestru wojewódzkiego - 670
47.	Żywotnik olbrzymi	Szubin; teren parku 1000-lecia przy ul. Kcyńskiej	nr rejestru wojewódzkiego - 670
48.	Dąb szypułkowy	Tur; teren leśnictwa	nr rejestru wojewódzkiego - 675
49.	Głaz narzutowy	Tur; teren leśnictwa	nr rejestru wojewódzkiego - 676
50.	Dąb szypułkowy	Oddział leśnictwa Tur	nr rejestru wojewódzkiego - 677
51.	Dąb szypułkowy	Wrzosa	nr rejestru wojewódzkiego - 673
52.	Aleja przydrożna złożona z 82 lip drobnolistnych	Droga Zalesie - Suchoręcz	nr rejestru wojewódzkiego - 671
53.	Dąb szypułkowy	Zalesie; teren zabytkowego parku pałacowego	nr rejestru wojewódzkiego - 672
54.	Klon zwyczajny - 3 szt.	Zalesie; teren zabytkowego parku pałacowego	nr rejestru wojewódzkiego - 672
55.	Wiąz szypułkowy	Zalesie; teren zabytkowego parku pałacowego	nr rejestru wojewódzkiego - 672
56.	Dąb burgundzki - 3 szt.	Zalesie; teren zabytkowego parku pałacowego	nr rejestru wojewódzkiego - 672
57.	Modrzew europejski – 3 szt.	Zalesie; teren zabytkowego parku pałacowego	nr rejestru wojewódzkiego - 672
58.	Choina kanadyjska	Zalesie; teren zabytkowego parku pałacowego	nr rejestru wojewódzkiego - 672
59.	Wiąz syberyjski	Zalesie; teren zabytkowego parku pałacowego	nr rejestru wojewódzkiego - 672
60.	Klon jawor odmiany Worleei	Zalesie; teren zabytkowego parku pałacowego	nr rejestru wojewódzkiego - 672
61.	Cis pospolity	Zalesie; teren zabytkowego parku pałacowego	nr rejestru wojewódzkiego - 672
62.	Daglezja zielona - 6 szt.	Zalesie; teren zabytkowego parku pałacowego	nr rejestru wojewódzkiego - 672
63.	Lipa długoogonkowa - 3 szt.	Zalesie; teren zabytkowego parku pałacowego	nr rejestru wojewódzkiego - 672
64.	Lipa drobnolistna - 2 szt.	Zalesie; teren zabytkowego parku pałacowego	nr rejestru wojewódzkiego - 672
65.	Lipa drobnolistna dwuwierzchołkowa	Zalesie; teren zabytkowego parku pałacowego	nr rejestru wojewódzkiego - 672
66.	Buk zwyczajny odmiany czerwonej	Zalesie; teren zabytkowego parku pałacowego	nr rejestru wojewódzkiego - 672
67.	Lipa drobnolistna (obw. 340 cm)	Kornelin 10 - przy starej szkole	
<b>Razem</b>		<b>248 szt.</b> (w tym aleja drzew składająca się z 82 drzew)	

Źródło: [www.umszubin.pl](http://www.umszubin.pl)

#### 4.9.5.3. UŻYTKI EKOLOGICZNE

Użytki ekologiczne są to "zastępujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce itp., siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejscowego sezonowego przebywania".

Na terenie gminy, w pobliżu miejscowości Tur ustanowiony został użytek ekologiczny: Bagno wraz z otaczającą łąką nad jeziorem Oleckim o powierzchni 25,06 ha. Drugi natomiast w Chobielinie o powierzchni 1,91 ha.

#### 4.9.5.4. NATURA 2000

Sieć obszarów Natura 2000 to spójna funkcjonalnie europejska sieć ekologiczna, tworzona w celu zachowania rodzajów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków ważnych dla Wspólnoty Europejskiej. Obowiązek podjęcia takich działań wynika z postanowień Konwencji o różnorodności biologicznej (tzw. Konwencja z Rio, sporządzona w Rio de Janeiro w 1992 r.). Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 są dwa akty prawne: Dyrektywa w sprawie ochrony dzikich ptaków, zwana Dyrektywą Ptasią (Dyrektywa Rady 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 roku) oraz Dyrektywa w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, zwana Dyrektywą Siedliskową (92/43/EWG z 21 maja 1992 roku). Przewidują one stworzenie systemu obszarów połączonych korytarzami ekologicznymi, czyli fragmentami krajobrazu zagospodarowanymi w sposób umożliwiający migrację, rozprzestrzenianie i wymianę puli genetycznej gatunków. Zadaniem sieci jest utrzymanie różnorodności biologicznej przez ochronę nie tylko najcenniejszych i najrzadszych elementów przyrody, ale też najbardziej typowych, wciąż jeszcze powszechnych układów przyrodniczych charakterystycznych dla regionów biogeograficznych. Jej tworzenie jest obowiązkiem każdego kraju członkowskiego UE, a wybór sposobu ochrony poszczególnych elementów sieci pozostawia się danemu państwu.

Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- **Obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO)** to obszary wyznaczone, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, do ochrony populacji dziko występujących ptaków jednego lub wielu gatunków, w których granicach ptaki mają korzystne warunki bytowania w ciągu całego życia, w dowolnym jego okresie albo stadium rozwoju.

- **Specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO)** to obszary wyznaczane, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, w celu trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych lub populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin lub zwierząt lub w celu odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony tych gatunków.

Obszar Natura 2000 może obejmować swym zasięgiem część lub całość obszarów i obiektów objętych innymi formami przyrody (z wyjątkiem ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów). Wyznaczenie obszaru Natura 2000, zmiana jego granic lub likwidacja następuje w drodze rozporządzenia ministra właściwego do spraw środowiska w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw rolnictwa, ministrem właściwym do spraw rozwoju wsi oraz z ministrem właściwym do spraw gospodarki wodnej.

Program NATURA 2000 zaczął funkcjonować w krajach UE od 2004 roku.

Na terenie gminy Szubin ustanowiono następujący obszar NATURA 2000:

- Obiekt ustanowiony jako służący ochronie ptaków, na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880) zarządza się, co następuje:

- 1) Rozporządzenie określa nazwę, położenie administracyjne, obszar i mapę obszaru, cel i przedmiot ochrony oraz sprawującego nadzór nad obszarem.
- 2) Wyznacza się następujący obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 pod nazwą:
  - **Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego** (kod obszaru PLB300001), obejmująca obszar 32672,1 ha, w tym:
    - a) 21180,5 ha położone w województwie wielkopolskim na terenie gmin: Chodzież – gmina wiejska (3998,6 ha), Szamocin (5453,7 ha), Białośliwie (2148,9 ha), Kaczory (2144,2 ha), Miasteczko Krajeńskie (2022,2 ha), Ujście (1365,1 ha), Wyrzysk (3486,2 ha) i Gołańcz (561,6 ha),
    - b) 11491,6 ha położone w województwie kujawsko-pomorskim na terenie gmin: Białe Błota (493,3 ha), Sicienko (1111,7 ha), Kcynia (2406,3 ha), Nakło nad Notecią (4106,5 ha), Sadki (3305,4 ha), Szubin (15,6 ha)- na północ od miejscowości Chobielin Młyn i Miasto Bydgoszcz (52,8 ha);
- 3) Celem wyznaczenia obszarów jest ochrona populacji dziko występujących ptaków oraz utrzymanie ich siedlisk w niepogorszonej formie.

W obrębie obszaru znajdują się 2 ostoje ptaków o randze europejskiej: E37 (Stawy Ostrówek i Smogulec) i E38 (Stawy Ślesin i Występ). Występuje co najmniej 18 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 8 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie

łęgowym obszar zasiedla około 10% populacji krajowej (C6) podróżniczka (PCK); co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: bielik (PCK) i kania czarna (PCK); w stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występują kania ruda i błotniak stawowy. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2) łabędzia czarnodziobego; stosunkowo duże koncentracje (C7) osiąga siewka złota.

- Obiekt służący ochronie siedlisk ustanowiony na podstawie Dyrektywy 97/62/EWG. w skrócie powszechnie nazywanej Dyrektywą Siedliskową (Habitat Directive). Stanowi jedno z najskuteczniejszych narzędzi wdrażania postanowień Konwencji Berneńskiej o ochronie europejskiej przyrody żywej i naturalnych siedlisk z 1979 r., z którą stanowi spójną całość.

- **Dolina Noteci** (kod obszaru PLH300004) obejmująca obszar 50 531,99 ha.

Teren ten odznacza się bogatą mozaikę siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (15 rodzajów), z priorytetowymi lasami łęgowymi i dobrze zachowanym kompleksami łąkowymi, choć łącznie zajmują one poniżej 20% powierzchni obszaru. Notowano tu też 8 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Obszar częściowo pokrywa się z ważną ostoją ptasią Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego (na północ od miejscowości Chobielin Młyn w granicach administracyjnych gminy Szubin). Ostoja jest też ważnym korytarzem ekologicznym o randze międzynarodowej.

W procesie zgłaszania listy obszarów sieci Natura 2000 przez rządy krajów UE, propozycji rządowej zwyczajowo towarzyszy „Shadow List” opracowana przez organizacje pozarządowe z danego kraju. „Shadow List” przedstawia propozycje modyfikacji (uzupełnienia) propozycji rządowej. Dla Komisji Europejskiej „Shadow List” stanowi źródło informacji umożliwiające ocenę jakości propozycji rządowej, w kontekście zapewnienia skutecznej ochrony zagrożonym zasobom przyrodniczym Europy. Obszary wpisane na „Shadow List” z terenu gminy Szubin przedstawia tabela poniżej.

**TABELA 84. Obszary włączone do „Shadow List” z terenu gminy Szubin**

nazwa	kod	powierzchnia [ha]	Shadow List	Charakterystyka
<b>Solniska Szubińskie</b>	pltmp249	721,2	ShL 2006	Obszar obejmuje słonolubne łąki, pastwiska i szuwary - siedlisko skrajnie rzadkie i ginące w Polsce (śródlądowe halofilne łąki).
<b>Łąki Trzęślicowe w Foluszu</b>	pltmp442	300,01	ShL 2008	Obszar cechuje wyjątkowe bogactwo gatunków i siedlisk przyrodniczych. Występują torfowiska niskie porośnięte turzycowiskami i łozowiskami wraz ze zbiorowiskami "welonowymi". Na wydmach znajdują się siedliska roślinności kserotermicznej, stawy rybne z dużą ilością ptactwa, kompleks łągów dębowo-jesionowych.
<b>Równinka Szubińsko-Łabiszyńska</b>	pltmp476	4 924,12	ShL 2008	Obszar cechuje mozaika siedlisk przyrodniczych. Krawędź skarpy doliny Noteci od Turu do Chobielina jest od strony południowej porośnięta dąbrowami ciepłolubnymi, przekształconymi, poprzecinana gąrowskimi parowami. Ma wysokie walory krajobrazowe.

Źródło: [www.kp.org.pl](http://www.kp.org.pl), [www.mos.gov.pl](http://www.mos.gov.pl)

#### 4.10. WSKAŹNIKOWA OCENA ROZWOJU GMINY SZUBIN

W poniższej tabeli zaprezentowano wskaźniki charakteryzujące gminę Szubin pod względem stanu i jakości środowiska przyrodniczego. Dobrano je w sposób, który ma zapewnić obiektywną i łatwą ocenę zmian środowiskowych, jakie zaszły na terenie gminy na przestrzeni 4 ostatnich lat z uwzględnieniem pozytywnych i negatywnych tendencji.

**TABELA 85. Wskaźniki środowiskowe i zrównoważonego rozwoju gminy Szubin**

Oceniany element	Wskaźnik	Jednostka miary	POŚ i PGO 2004-2007	POS i PGO 2009-2012
1	2	3	4	5
<b>Infrastruktura</b>				
Ujęcia wód	Liczba komunalnych ujęć wody	szt.	b.d.	13
	Liczba zakładowych ujęć wody	szt.	b.d.	2
	Inne ujęcia wody	szt.	b.d.	5
	Stacje uzdatniania wody	szt.	b.d.	13
	Średnia wydajność komunalnych ujęć wody	m <sup>3</sup> /d	b.d.	523,9
Zużycie wody	Produkcja wody	tys. m <sup>3</sup> /rok	b.d.	189,0
Sieć wodociągowa	Długość sieci wodociągowej	km	b.d.	232,8
	Liczba przyłączy wodociągowych	szt.	b.d.	3738
	Liczba mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej	os.	b.d.	18 563
	Procent mieszkańców objętych siecią wodociągową	% ogółu ludności	84,5	83,6

Oczyszczanie ścieków	Długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy		km	b.d.	18,3
	Wskaźnik skanalizowania gminy (K) K = 1 000 x dł. sieci kanalizacyjnej/liczba mieszkańców gminy		K	b.d.	0,08
	Wskaźnik proporcji dł. sieci kanalizacyjnej do dł. sieci wodociągowej		k/w	b.d.	0,08
	Liczba przyłączy kanalizacyjnych (liczba gospodarstw domowych podłączonych)		szt.	b.d.	843
	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków		szt.	b.d.	130
	Liczba szamb		szt.	b.d.	2250
	Procent mieszkańców objętych siecią kanalizacyjną (mieszkańców indywidualnych)		% ogółu ludności	73% miasto	41
Stacje bazowe telefonii komórkowej i linii radiowych	Ilość stacji na terenie gminy		szt.	b.d.	4
<b>Zasoby środowiska przyrodniczego</b>					
Rzeźba terenu i budowa geologiczna	Powierzchnia eksploatowanych złóż		ha	b.d.	10,54
	Powierzchnia terenów zrekultywowanych		m <sup>2</sup>	b.d.	15 078
Wody podziemne	Jakość wód ujmowanych		Klasa jakości	III	Punkt nr 690 - IV Punkt nr 30 - II
Wody powierzchniowe	Jakość cieków wodnych		Klasa czystości wód	non	Noteć – IV Gąsawka – V Biała Struga - V
	Ilość jezior z ustaloną klasą czystości		szt.	3	Jez. Wąsoskie – II Jez. Żędowskie – II Jez. Sobiejuskie – poza klasowe
	Ilość przebadanych kąpielisk		szt.	b.d.	4
Gleby	Udział gleb bardzo kwaśnych		%	b.d.	b.d.
	Udział użytków rolnych w całkowitej powierzchni gminy		%	b.d.	56,8
	Klasyfikacja gruntów ornych z podziałem na klasy bonitacyjne	I	% ogólnej powierzchni gruntów ornych	b.d.	0,05
		II		b.d.	1,8
		IIIa		b.d.	10,5
		IIIb		b.d.	11,7
		IVa		b.d.	18,0
		IVb		b.d.	13,4
		V		b.d.	30,8
VI		b.d.		17,5	
VIz	b.d.	1,6			
Powietrze atmosferyczne	Wielkość dopuszczalnej rocznej emisji	SO <sub>2</sub>	[µg/m <sup>3</sup> ]	b.d.	b.d.
		NO <sub>2</sub>		b.d.	b.d.
		Pył zawieszony		b.d.	b.d.
		Benzen		b.d.	b.d.
Odnawialne źródła energii	Liczba instalacji działających w oparciu o energię odnawialną		szt.	b.d.	1
Środowisko akustyczne	Ilość pozwoleń na emisję hałasu		szt.	b.d.	b.d.

Przyroda	Rezerваты przyrody	szt.	0	0
	Obszary Chronionego Krajobrazu	szt.	1	1
	Pomniki przyrody	szt.	113	161
	Użytki ekologiczne	szt.	2	2
	Obszar Natura 2000	szt.	2	2
	Użytki leśne (w tym lasy)	% powierzchni gminy	31,04	35,5 (98,56)
	Parki dworskie i pałacowe	szt.		11
<b>Edukacja ekologiczna</b>				
Edukacja ekologiczna	Ilość przeprowadzonych akcji edukacyjnych	szt.	1	1
	Ilość ścieżek rowerowych	szt.	1	b.d.

Źródło: Dane z poprzednich i aktualnych opracowań POŚ i PGO

Powyższe tabele wskaźnikowe pozwalają na kompleksową ocenę stanu środowiska przyrodniczego gminy Szubin oraz ocenę rozwoju infrastruktury, który przyczynia się niewątpliwie do stanu tego środowiska.

Zestawiając dane za rok 2003 lub 2004 (obowiązujące przy sporządzaniu poprzedniego Programu oraz dane za lata 2007 i 2008 (obowiązujące przy sporządzaniu aktualizacji Programu) można wyciągnąć wnioski dotyczące tego co zostało zrobione w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska.

Niekorzystnym jest jednak fakt, że wielu zaproponowanych w niniejszym opracowaniu wskaźników nie można zestawić z porównywalnymi danymi z poprzednich lat, ponieważ dane z niektórych dziedzin nie zostały uwzględnione w poprzednim opracowaniu.

Zebrane dane wskaźnikowe nie są jednak w tym przypadku bezużyteczne. Mimo, że z analizy w wielu przypadkach nie wynikają konkretne informacje, mogą one posłużyć do oceny realizacji Programu w obowiązkowych, sporządzanych co dwa lata raportach (sprawozdaniach) z realizacji Programu.

## V. ZAŁOŻENIA PROGRAMOWE

### 5.1. WPROWADZENIE

We wcześniejszych rozdziałach przeprowadzono analizę stanu środowiska oraz uwarunkowań społeczno - gospodarczych na terenie gminy Szubin. Szczegółowo omówiono poszczególne elementy środowiska, towarzyszące im zagrożenia. Konsekwencją dokonanej

analizy i zidentyfikowanych zagrożeń jest podjęcie działań zmierzających do naprawy niekorzystnego stanu środowiska.

W celu realizacji przyjętego założenia konieczne jest zastosowanie głównych zasad polityki ekologicznej w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Wymaga to wyznaczenia:

- a. **celów ekologicznych** - cel po osiągnięciu którego, ma nastąpić poprawa danego elementu środowiska stanowiący ostateczny efekt podejmowanych kierunków działań (a w ramach kierunków działań - zadań ekologicznych);
- b. **kierunków działań** – kierunki służące do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych;
- c. **zadań ekologicznych** - konkretne przedsięwzięcia prowadzące do realizacji wyznaczonych kierunków działań w ramach danego celu ekologicznego. Poprzez realizację zadań ekologicznych można będzie osiągnąć wymierną poprawę środowiska przyrodniczego, mierzoną za pomocą wskaźników środowiskowych (mierników realizacji).

Cele, zadania, limity i okresy ich uzyskania wynikają przede wszystkim z opracowanych i zatwierdzonych dokumentów, takich jak:

- Polityka ekologiczna państwa na lata 2007-2010, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014 oraz na lata 2012-2015;
- Program Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko - Pomorskiego 2010 z perspektywą na lata 2011-2014;

Program Ochrony Środowiska dla gminy Szubin oparty, więc został o postanowienia wyżej wymienionych dokumentów oraz o postanowienia wynikające z dokumentów planistycznych, koncepcji i innych opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

## **5.2. CELE, KIERUNKI I ZADANIA DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY SZUBIN**

Poniżej przedstawiono cele i kierunki działań dla gminy Szubin w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Ich realizacja złoży się na wypełnianie zadań określonych w Polityce Ekologicznej Państwa oraz Programie Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko - Pomorskiego oraz będącym w przygotowaniu Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Nakielskiego, co powinno prowadzić do zrównoważonego rozwoju



gminy. Osiągnięcie określonego celu w ramach wyznaczonych kierunków działań, powinno być realizowane za pomocą konkretnych zadań ekologicznych, które określono szczegółowo w harmonogramie realizacyjnym Programu Ochrony Środowiska.

#### 5.2.1. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Uwzględniając założenia ochrony zasobów przyrodniczych oraz zagrożenia wynikające z nieprawidłowej gospodarki wodno - ściekowej określono cel ekologiczny: **modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno - ściekowej dla zapewnienia lepszej ochrony środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców.**

Dla osiągnięcia w/w celu, według wytycznych określono dwa ogólne kierunki działań ekologicznych:

- *Zaopatrzenie w wodę;*
- *Gospodarka ściekowa.*

#### 5.2.2. ZASOBY PRZYRODNICZE

Uwzględniając konieczność ochrony zasobów przyrodniczych określono cel ekologiczny: **zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego składników przyrody, w szczególności ekosystemów zachowanych w stanie naturalnym lub zbliżonym do naturalnego.**

Dla osiągnięcia w/w celu, określono następujące kierunki działań ekologicznych:

- *Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych;*
- *Integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym;*
- *Poprawa różnorodności biologicznej i krajobrazowej;*
- *Ochrona lasów i zwiększenie lesistości;*
- *Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody.*

#### 5.2.3. POWIERZCHNIA ZIEMI

Uwzględniając założenia ochrony powierzchni ziemi określony został cel ekologiczny: **Ograniczenie przekształceń ziemi w wyniku eksploatacji kopalni oraz zmniejszenie uciążliwości związanych z istnieniem zdegradowanego nieużytku.**

Dla osiągnięcia w/w celu określono następujące kierunki działań ekologicznych:

- *Racjonalne pozyskiwanie kopalni;*
- *Rekultywacja terenów zdegradowanych;*
- *Likwidacja i rekultywacja "dzikich" miejsc eksploatacji kopalni oraz „dzikich” składowisk odpadów.*

#### 5.2.4. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Uwzględniając założenia ochrony zasobów wodnych określono cel ekologiczny:

**Zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej oraz ochrona przed powodzią.**

Dla osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- Zarządzanie zasobami wodnymi;
- Ochrona zasobów wodnych;
- Ochrona przeciwpowodziowa.

#### 5.2.5. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Uwzględniając założenia ochrony powietrza określono cel ekologiczny:

**Utrzymanie standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów i gazów.**

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznym:

- Ograniczenie emisji do powietrza ze źródeł komunalnych i technologicznych;
- Ograniczenie emisji w sektorze mieszkalnictwa;
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych.

#### 5.2.6. HAŁAS

Uwzględniając założenia ochrony przed hałasem określono cel ekologiczny:

**Zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska.**

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- Monitoring emisji hałasu;
- Ochrona przed hałasem komunikacyjnym;
- Ochrona przed hałasem przemysłowym.

#### 5.2.7. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Uwzględniając założenia ochrony przed promieniowaniem określono cel ekologiczny:

**Ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznymi**

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- Inwentaryzacja źródeł pól elektromagnetycznych;
- Preferowanie małokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

### 5.2.8. RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW NATURALNYCH

Uwzględniając założenia racjonalnego gospodarowania zasobami przyrodniczymi, określony został cel ekologiczny: **Racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych.**

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- *Racjonalizacja użytkowania wody;*
- *Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji;*
- *Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.*

#### Podsumowanie

Zmniejszenie zużycia wody, materiałów i energii oraz wykorzystywanie surowców wtórnych jest bardzo racjonalnym podejściem w dziedzinie poprawy ekonomiki produkcji. Zmniejszy się przez to presja na środowisko, zmniejszeniu ulegną opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska, zmniejszą się także koszty energii i surowców stosowanych w produkcji.

Realizacja powyżej scharakteryzowanego celu ekologicznego zależy przede wszystkim od działań podejmowanych przez lokalne przedsiębiorstwa i energetykę zawodową, a także przez sferę komunalną. Gmina Szubin, mając jednak na uwadze konieczność osiągnięcia założonych limitów powinna uczestniczyć w doskonaleniu organizacji rynku energii, promowaniu energooszczędnych maszyn i urządzeń, stymulowaniu rozszerzenia zakresu inwestycji termoizolacyjnych współpracując i współdziałając z jednostkami samorządowymi wyższego szczebla jak i organizacjami branżowymi.

### 5.2.9. EDUKACJA EKOLOGICZNA

Uwzględniając założenia edukacji ekologicznej określony został cel ekologiczny: **Upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.**

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- *Kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowań społeczeństwa gminy wzajemnie powiązаныmi kwestiami ekonomicznymi, społecznymi, politycznymi i ekonomicznymi poprzez stworzenie lokalnych mechanizmów pozwalających sprostać wyzwaniom związanym z wdrażaniem idei i zasad zrównoważonego rozwoju;*
- *Kształtowanie w społeczeństwie poczucia odpowiedzialności za stan i potrzebę ochrony środowiska przyrodniczego.*

### 5.2.10. „GORĄCE PUNKTY” I PRZECIWDZIAŁANIE POWAŻNYM AWARIOM

Uwzględniając założenia ochrony przed poważnymi awariami określony został cel ekologiczny: **minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko i zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego lub biologicznego, w tzw. „gorących punktach”.**

### 5.3. STRATEGIA REALIZACJI PRZYJĘTYCH CELÓW




Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach kierunki działań, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy Szubin, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych zadań ekologicznych na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na terenie gminy, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji (dziedzina ochrony środowiska), które przekazane zostały przez Urząd Miejski oraz instytucje obligatoryjnie zajmujące się ochroną środowiska na obszarze gminy.

Cele strategiczne i kierunki działań określono jako obowiązujące w czasie długoterminowego programu (lata 2008 – 2015). W ramach tych wytycznych, odnoszących się do ogólnych celów i kierunków wyznaczono konkretne działania, których realizacja powinna przyczynić się do poprawy stanu środowiska przyrodniczego w perspektywie wieloletniej.

Z uwagi na szeroki zakres przedsięwzięć koniecznych do osiągnięcia wyznaczonych celów, spośród wszystkich zadań ekologicznych wybrano pewną grupę zadań, którą należy realizować w pierwszej kolejności. Ich zestawienie stanowi krótkookresowy harmonogram (4 – letni) - plan operacyjny Programu Ochrony Środowiska na lata 2008 - 2011 zawarty w rozdziale VI.

Część pozostałych zadań ekologicznych będzie realizowana w okresie długoterminowym (8 – letnim) w ramach długookresowego harmonogramu - planu operacyjnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2008 – 2015 (zadania wymagające kontynuacji, np. edukacja ekologiczna, szkolenia itp.).

Objaśnienia do harmonogramu:

	Zadania do realizacji w najbliższym okresie tzw. harmonogram krótkookresowy (2008 - 2011)
	Zadania do realizacji w późniejszym okresie (2012 - 2015)
	Zadania do realizacji w okresie 2008 - 2015 – harmonogram długookresowy

**Cele strategiczne - zostały ujęte jako cele długookresowe obejmujące okres 8 lat**

W harmonogramach realizacyjnych zestawiono cele i zadania ekologiczne dla gminy w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska.

## 5.4. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ EKOLOGICZNYCH

W harmonogramach realizacyjnych przygotowanych dla gminy Szubin, poszczególnym celom strategicznym, w ramach wyznaczonych kierunków działań, przyporządkowano konkretne zadania z określeniem czasu ich realizacji i instytucje, które powinny je realizować lub współrealizować. Z uwagi na specyfikę niektórych zadań np. edukacja ekologiczna, czy zadania kontrolne będą one realizowane zarówno w ramach harmonogramu krótko i długoterminowego (m.in. jako zadania ciągłe).

W ramach wyznaczonych harmonogramów realizacyjnych, zadania podzielono na zadania własne gminy i zadania koordynowane.

- ❖ **zadania własne gminy** - przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy;
- ❖ **zadania koordynowane** - pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie powiatu, ale podległych bezpośrednio organom powiatowym, wojewódzkim, bądź centralnym;




Proces zarządzania środowiskiem spoczywa na władzach lokalnych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem gminy Szubin przy pomocy Programu Ochrony Środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze Gminy pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest **funkcja regulacyjna**, na którą składają się akty prawa lokalnego - uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również **funkcje wykonawcze** (zadania wynikające z ustaw) i kontrolne. Pożądane jest, aby władze gminy pełniły również **funkcje wspierające** dla podmiotów zaangażowanych w rozwój gminy oraz funkcje kreujące działania ukierunkowane na poprawę środowiska przyrodniczego.

Do podstawowych instrumentów prawnych odnoszących się do zagadnień ochrony środowiska należą: standardy i normy środowiskowe, pozwolenia i odpowiedzialność administracyjna, karna i cywilna. Głównymi instrumentami finansowymi są opłaty ekologiczne, kary, fundusze celowe, ulgi podatkowe. Wśród instrumentów o charakterze społecznym wyróżniamy dostęp do informacji, komunikację społeczną, edukację i promocję ekologiczną.

## VI. HARMONOGRAM REALIZACYJNY

Objaśnienia do harmonogramu:

	Zadania do realizacji w najbliższym okresie tzw. harmonogram krótkookresowy (2008 - 2011)
	Zadania do realizacji w późniejszym okresie (2012 - 5)
	Zadania do realizacji w okresie 2008 - 2015 – harmonogram długookresowy

**Cele strategiczne - zostały ujęte jako cele długookresowe obejmujące okres 8 lat**

### GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA

Cel ekologiczny: **modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno - ściekowej dla zapewnienia lepszej ochrony środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców.**

Kierunek działania: **Zaopatrzenie w wodę.**

1.	Zadanie	<b>Dalsza rozbudowa sieci wodociągowej na terenie gminy i miasta Szubin:</b> <b>1a. Budowa wodociągu w miejscowościach Szkocja, Wojławiec, Skórzewo, Kołaczkowo</b> zgodnie z Uchwałą RM z dnia 30.12.2008 w sprawie uchwalenia budżetu gminy Szubin na rok 2009. – przewidywany koszt około <b>1 293 334 zł</b> <b>1b. Budowa wodociągu w miejscowościach Zalesie, Ameryczka</b> zgodnie z Uchwałą RM z dnia 30.12.2008 w sprawie uchwalenia budżetu gminy Szubin na rok 2009. – przewidywany koszt około <b>200 000 zł</b> <b>1c. Budowa wodociągu w miejscowości Smolniki</b> zgodnie z Uchwałą RM z dnia 30.12.2008 w sprawie uchwalenia budżetu gminy Szubin na rok 2009. – przewidywany koszt około <b>100 000 zł</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina Szubin, KPWiK Sp. z o.o. w Szubinie				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty inwestycyjne zgodnie z planami inwestycyjnymi jednostek realizujących, około 1 593 334 zł				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących, inne środki finansowe.				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Jakość wody ujmowanej i dostarczanej siecią wodociągową, obniżenie energochłonności urządzeń, poprawa zabezpieczenia stref ochrony bezpośredniej ujęć.				

2.	Zadanie	<b>Sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej w tym sieci z rur azbestowo-cementowych.</b>				
	Jednostka realizująca	KPWiK Sp. z o.o. w Szubinie				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty inwestycyjne zgodne z planami inwestycyjnymi jednostek realizujących.				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących, inne środki finansowe.				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Długość zmodernizowanej sieci, jakość wody w wodociągach, zmniejszenie strat wody na sieci.				
3.	Zadanie	<b>Budowa sieci wodociągowej w ulicy Sportowej, Orzeszkowej i Krasickiego w Szubinie zgodnie z Uchwałą RM z dnia 30.12.2008 w sprawie uchwalenia budżetu gminy Szubin na rok 2009.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina Szubin, KPWiK Sp. z o.o. w Szubinie				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty inwestycyjne zgodne z planami inwestycyjnymi jednostek realizujących, około 1 000 000 zł (budowa kanalizacji sanitarnej, deszczowej i sieci wodociągowej)				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących, inne środki finansowe.				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Jakość wody ujmowanej i dostarczanej siecią wodociągową, obniżenie energochłonności urządzeń, poprawa zabezpieczenia stref ochrony bezpośredniej ujęć.				
4.	Zadanie	<b>Sukcesywna rozbudowa sieci wodociągowej na nowo powstałych osiedlach (np. Osiedle Leśne – nowa część), terenach objętych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego oraz terenach, dla których wydano decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowania przestrzennego.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina Szubin, KPWiK Sp. z o.o. w Szubinie				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty inwestycyjne zgodne z planami inwestycyjnymi jednostek realizujących. Np. Budowa kanalizacji sanitarnej, deszczowej i sieci wodociągowej na nowym terenie Osiedla Leśnego- około 1 446 520 zł (Uchwała z dnia 30.12.2008 w sprawie budżetu gminy Szubin na rok 2009)				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących, inne środki finansowe.				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	długość sieci wodociągowej, liczba mieszkańców podłączonych,				

Kierunek działania: <b>Gospodarka ściekowa.</b>						
1.	Zadanie	<p><b>Dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenie gminy i miasta Szubin:</b></p> <p><b>1a. Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Szubin, Wolwark, Pińsko i Zalesie</b> zgodnie z Uchwałą RM z dnia 30.12.2008 w sprawie uchwalenia budżetu gminy Szubin na rok 2009. – przewidywany koszt około <b>12 084 513 zł</b></p> <p><b>1b. Budowa kanalizacji sanitarnej Rynarzewo - Szubin</b> zgodnie z Uchwałą RM z dnia 30.12.2008 w sprawie uchwalenia budżetu gminy Szubin na rok 2009. – przewidywany koszt około <b>23 399 436 zł.</b></p> <p><b>1c. Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Zamość, Żurczyn i Tur</b> zgodnie z Uchwałą RM z dnia 30.12.2008 w sprawie uchwalenia budżetu gminy Szubin na rok 2009. – przewidywany koszt - około <b>14 629 140 zł.</b></p> <p><b>1d. Budowa kanalizacji sanitarnej na Osiedlu Bydgoskim</b> zgodnie z Uchwałą RM z dnia 30.12.2008 w sprawie uchwalenia budżetu gminy Szubin na rok 2009. – przewidywany koszt - około <b>1 000 000 zł.</b></p> <p><b>1e. Budowa kanalizacji sanitarnej w ulicy Sportowej, Krasickiego i Orzeszkowej</b> zgodnie z Uchwałą RM z dnia 30.12.2008 w sprawie uchwalenia budżetu gminy Szubin na rok 2009. – przewidywany koszt - około <b>1 000 000 zł</b> (budowa kanalizacji sanitarnej, deszczowej i sieci wodociągowej)</p>				
	Jednostka realizująca	Gmina Szubin, KPWiK Sp. z o.o. w Szubinie				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty inwestycyjne zgodne z planami inwestycyjnymi – około 52 113 089 zł				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących, inne środki finansowe.				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Długość wybudowanej sieci, liczba mieszkańców podłączonych do sieci.				
2.	Zadanie	<p><b>Sukcesywna rozbudowa sieci kanalizacyjnej na nowo powstałych osiedlach (np. Osiedle Leśne – nowa część), terenach objętych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego oraz terenach, dla których wydano decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowania przestrzennego.</b></p>				
	Jednostka realizująca	Gmina Szubin, KPWiK Sp. z o.o. w Szubinie				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty inwestycyjne zgodne z planami inwestycyjnymi jednostek realizujących. Np. Budowa kanalizacji sanitarnej, deszczowej i sieci wodociągowej na nowym terenie Osiedla Leśnego- około 1 446 520 zł (Uchwała z dnia 30.12.2008 w sprawie budżetu gminy Szubin na rok 2009)				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących, inne środki finansowe.				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	długość sieci wodociągowej, liczba mieszkańców podłączonych,				



3.	Zadanie	<b>Kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych w miejscowościach gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest nieopłacalna oraz częstotliwości ich opróżniania</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, PINB w Nakle				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne, koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty własne zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość zewidencjonowanych zbiorników				
4.	Zadanie	<b>Kontrola prawidłowości wykonania oraz sposobu pozbywania się osadów ściekowych z przydomowych oczyszczalni ścieków.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, PINB w Nakle				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne, koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty własne zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość zewidencjonowanych zbiorników				

## ZASOBY PRZYRODNICZE

Cel ekologiczny: ***zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego składników przyrody, w szczególności ekosystemów zachowanych w stanie naturalnym lub zbliżonym do naturalnego.***

Kierunek działania: ***Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych***

1.	Zadanie	<b>Utrzymanie czystości w miejscach o większym natężeniu ruchu turystycznego.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Powszechne odczucie czystości, wzrost estetyki środowiska przyrodniczego				

2.	Zadanie	<b>Ustanawianie (wraz z opracowaniem dokumentacji) nowych użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo – krajobrazowych i pomników przyrody.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość ustanowionych form ochrony				
3.	Zadanie	<b>Przygotowanie planu zabiegów konserwacyjnych i pielęgnacyjnych form ochrony przyrody.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Opracowanie planu				
4.	Zadanie	<b>Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych oraz zieleni wiejskiej.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość podjętych działań, wzrost estetyki obszarów zielonych				
5.	Zadanie	<b>Zalesianie gruntów ornych o niskiej użyteczności gleb, wprowadzenie zadrzewień śródpolnych na terenach rolniczych</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Nadleśnictwo, Właściciele gruntów				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Budżet Państwa, Fundusze pomocowe, Fundusz leśny, Środki własne właścicieli gruntów, środki własne gmin				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Poprawa środowiska rolniczego, ochrona gleb				

Kierunek działania: <b>Integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym</b>						
1.	Zadanie	<b>Przestrzeganie odpowiednich procedur lokalizacyjnych chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem (wprowadzenie ograniczeń, ustalenie otuliny wokół cennych obszarów).</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania, faktyczna kontrola wydawania pozwoleń na obszarach cennych przyrodniczo,				
2.	Zadanie	<b>Kontrolowanie rozwoju budownictwa letniskowego w bezpośrednich zlewniach jezior oraz zabezpieczanie tych terenów w infrastrukturę wodno – ściekową.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Starostwo Powiatowe				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania				
3.	Zadanie	<b>Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania jej zasobów.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Starostwo Powiatowe				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	GFOŚiGW, PFOŚiGW, WFOŚiGW				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania				

Kierunek działania: <b>Poprawa różnorodności biologicznej i krajobrazowej</b>						
1.	Zadanie	<b>Przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej w celu szczegółowego rozpoznania i udokumentowania zasobów przyrodniczych gminy.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Nadleśnictwo				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW, WFOŚiGW, Bank Ochrony Środowiska, fundusze unijne				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Wykonanie opracowania				
2.	Zadanie	<b>Przeciwdziałanie wypalaniu traw (kontrola, edukowanie społeczeństwa, nakładanie kar).</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Policja, Straż, Społeczni Opiekunowie Przyrody				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość interwencji, ograniczenie działań				
3.	Zadanie	<b>Kultywowanie założeń śródpolnych jako elementu wzbogacającego obszary rolnicze oraz chroniących środowisko przyrodnicze; wprowadzając różnorodność biologiczną i krajobrazową.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW, środki własne właścicieli gruntów				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zwiększenie udziału zadrzewień i zakrzewień na obszarach rolniczych				
4.	Zadanie	<b>Ochrona zwierząt na terenie gminy – ochrona bociana.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony ptactwu.				

Kierunek działania: <b>Ochrona lasów i zwiększenie lesistości gminy</b>						
1.	Zadanie	<b>Stworzenie systemu zachęcającego rolników do zalesiania nieprzydatnych rolniczo gruntów będących ich własnością.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, ARIMR				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki jednostek realizujących, dotacje				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania, powierzchnia gruntów zalesionych				
2.	Zadanie	<b>Opracowanie granic polno - leśnych lub ich aktualizacja w planie zagospodarowania przestrzennego</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość użytków				
3.	Zadanie	<b>Objęcie ochroną (np. użytki ekologiczne) enklaw leśnych na terenie gminy.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Nadleśnictwo, Konserwator Przyrody				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość użytków				
4.	Zadanie	<b>Szkolenie prywatnych właścicieli lasów na temat prawidłowych zasad gospodarki leśnej.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina we współpracy z Nadleśnictwem				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, środki Nadleśnictwa				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania				

5.	Zadanie	<b>Prowadzenie stałego monitoringu środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (choroby, szkodniki).</b>				
	Jednostka realizująca	Nadleśnictwo				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne Nadleśnictwa				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania				
6.	Zadanie	<b>Prowadzenie zalesiania równoległe z działaniami prowadzącymi do zróżnicowania struktury gatunkowej lasów i poprawy struktury wiekowej drzewostanów.</b>				
	Jednostka realizująca	Nadleśnictwa, prywatni właściciele				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne Nadleśnictwa i właścicieli				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania				
7.	Zadanie	<b>Zalesianie leżących odłogiem oraz słabych bonitacyjnie użytków rolnych.</b>				
	Jednostka realizująca	Prywatni właściciele gruntów				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne osób prywatnych				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania				

Kierunek działania: **Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody**

1.	Zadanie	<b>Wykorzystanie elementów przyrodniczych do kreowania wizerunku gminy oraz do wzrostu zainteresowania turystycznego.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość wydanych ulotek i materiałów edukacyjnych				

2.	Zadanie	<b>Promowanie zachowań związanych z codziennym bytowaniem mieszkańców zgodnych z zasadami ochrony krajobrazu i przyrody oraz utrzymaniem porządku i czystości w gminie (popularyzowanie idei ochrony przyrody w społeczeństwie - promowanie zachowań proekologicznych, organizowanie akcji proekologicznych).</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Starostwo Powiatowe, Szkoły, Nadleśnictwo				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW, PFOŚiGW, środki Nadleśnictwa				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość podjętych akcji ekologicznych				
3.	Zadanie	<b>Tworzenie i rozwój przyrodniczych ścieżek dydaktycznych; ścieżek rowerowych i pieszych.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Nadleśnictwo				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Długość ścieżek, rozwój turystyki				
4.	Zadanie	<b>Kontynuowanie akcji „Europejski Dzień Bez Samochodu”</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, prywatni inwestorzy, Ministerstwo Środowiska				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Liczba zgłoszeń do konkursu				

## POWIERZCHNIA ZIEMI

Cel ekologiczny:     **ograniczenie przekształceń ziemi w wyniku eksploatacji kopalni oraz zmniejszenie uciążliwości związanych z istnieniem zdegradowanego nieużytku.**

Kierunek działania: <b>Racjonalne pozyskiwanie kopalni</b>						
1.	Zadanie	<b>Rozpoznawanie i pozyskiwanie zasobów zgodnie z przepisami prawa geologicznego i górniczego oraz wydanymi koncesjami.</b>				
	Jednostka realizująca	Użytkownicy środowiska				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne osób prywatnych				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość wydanych koncesji				

Kierunek działania: <b>Rekultywacja terenów zdegradowanych</b>						
1.	Zadanie	<b>Właściwa rekultywacja i monitoring po zamknięciu składowiska w Godzimirzu.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Przeprowadzenie rekultywacji, zabezpieczenie terenu składowiska, zagospodarowanie nieużytków poskładowiskowych				
2.	Zadanie	<b>Rekultywacja terenów po zakończeniu ewentualnej eksploatacji złoża z przywróceniem użytkowych walorów środowiska przez ich właścicieli</b>				
	Jednostka realizująca	Koncesjonariusze i podmioty gospodarcze eksploatujące złoża				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Przeprowadzona rekultywacja, zagospodarowanie nieużytków poeksploatacyjnych				



Kierunek działania: <b>Likwidacja i rekultywacja „dzikich” miejsc eksploatacji kopalin (niekoncesjonowanej eksploatacji surowców) oraz „dzikich” składowisk odpadów.</b>						
1.	Zadanie	<b>Zinwentaryzowanie, określenie charakteru i przyczyn zanieczyszczeń lub przekształceń (antropogeniczne, naturalne).</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Przeprowadzona inwentaryzacja				
2.	Zadanie	<b>Likwidacja i rekultywacja „dzikich” miejsc eksploatacji kopalin.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych, nowe zagospodarowanie				
3.	Zadanie	<b>Likwidacja i rekultywacja „dzikich” miejsc składowania odpadów.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych, nowe zagospodarowanie				
4.	Zadanie	<b>Ustalenie sprawcy zanieczyszczeń i przekształceń, w celu obarczenia go kosztami rekultywacji.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość podjętych działań, ilość zatrzymanych sprawców				

## WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

**Cel ekologiczny:** *zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej oraz ochrona przed powodzią.*

Kierunek działania: <b>Zarządzanie zasobami wodnymi</b>						
1.	Zadanie	<b>Realizacja koncepcji gospodarki wodno - ściekowej gminy stanowiącej podstawę do dalszych przedsięwzięć w tym zakresie i jej wdrażanie.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW,				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Opracowanie programu				

Kierunek działania: <b>Ochrona zasobów wodnych</b>						
1.	Zadanie	<b>Budowa nowych oraz sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej (szczególnie sieci azbestowo-cementowej, zgodnie z posiadaną inwentaryzacją sieci).</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW; środki pomocowe UE				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Długość wybudowanej i zmodernizowanej sieci, zmniejszenie strat wody na przesyły				
2.	Zadanie	<b>Bieżące modernizacje i utrzymanie stacji uzdatniania wody wprowadzanie nowych technologii</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW; środki pomocowe UE				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Funkcjonowanie stacji uzdatniania, ilość miejscowości podłączonych do tego ujęcia, jakość wody w wodociągach				

3.	Zadanie	<b>Wprowadzenie ograniczeń w zagospodarowywaniu terenów ochronnych wód podziemnych oraz ujęć wody</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania				
4.	Zadanie	<b>Ciągłe przeprowadzanie akcji edukacyjno - informacyjnej propagującej optymalizację zużycia wody przez indywidualnych użytkowników (np. gromadzenie wody deszczowej i wykorzystywanie jej na cele agrarne - do podlewania zieleni).</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Przeprowadzenie zadania, zmniejszenie zużycia wody				
5.	Zadanie	<b>Sukcesywna modernizacja istniejącej sieci kanalizacyjnej ogólnospławnej (rozdział kanalizacji sanitarnej i deszczowej) i pilna realizacja nowych sieci na terenie gminy</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty inwestycyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW, fundusze, dotacje, kredyty, pożyczki				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Wzrost długości sieci kanalizacyjnej, ilość przyłączy, procent mieszkańców korzystających ze zbiorczej sieci kanalizacyjnej				
6.	Zadanie	<b>Budowa oczyszczalni przyzagrodowych na terenach, gdzie budowa sieci kanalizacji sanitarnej jest nieopłacalna z przyczyn ekonomicznych, bądź bardzo trudna do realizacji ze względów technicznych (ukształtowanie terenu) - wsparcie finansowe dla mieszkańców realizujących oczyszczalnie przyzagrodowe</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, indywidualni użytkownicy				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszt jednej oczyszczalni ok. 8 000 zł				
	Źródła finansowania	Środki osób prywatnych, środki własne gminy, GFOŚiGW, fundusze, dotacje, kredyty, pożyczki				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków				

7.	Zadanie	<b>Inwentaryzacja miejsc zrzutu ścieków nieoczyszczonych.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOSiGW				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość dzikich wylewisk				
8.	Zadanie	<b>Edukacja ekologiczna rolników w zakresie wdrażania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Ośrodki Doradztwa Rolniczego				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOSiGW				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Przeprowadzone szkolenia				
9.	Zadanie	<b>Realizacja programu ograniczania związków azotowych ze źródeł rolniczych.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOSiGW				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Poprawa jakości środowiska				
10.	Zadanie	<b>Stopniowe ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko zanieczyszczeń obszarowych (pozostałości chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów) i punktowych (składowiska obornika) pochodzących z działalności rolniczej - budowa stanowisk składowania obornika i zbiorników na gnojówkę.</b>				
	Jednostka realizująca	Rolnicy				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne osób prywatnych				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość wybudowanych stanowisk i zbiorników na gnojowicę				

11.	Zadanie	<b>Wdrożenie programów ochrony wód powierzchniowych w układzie zlewniowym rzek.</b>				
	Jednostka realizująca	RZGW Poznań, WZMiUW Oddział Terenowy, Powiat, Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne osób prywatnych				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania				

Kierunek działania: **Ochrona przeciwpowodziowa**

1.	Zadanie	<b>Opracowanie planu lub wytycznych aktualizujących plan operacyjny ochrony przed powodzią</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina,				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja planu przeciwpowodziowego				
2.	Zadanie	<b>Modernizacja i utrzymanie w dobrym stanie technicznym urządzeń wodnych (zastawki)</b>				
	Jednostka realizująca	Właściciele urządzeń, WZMiUW, Gminna Spółka Wodna.				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Stan urządzeń wodnych				
3.	Zadanie	<b>Inwentaryzacja, odbudowa oraz prawidłowa eksploatacja systemów melioracji.</b>				
	Jednostka realizująca	Właściwy Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostki realizującej				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Drożność systemów melioracji				

4.	Zadanie	<b>Regulacja cieków podstawowych:</b> - rozbudowa i regulacja cieków i rowów; - bieżąca konserwacja rowów będąca własnością gminy.				
	Jednostka realizująca	Właściwy Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostki realizującej				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Drożność systemów melioracji				

## POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Cel ekologiczny:      **utrzymanie standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów i gazów**

Kierunek działania: **Ograniczenie emisji do powietrza ze źródeł komunalnych i technologicznych**

1.	Zadanie	<b>Zachęcanie do modernizacji urządzeń technologicznych.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość przeprowadzonych modernizacji				
2.	Zadanie	<b>Promowanie i wprowadzanie energii odnawialnej na terenie gminy (prowadzenie wstępnych rozmów na temat ferm wiatraków, produkcji roślin energetycznych, stosowania biomasy, energii słonecznej).</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń				

3.	Zadanie	<b>Kontrola przedsiębiorstw w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza.</b>				
	Jednostka realizująca	WIOŚ				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostki realizującej				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń				
	4.	Zadanie	<b>Modernizacja istniejących kotłowni zakładowych celem ich dostosowania do wymogów wielkości emisji zgodnie z wymogami ochrony środowiska.</b>			
Jednostka realizująca	Zakłady					
Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane					
Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015	
Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań					
Źródła finansowania	Środki własne jednostki realizującej					
Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń					

Kierunek działania: **Ograniczenie emisji w sektorze mieszkalnictwa**

1.	Zadanie	<b>Promowanie nowych nośników energii ekologicznej pochodzących ze źródeł odnawialnych - energia słoneczna, biomasa, pompy ciepła.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Wzrost zużycia paliw odnawialnych				
	2.	Zadanie	<b>Eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach komunalnych na rzecz paliw niskoemisyjnych (drewno, wierzba energetyczna, gaz, olej opałowy).</b>			
Jednostka realizująca		Gmina				
Rodzaj przedsięwzięcia		Własne				
Lata realizacji		2008	2009	2010	2011	2012-2015
Koszty realizacji		Koszty zależne od podjętych działań				
Źródła finansowania		Środki własne gminy, GFOŚiGW				
Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)		Wzrost zużycia paliw niskoemisyjnych				

3.	Zadanie	<b>Edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat wykorzystania proekologicznych nośników energii i szkodliwości spalania odpadów (szczególnie tworzyw sztucznych).</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość przeprowadzonych szkoleń				
4.	Zadanie	<b>Termomodernizacja budynków.</b>				
	Jednostka realizująca	Właściciele budynków (Gmina – budynki komunalne)				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane i własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne osób prywatnych, środki własne gminy, fundusze termorenowacyjne				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość przeprowadzonych renowacji, mniejsze zużycie energii				
5.	Zadanie	<b>Udział w upowszechnianiu informacji na temat zasad i możliwości termorenowacji budynków.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Liczba rozdysponowanych materiałów				
6.	Zadanie	<b>Uwzględnianie w Miejscowym Planie Zagospodarowania przestrzennego obszarów energetyki odnawialnej.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania				



Kierunek działania: <b>Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych</b>						
1.	Zadanie	<b>Bieżące utrzymanie dróg i ciągów komunikacyjnych o charakterze gminnym.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, dotacje, kredyty, pożyczki				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Poprawa nawierzchni dróg i bezpieczeństwa na drogach				
2.	Zadanie	<b>Współpraca z zarządcami dróg powiatowych w sprawie potrzeb modernizacji ciągów komunikacyjnych.</b>				
	Jednostka realizująca	Zarząd Dróg Powiatowych				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostki realizującej;				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Poprawa jakości dróg powiatowych				
3.	Zadanie	<b>Współpraca z zarządcami dróg wojewódzkich i krajowych w sprawie potrzeb modernizacji ciągów komunikacyjnych.</b>				
	Jednostka realizująca	Zarząd Dróg Wojewódzkich, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Koszty jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania				
4.	Zadanie	<b>Wspieranie rozwoju ruchu rowerowego (poprzez likwidację barier technicznych oraz tworzenie ścieżek rowerowych).</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, środki osób prywatnych				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Długość ścieżek pieszych i rowerowych				

## HAŁAS

**Cel ekologiczny:** *zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska*

Kierunek działania: <b>Monitoring emisji hałasu</b>						
1.	Zadanie	<b>Określenie terenów najbardziej zagrożonych hałasem, gdzie należy prowadzić przedsięwzięcia ochronne w pierwszej kolejności oraz wykonanie mapy akustycznej gminy i miasta Szubin.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Powiat				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość określonych terenów				
2.	Zadanie	<b>Prowadzenie monitoringu poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych przechodzących przez teren gminy.</b>				
	Jednostka realizująca	WIOŚ				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki jednostki realizującej				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Monitorowany poziom emisji hałasu				

Kierunek działania: <b>Ochrona przed hałasem komunikacyjnym</b>						
1.	Zadanie	<b>Wspieranie inwestycji ograniczających ujemny wpływ hałasu, mianowicie: budowy ekranów akustycznych i tworzenia pasów zwartej zieleni ochronnej, a także izolacji budynków.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zachowanie standardów akustycznych środowiska na terenie gminy				

2.	Zadanie	<b>Budowa szlaków rowerowych o zakresie międzygminnym i krajowym, zachęcanie mieszkańców do ograniczenia korzystania z samochodów.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy i gmin sąsiednich				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Długość ścieżek rowerowych				
3.	Zadanie	<b>Budowa infrastruktury turystycznej mającej na celu oddzielenie funkcji rekreacyjnej od usługowej (parkingi i strefa usługowa powinna znajdować się w odpowiednim oddaleniu od wyznaczonych miejsc odpoczynku np. kąpielisk).</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zachowanie standardów akustycznych środowiska na terenach rekreacyjnych				
4.	Zadanie	<b>Modernizacja i budowa dróg (budowa obwodnic, optymalizacja przebiegu tras komunikacyjnych oraz optymalizacja płynności ruchu).</b>				
	Jednostka realizująca	Właściwi zarządcy dróg, Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zachowanie standardów akustycznych środowiska na terenie gminy				

Kierunek działania: <b>Ochrona przed hałasem przemysłowym</b>						
1.	Zadanie	<b>Systematyczna kontrola przedsiębiorstw, zwłaszcza tych zlokalizowanych w pobliżu jednostek osadniczych lub na ich terenie.</b>				
	Jednostka realizująca	WIOŚ				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zachowanie standardów akustycznych środowiska				
2.	Zadanie	<b>Kontrola nowych przedsiębiorstw w zakresie używania najlepszych dostępnych technologii.</b>				
	Jednostka realizująca	WIOŚ				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zachowanie standardów akustycznych środowiska				

## POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Cel ekologiczny: **ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznym**

Kierunek działania: <b>Inwentaryzacja źródeł pól elektromagnetycznych</b>						
1.	Zadanie	<b>Inwentaryzacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość zewidencjonowanych źródeł				

Kierunek działania: <b>Preferowanie małokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych</b>						
1.	Zadanie	<b>Uwzględnienie w studiach uwarunkowań i planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień pola elektromagnetycznego (pozostawienie w sąsiedztwie linii wysokich napięć wolnych przestrzeni).</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość stref ochronnych				
2.	Zadanie	<b>Przestrzeganie granic stref ochronnych zgodnie z ocenami oddziaływania na środowisko dla urządzeń nadawczych.</b>				
	Jednostka realizująca	Właściciele i użytkownicy urządzeń				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Brak zainwestowania w strefach ochronnych				

## RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW NATURALNYCH

Cel ekologiczny:     **racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych**

Kierunek działania: <b>Racjonalizacja użytkowania wody</b>						
1.	Zadanie	<b>Wspieranie działań mających na celu oszczędzanie wody (zagospodarowanie wód opadowych w gospodarstwach domowych i rolnych, wymiana urządzeń wodnych w gospodarstwach domowych, edukacja mieszkańców).</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Oszczędność wody				

2.	Zadanie	<b>Ustalenie normatywnych wskaźników zużycia wody w gospodarce komunalnej stymulujących jej oszczędzanie.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania, osiągnięcie limitów				

Kierunek działania: **Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji**

1.	Zadanie	<b>Wprowadzenie bodźców ekonomicznych dla przedsięwzięć proekologicznych (ulgi podatkowe, możliwość współfinansowania, itp.)</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość podejmowanych działań				

Kierunek działania: **Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych**

1.	Zadanie	<b>Opracowanie i wdrożenie (zgodnie z Prawem Energetycznym) planów zaopatrzenia w energię. Dokument ten powinien określać rozwiązania w tym przedmiocie na obszarze gminy z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Uchwalenie planu.				

2.	Zadanie	<b>Poprawa parametrów energetycznych budynków - termomodernizacja (dobór drzwi i okien o niskim współczynniku przenikalności cieplnej, właściwa izolacja termiczna ścian - ocieplenie budynków, lokalizacja nowych obiektów zgodnie z naturalną (cieplejszą) kierunkową orientacją stron świata).</b>				
	Jednostka realizująca	Właściciele i użytkownicy budynków				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość przeprowadzonych remontów, oszczędność energii				
3.	Zadanie	<b>Stosowanie indywidualnych liczników ciepła (zakładanie indywidualnych liczników w budynkach zamieszkania wielorodzinnego).</b>				
	Jednostka realizująca	Właściciele i użytkownicy budynków				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość przeprowadzonych remontów				

## EDUKACJA EKOLOGICZNA

Cel ekologiczny: **upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej**

**Kierunek działania: *Kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowań społeczeństwa gminy wzajemnie powiązаныmi kwestiami ekonomicznymi, społecznymi, politycznymi i ekonomicznymi przez stworzenie lokalnych mechanizmów pozwalających sprostać wyzwaniom związanym z wdrażaniem idei i zasad zrównoważonego rozwoju***

1.	Zadanie	<b>Rozwijanie gminnej strony internetowej jako źródła informacji o gminie do potrzeb mieszkańców w zakresie ochrony środowiska.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Wygląd strony, ilość zawartych informacji				

2.	Zadanie	<b>Współpraca z przedstawicielami szkół w zakresie edukacji ekologicznej.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW				
Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość przeprowadzonych akcji, pomoc szkołom					
3.	Zadanie	<b>Szkolenie rolników w zakresie rolnictwa ekologicznego i agroturystyki.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, ODR, ARiMR				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość przeprowadzonych szkoleń i spotkań					
4.	Zadanie	<b>Prowadzenie proekologicznej działalności wydawniczej (ulotki, informatory, gazetki).</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW				
Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość rozdysponowanych ulotek					
5.	Zadanie	<b>Promowanie i pomoc w rozwoju organizacji proekologicznych działających na rzecz rozwoju ekologicznego gminy.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW				
Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość działających organizacji pozarządowych w dziedzinie ochrony środowiska					



Kierunek działania: <b>Kształtowanie w społeczeństwie poczucia odpowiedzialności za stan i potrzebę ochrony środowiska przyrodniczego</b>						
1.	Zadanie	<b>Organizowanie szkoleń z zakresu edukacji ekologicznej i wiedzy o środowisku.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Szkoły				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość przeprowadzonych szkoleń				
2.	Zadanie	<b>Wprowadzenie corocznych akcji proekologicznych np. „Sprzątanie świata” itp.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Organizowanie akcji				
3.	Zadanie	<b>Kreowanie aktywnych form edukacji ekologicznej (Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata, Europejski Dzień Bez Samochodu).</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Nadleśnictwo, Szkoły, Organizacje pozarządowe				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty jednostek realizujących				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW, prywatni inwestorzy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Organizowanie akcji				

## „GORĄCE PUNKTY" I PRZECIWDZIAŁANIE POWAŻNYM AWARIOM

Cel ekologiczny: *minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko i zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego lub biologicznego, w tzw. gorących punktach.*

Kierunek działania: <i>Minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi; zapewnienie bezpieczeństwa</i>						
1.	Zadanie	<b>Kontrola zakładów produkcyjnych i podmiotów gospodarczych, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko w celu zapewnienia ich prawidłowej i zgodnej z przepisami działalności; (stacje paliw i gazu).</b>				
	Jednostka realizująca	WIOS				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostki realizującej				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość przeprowadzonych kontroli				
2.	Zadanie	<b>Zwiększenie bezpieczeństwa przewozów substancji niebezpiecznych przez kontrolę przewozów i stanu technicznego pojazdów oraz czasu pracy kierowców.</b>				
	Jednostka realizująca	Policja, Inspekcja ruchu drogowego				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania				

## VII. KONCEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

### 7.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (art. 5 i 74) jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody i w ustawie o systemie oświaty.

Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych przede wszystkim Agendy 21.

W wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, powstał w 2000 r. dokument pn. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE). Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi, upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej identyfikuje i hierarchizuje główne cele edukacji środowiskowej, wskazując jednocześnie możliwości ich realizacji. Jednym z podstawowych zapisów Strategii jest założenie, iż edukacja ekologiczna powinna obejmować całe społeczeństwo, wszystkie grupy wiekowe, zawodowe oraz decydentów na szczeblu centralnym i lokalnym.

Cele zawarte w Strategii Edukacji Ekologicznej i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej (2000/2001). Na podstawie postanowień tego dokumentu, edukacja ekologiczna powinna być realizowana na obszarach jednostek samorządowych, przede wszystkim na obszarze gmin.

## 7.2. POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

Edukacja środowiskowa (edukacja ekologiczna) jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „**myśleć globalnie, działać lokalnie**”. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi.

Obejmuje ona uwzględnianie, we wszystkich działaniach, tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Zagadnienia szeroko pojętej ekologii, powinny docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w jak najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Uwzględniając konieczne zróżnicowanie form i treści przekazu, można przyjąć podział mieszkańców na pięć głównych grup, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne:

- pracownicy samorządowi gminy (zarząd i pracownicy urzędów);
- nauczyciele;
- dzieci i młodzież;
- dorośli mieszkańcy;
- przedsiębiorcy działający na terenie gminy.

Standardowy program edukacji ekologicznej powinien zawierać następujące zagadnienia:

- potrzebę edukacji ekologicznej,
- przedstawianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska, a zwłaszcza gospodarki odpadami,
- znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną,
- zróżnicowanie form i treści przekazu (sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa),
- udział mieszkańców na grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne (np. pracowników samorządowych gminy, dziennikarzy i nauczycieli, dzieci i młodzież, dorosłych mieszkańców oraz przedsiębiorców).

Należy równocześnie wyznaczyć **cele i efekty**, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno - informacyjna. Są nimi przede wszystkim:

1. Ograniczenie zanieczyszczania wód – poprawa jakości wód;
2. Dające się zmierzyć, ograniczenie masy odpadów wytwarzanych przez gospodarstwa domowe, a tym samym wydłużenie okresu wykorzystania składowiska odpadów;
3. Ograniczenie zanieczyszczeń powietrza;
4. Poprawa stanu zieleni (parki, lasy);
5. Powstanie trwałych grup mieszkańców, współpracujących z samorządem lokalnym, podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej;
6. Zwiększenie sprzyjającego nastawienia społeczności lokalnej do ochrony środowiska.

Właściwie opracowany system edukacji ekologicznej powinien również uwzględniać nakłady finansowe oraz możliwości finansowania zadań edukacyjnych przewidzianych harmonogramem programu.

Istotna jest również spójność tego programu z założeniami programów edukacyjnych wyższych szczebli (powiatowym i wojewódzkim).

W gminie Szubin prowadzone są liczne akcje proekologiczne, co prowadzi do wzrostu świadomości wśród mieszkańców dotyczącej potrzeby ochrony środowiska.

Mając w perspektywie długoterminowej poprawę mobilności i rozwiązanie problemu transportu miejskiego oraz polepszenie zdrowia i jakości życia mieszkańców, gmina Szubin

przystąpiła do kampanii Europejski Tydzień Zrównoważonego Transportu i Europejski Dzień Bez Samochodu. Przeprowadzone działania były możliwe dzięki współpracy Urzędu Miejskiego w Szubinie ze szkołami z terenu miasta, z Państwową Strażą Pożarną w Szubinie oraz z Komisarzatem Policji.

Urząd Miejski w Szubinie jako koordynator kampanii Europejskiego Tygodnia Zrównoważonego Transportu oraz Europejskiego Dnia Bez Samochodu przyłączył się również do projektu pod nazwą „Dajmy odetchnąć miastu”. Projekt ten polega na całorocznych działaniach przyczyniających się do trwałych zmian w mieście na rzecz zrównoważonego transportu oraz polepszenia zdrowia i jakości życia w mieście.

Urząd Miejski w Szubinie przystępując do powyższego projektu otrzymał książki i filmy na temat zrównoważonego transportu oraz plakaty i ulotki promujące Europejski Tydzień Zrównoważonego Transportu oraz Europejski Dzień Bez Samochodu. Zgłaszając swoje przystąpienie do projektu gmina Szubin zobowiązała się jednocześnie do podjęcia przynajmniej jednego działania na rzecz zrównoważonego transportu.

Placówki oświatowe na terenie gminy równie chętnie włączają się również w inne akcje edukacyjne np.: „Sprzątania Świata” i „Święto Ziemi”.

Istotnym elementem w edukacji ekologicznej młodzieży i dzieci są organizowane w ramach zajęć lekcyjnych „Zielone Szkoły”.

Dnia 20 stycznia 2005 oddana została do użytku pierwsza w gminie Szubin edukacyjna ścieżka przyrodnicza pod nazwą „Folusz koło Szubina”.

W gminie Szubin brak było do tej pory ścieżek dydaktycznych. Obecność trasy edukacyjnej przy mieście Szubinie pozwoli na wykorzystanie jej do nauki biologii, ekologii, przyrody – wszystkich zagadnień związanych z ochroną środowiska, co podniesie świadomość ekologiczną społeczeństwa. Proponowany teren ze swoimi walorami przyrodniczymi oraz bliskość miasta w pełni zaspokoi potrzeby oświaty oraz tych wszystkich, którym nie jest obce przebywanie „blisko przyrody”.



**Ryc. 6. Ścieżka przyrodnicza „Folusz koło Szubina”**

Źródło: Urząd Miejski w Szubinie

Ważne jest, aby działaniami proekologicznymi zainteresować nie tylko mieszkańców miasta, ale także mieszkańców całej gminy. Tego rodzaju akcje powinny być prowadzone cyklicznie oraz angażować coraz więcej mieszkańców. Aby propagować postawy ekologiczne należy informować społeczeństwo np. za pomocą rozdawania ulotek informacyjnych. Urząd Miejski w Szubinie propaguje na terenie gminy ulotki edukacyjne z zakresu:

- Azbestu, jego szkodliwego wpływu na zdrowie oraz sposobów właściwego postępowania z wyrobami azbestowymi - „Azbest- realne zagrożenie dla ciebie i twojej rodziny”, „Azbest w twoim domu - czym grozi i jak się go pozbyć”,
- Unieszkodliwiania odpadów- „Unieszkodliwianie i recykling odpadów”, „Śmieci mniej Ziemi Łżej”,
- Spalania śmieci - „Kochasz dzieci nie pal śmieci” oraz
- Watorów przyrodniczych gminy Szubin - informator dotyczący w/w ścieżki przyrodniczej Folusz koło Szubina oraz ścieżki rowerowej przebiegającej przez miejscowości Wąsosz, Chomętowo, Gąbin, Mąkoszyn, Smolniki.

Inną formą dotarcia do mieszkańców gminy jest internet. W dobie informatyzacji społeczeństwa, ekologiczny serwis internetowy byłby bardziej przystępny, na przykład dla

młodzieży. Serwis ten mógłby zawierać informacje przydatne dla mieszkańców gminy i regionu w zakresie obowiązków mieszkańców, odnośnie gospodarki odpadami i prawidłowego gospodarowania nimi.

Gmina również powinna stworzyć Gminne Centrum Edukacji Ekologicznej. Jednostka ta byłaby odpowiedzialna za wprowadzanie i monitorowanie informacji internetowych dla mieszkańców gminy oraz dostosowywałaby pakiet edukacyjny dla mieszkańców względem ich potrzeb (w tym zakresie znajdować się mogą organizowane już akcje informacyjne oraz spotkania na temat obowiązków unieszkodliwiania odpadów azbestowych przez mieszkańców gminy). Zadaniem GCEE byłoby podjęcie kompleksowych działań edukacyjnych w zakresie ekologii wśród dzieci, młodzieży, mieszkańców i przedsiębiorców z terenu gminy Szubin. Przyczyniłoby się to w znaczącym stopniu do polepszenia standardu i jakości życia każdego mieszkańca gminy, jak również polepszenia środowiska przyrodniczego gminy.

## **VIII. SYSTEM FINANSOWANIA INWESTYCJI**

### **8.1. KRAJOWE I MIĘDZYNARODOWE PROGRAMY PROMUJĄCE ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY, INTEGRACJĘ I WSPÓŁPRACĘ MIĘDZYNARODOWĄ**

Po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej zrodziły się dla naszego kraju nowe możliwości i szanse na lepszy rozwój gospodarczy zgodny z ideą ekorozwoju. Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. W obecnych warunkach gospodarczych kraju, są to często jedyne źródła finansowania i realizacji inwestycji. Bardzo ważnym jest, aby władze lokalne podejmowały próby uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

Poniżej przedstawiono wybrane programy dotyczące działań w zakresie ochrony oraz kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, dzięki którym możliwe jest uzyskanie środków na konkretne projekty rozwojowe.

## **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (2007-2013)**

Głównym celem programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska przyrodniczego, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Źródłem finansowania projektów mają być środki Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Wzrost atrakcyjności Polski i regionów będzie osiągnięty dzięki inwestycjom w sześciu obszarach – transportu, środowiska, energetyki, kultury, ochrony zdrowia i szkolnictwa wyższego – poprzez realizację następujących celów szczegółowych programu:

1. Budowa infrastruktury zapewniającej, że rozwój gospodarczy Polski będzie dokonywał się przy równoczesnym zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego.
2. Zwiększenie dostępności głównych ośrodków gospodarczych w Polsce poprzez powiązanie ich siecią autostrad i dróg ekspresowych oraz alternatywnych wobec transportu drogowego środków transportu.
3. Zapewnienie długookresowego bezpieczeństwa energetycznego Polski poprzez dywersyfikację dostaw, zmniejszenie energochłonności gospodarki i rozwój odnawialnych źródeł energii.
4. Wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego o znaczeniu światowym i europejskim dla zwiększenia atrakcyjności Polski.
5. Wspieranie utrzymania dobrego poziomu zdrowia zasobów pracy.
6. Rozwój nowoczesnych ośrodków akademickich, w tym kształcących specjalistów w zakresie nowoczesnych technologii.

### **Do głównych priorytetów POIiŚ zalicza się:**

- I. Gospodarkę wodno - ściekową
- II. Gospodarkę odpadami i ochronę powierzchni ziemi
- III. Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska
- IV. Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska
- V. Ochronę przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych
- VI. Drogową i lotniczą sieć TEN-T
- VII. Transport przyjazny środowisku
- VIII. Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe
- IX. Infrastrukturę energetyczną przyjazną środowisku i efektywność energetyczną
- X. Bezpieczeństwo energetyczne, w tym dywersyfikacja źródeł energii



- XI. Kulturę i dziedzictwo kulturowe
- XII. Bezpieczeństwo zdrowotne i poprawę efektywności systemu ochrony zdrowia
- XIII. Infrastrukturę szkolnictwa wyższego

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko oraz Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka realizują cele Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia (NSRO). Instytucją Zarządzającą w obu tych programach jest Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.

### **Program Operacyjny Europa Środkowa**

Głównym celem programu jest wzmocnienie spójności terytorialnej, promowanie wewnętrznej integracji oraz poprawa konkurencyjności obszaru Europy Środkowej.

Cele częściowe przyczyniające się do realizacji celu głównego to:

1. Podnoszenie konkurencyjności obszaru Europy Środkowej poprzez wzmocnianie struktur innowacyjności i dostępności.
2. Poprawa równomiernego i zrównoważonego terytorialnego rozwoju poprzez podniesienie jakości środowiska oraz rozwój atrakcyjnych miast i regionów w obszarze Europy Środkowej.

Jednym z najważniejszych priorytetów programu, który w szczególny sposób porusza aspekt środowiskowy jest priorytet 3 – Odpowiedzialne korzystanie ze środowiska. Priorytet ten wspierać będzie wykorzystanie źródeł energii odnawialnej oraz wzrost efektywności energetycznej na przestrzeni obszaru współpracy.

Obszarami interwencji omawianego priorytetu są:

- Rozwój środowiska wysokiej jakości poprzez zarządzanie naturalnymi zasobami i dziedzictwem.
- Redukcja ryzyka i wpływu zagrożeń naturalnych i wywołanych działalnością człowieka
- Wspieranie wykorzystywania źródeł energii odnawialnej i zwiększania efektywności energetycznej.
- Wspieranie ekologicznych (przyjaznych środowisku) technologii i działań.

Podstawowymi grupami docelowymi są wszyscy krajowi, regionalni, lokalni decydenci oraz instytucje działające w obszarze środowiska, zarządzania zasobami naturalnymi, gospodarki wodnej, zarządzania zagrożeniami środowiskowymi, efektywności energetycznej takie jak: władze lokalne i regionalne, środowiskowe grupy interesu, stowarzyszenia

środowiskowe, instytuty stosowanych badań środowiskowych, stowarzyszenia, dostawcy energii, jak i wszystkie grupy obywateli i ich przedstawiciele działający w danym obszarze interwencji.

### **Program Unii Europejskiej Inteligentna Energia dla Europy (IEE)**

Głównymi celami IEE jest przede wszystkim:

1. promowanie wydajności energetycznej oraz racjonalnego wykorzystania zasobów energetycznych;
2. promowanie nowych i odnawialnych źródeł energii i wspieranie różnorodności energetycznej;
3. promowanie wydajności energetycznej oraz zastosowania nowych i odnawialnych źródeł energii w transporcie.

### **Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (2007 - 2013)**

Program ma na celu:

1. Poprawę konkurencyjności sektora rolnego i leśnego;
2. Poprawę środowiska naturalnego i obszarów wiejskich;
3. Poprawę jakość życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej.

### **Program INTERREG IVC**

Program INTERREG IVC jest realizowany w ramach celu Europejskiej Współpracy Terytorialnej wspieranej w zgodzie z założeniami polityki Funduszy Strukturalnych na lata 2007 - 2013. Ogólnym celem Programu INTERREG IVC, skupiającego się również na współpracy międzyregionalnej, jest poprawa skuteczność polityki rozwoju regionalnego w obszarach: innowacji, gospodarki opartej na wiedzy, ochrony środowiska i zapobiegania ryzyku, a także wkład w unowocześnianie gospodarki oraz wzrost konkurencyjności w Europie. Cel ten należy realizować poprzez wymianę, współdzielenie oraz transfer doświadczeń, wiedzy i dobrych praktyk. Promując ogólnoeuropejską współpracę, INTERREG IVC wspiera władze regionalne i lokalne w postrzeganiu współpracy międzyregionalnej jako środka rozwoju poprzez dostęp do doświadczeń innych.

Program INTERREG IVC jest finansowany przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR).

Program opiera się na dwóch priorytetach tematycznych powiązanych z agendami z Lizbony i Goteborga, z których najważniejszym w analizowanym aspekcie jest priorytet 2 –

Środowisko naturalne i zapobieganie ryzyku. Do głównych zagadnień zawartych w tym priorytecie należą:

- Ryzyko naturalne i technologiczne,
- Gospodarka wodna,
- Gospodarka odpadami,
- Różnorodność biologiczna i zachowanie dziedzictwa naturalnego,
- Energia i zrównoważony transport,
- Dziedzictwo kulturowe i krajobraz.

### **Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko - Pomorskiego (2007 -2013)**

Przedstawiony program oferuje szereg możliwości.

Realizacja założeń i celów wymienionych w Programie Ochrony Środowiska wymaga znacznych nakładów finansowych. Zdając sobie z tego sprawę należy dążyć do zwiększania wpływów do budżetu gminy. Innym źródłem finansowania zadań w zakresie gospodarki odpadami, gospodarki wodno - ściekowej i szeroko rozumianej ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego na terenie Gminy Szubin i całego kraju powinny być także Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Narodowy FOŚiGW, Wojewódzki FOŚiGW, Powiatowy FOŚiGW, Gminny FOŚiGW). Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dysponuje środkami pochodzącymi z wpływów z tytułu opłat i kar, wpływów z przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej, dobrowolnych wpłat zakładów pracy, dobrowolnych wpłat, zapisów i darowizn osób fizycznych i prawnych oraz świadczeń rzeczowych i środków pochodzących z fundacji.

W ustawie Prawo Ochrony Środowiska ustalone są cele, które można finansować z GFOŚiGW (art. 400 – 421).

Gminy mogą korzystać także z dotacji i preferencyjnych kredytów, oferowanych przez oraz finansowanych ze środków:

- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Banku Ochrony Środowiska,
- Funduszy z programu PHARE.

Szczególną uwagę samorządu gminy Szubin powinny zwrócić programy dotyczące problemu gospodarki odpadami oraz gospodarki wodno - ściekowej. Opracowanie w tym zakresie konkretnego projektu inwestycyjnego dla gminy w ramach jednego z tych programów jest szansą na uzyskanie środków i faktyczną realizację projektu.

Działania w zakresie poprawy warunków środowiska przyrodniczego, efektywności energetycznej oraz stanu infrastruktury technicznej gminy Szubin, przy założeniu rozwoju zrównoważonego, powinny być jednym z głównych celów strategicznych gminy, których osiągnięcie staje się możliwe m.in. dzięki wykorzystaniu środków oferowanych przez powyższe programy i fundusze.

Szczegółowe informacje dotyczące przedstawionych programów odnaleźć można na stronie internetowej [www.kujawsko-pomorskie.pl](http://www.kujawsko-pomorskie.pl).

Wśród wielu możliwych źródeł finansowania inwestycji, gmina, każdorazowo i indywidualnie powinna dopasować system możliwości finansowania do danej inwestycji i przedsięwzięcia.

## **IX. STRATEGIA I MONITORING REALIZACJI PROGRAMU**

### **9.1. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA**

Warunkiem realizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym programem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

W odniesieniu do gminnego Programu Ochrony Środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania tym programem będzie Urząd Miejski, jednak całościowe zarządzanie środowiskiem w gminie będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego są jeszcze szczeble powiatowy i wojewódzki, obejmujące działania podejmowane w skali województwa i powiatu, a także szczeble jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Na każdą z tych jednostek nałożone są różne (czasami zbieżne) obowiązki.

Na innych zasadach odbywa się zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć powszechne staje się także uwzględnianie głosu opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się przez:

- ✓ dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,

- ✓ porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- ✓ modernizacje stosowanych technologii,
- ✓ eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- ✓ instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- ✓ stałą kontrole zanieczyszczeń.

Instytucje działające w ramach administracji, a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

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

Instrumenty służące do zarządzania programem ochrony środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych (np. Prawo ochrony środowiska, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

#### 9.1.1. INSTRUMENTY PRAWNE

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

- ❖ pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- ❖ decyzje zatwierdzające plany gospodarki odpadami,
- ❖ koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych,
- ❖ raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- ❖ uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- ❖ decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.

Szczególnym instrumentem prawnym jest od niedawna monitoring, czyli kontrola jakości stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących, czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

### 9.1.2. INSTRUMENTY FINANSOWE

Do instrumentów finansowych zaliczamy:

- ❖ opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- ❖ administracyjne kary pieniężne,
- ❖ odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- ❖ kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- ❖ pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych.

### 9.1.3. INSTRUMENTY SPOŁECZNE

Wśród instrumentów społecznych jako najważniejszy należy wymienić współdziałanie. Uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne są ważnym elementem skutecznego zarządzania, opartego o zasady zrównoważonego rozwoju. Można je podzielić na:

- Narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Można w nich wyróżnić dwie kategorie dotyczące:
  - a) działań samorządów (doksztalcanie profesjonalne i system szkoleń, interdyscyplinarny model pracy, współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych),
  - b) powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem (udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez system konsultacji i debat publicznych, wprowadzenie mechanizmów, tzw. budowania świadomości – kampanie edukacyjne).
- Narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych:
  - a) środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty,
  - b) strategie i plany działań,
  - c) systemy zarządzania środowiskiem,
  - d) ocena wpływu na środowisko,
  - e) ocena strategii środowiskowych.
- Narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju:
  - a) opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska),
  - b) regulacje cenowe,
  - c) regulacje użytkowania, oceny inwestycji,
  - d) środowiskowe zalecenia dla budżetowania,

- e) kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.
- Narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków zrównoważonego rozwoju:
  - a) wskaźniki równowagi środowiskowej,
  - b) ustalenie wyraźnych celów operacyjnych,
  - c) monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Kolejnym, bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Pod tym pojęciem należy rozumieć różnorodne działania, które zmierzają do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągłe przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Należy jednak pamiętać, że głównym celem prowadzonej edukacji ekologicznej będzie zmiana postaw (nawyków) społeczeństwa w odniesieniu do poszczególnych dziedzin życia tak, aby były one zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Z uwagi na specyfikę tego zagadnienia trzeba mieć świadomość, że będzie to proces wieloletni, co nie oznacza, że nie należy go prowadzić.

Działania edukacyjne powinny być realizowane w różnych dziedzinach, różnych formach oraz na różnych poziomach, począwszy od szkół wszystkich stopni a skończywszy na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji.

W szczególności szkolenia ekologiczne powinny być organizowane dla:

- pracowników administracji;
- samorządów mieszkańców;
- nauczycieli szkół wszystkich szczebli;
- dziennikarzy;
- dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy powiatowymi i gminnymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć. Pozarządowe organizacje ekologiczne mogą zajmować się zarówno działaniami planistycznymi (np. przygotowywać plany ochrony rezerwatów lub obszarów NATURA 2000, opracowywać operaty ochrony przyrody dla nadleśnictw), prowadzić konstruktywne, fachowe programy ochrony różnych gatunków czy typów siedlisk, realizować prośrodowiskowe

inwestycje (np. związane z alternatywnymi źródłami energii) itp. Tradycyjną rolą organizacji jest też prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ochrony środowiska i monitoringu.

Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni. Podmioty zajmujące się rozwojem lokalnym oraz podmioty gospodarcze nie mogą dopuścić do zaistnienia sytuacji, kiedy to mieszkańcy dowiadują się o planowanych zamierzeniach z „innych” źródeł np. prasy. W takim przypadku wielokrotnie zajmą oni postawę negatywną w stosunku do planowanej inwestycji.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

#### 9.1.4. INSTRUMENTY STRUKTURALNE

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska, i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być strategia rozwoju gminy. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych np. dotyczących rozwoju obszarów wiejskich, przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska itp.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczone pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie gminy wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki, jak i codziennego życia jego mieszkańców.

Każda gmina decyduje o kształtowaniu swojej przestrzeni geograficznej, sposobie zarządzania środowiskiem i tworzeniem lepszego modelu życia swoich mieszkańców. Program Ochrony Środowiska jest jednym z elementów prowadzenia ekorozwoju gminy, który powinien nawiązywać do:

- o Polityki Ekologicznej Polski,
- o programów ekologicznych wyższego szczebla,
- o oraz lokalnych wartości zasobów i zagrożenia środowiskowego,
- o lokalnej świadomości, chęci i możliwości działania.

Lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne.



Podstawowe założenie ekorozwoju wymaga zastąpienia filozofii maksymalnego zysku, filozofią wspólnego interesu. Dlatego tak ważne jest współdziałanie samorządu gminnego i mieszkańców gminy (wspomniane wcześniej rozmowy z mieszkańcami i edukacja ekologiczna). Właśnie w gminie, wspólny interes jest szczególnie ważny i musi uwzględniać potrzeby wszystkich mieszkańców. Jest to model życia, w którym ludzie starają się żyć w zgodzie z przyrodą i mieć wpływ na otaczającą ich rzeczywistość społeczną i gospodarczą.

Dobre warunki środowiskowe wpływają na rozwój gospodarczy gminy i poprawę warunków zdrowotnych. Drogą ich osiągnięcia powinien być program ekorozwoju gminy, którego częścią jest Program Ochrony Środowiska oraz przestrzeganie jego założeń.

## **9.2. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA**

### **9.2.1. ZASADY MONITORINGU**

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie, którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania oraz będą mogły być dokonane modyfikacje Programu.

Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- monitoring środowiska;
- monitoring programu;
- monitoring odczuć społecznych.

#### **Monitoring środowiska**

System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie, których tworzona jest nowa polityka. Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu. Pomiary poziomów emisji i imisji, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. WIOŚ, IMGW, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych, użytków ekologicznych) znany jest instytucjom takim jak np. Urząd Miejski, RDLP i innym.

## Monitoring programu

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Rada Gminy będzie oceniała, co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w programie. W 2009 roku nastąpi wstępna ocena realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2008 - 2011. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2010 - 2011. Cykl ten będzie się powtarzał, co każde dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, pieniędzy, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych.

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

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

Na poniższym schemacie przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji Programu.

Monitoring	2008	2009	2010	2011	2012-2015
Monitoring stanu środowiska					
Mierniki efektywności Programu					
Ocena realizacji listy przedsięwzięć					
Raporty z realizacji Programu					
Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska					

## Monitoring odczuć społecznych

Monitoring odczuć społecznych jest sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów Programu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do powiatowych władz środowiskowych.

### 9.2.2. MONITOROWANIE ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW EKOLOGICZNYCH

W ocenie postępu wdrażania Programu Ochrony Środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

W tabeli zamieszczonej poniżej zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i powinna być modyfikowana. Lista ta została oparta na dokonanej w rozdziale IV punkt 4.10. Analizie wskaźnikowej.

#### **Wskaźniki monitorowania efektywności Programu**

Wskaźnik	Jednostka miary	Lata				Źródło informacji o wskaźnikach
		2008	2009	2010	2011	
1	2	3	4	5	6	7
<b>Cele ekologiczne:</b>						
<b>Zasoby przyrodnicze</b>						
% powierzchni gminy objęty prawna ochroną przyrody	%					Urząd Wojewódzki
Sieć NATURA 2000, Sieć ECONET	ha					Ministerstwo Środowiska Urząd Wojewódzki Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
Liczba rezerwatów	szt					Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
Liczba rezerwatów posiadających plany ochrony	szt					Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
Liczba planowanych rezerwatów	szt					Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
Liczba użytków ekologicznych	szt					Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
Liczba pomników przyrody	szt					Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska Starostwo Powiatowe. Konservator Przyrody
Użytki leśne oraz grunty zadrzewione i zakrzewione	% powierzchni gminy					RDLP, Urząd Statystyczny

<b>Powierzchnia ziemi</b>						
Powierzchnia terenów zrekultywowanych	ha					Gmina, Powiat
Udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych	%					Okręgowa Stacja Chemiczna – Rolnicza, WIOŚ
Udział poszczególnych klas bonitacyjnych gleb (grunty orne)	% ogólnej powierzchni					Okręgowa Stacja Chemiczna – Rolnicza,
Powierzchnia gleb ochronnych	ha					Gmina
<b>Wody powierzchniowe i podziemne</b>						
Jakość cieków wodnych, udział wód pozaklasowych (wg oceny ogólnej)	% udziału w ogólnej ilości punktów pomiarowych (na terenie gminy)					WIOŚ
Ilość jezior z ustaloną klasą czystości (raz na rok)	szt.					WIOŚ
Ilość przebadanych kąpielisk (sezon turystyczny maj – wrzesień)	szt.					Gmina, Sanepid
Długość linii brzegowej wyznaczonej dla zbiorników i cieków wodnych	km					
Jakość wód podziemnych, udział wód o bardzo dobrej i dobrej jakości (klasa Ia i Ib)	% udziału w ogólnej ilości punktów monitoringu (na terenie gminy)					WIOŚ
Liczba ujęć wód komunalnych	szt.					Gmina, KPWiK
Liczba SUW	szt					Gmina
Wydajność ujęć wody	m <sup>3</sup> /d					KPWiK
Produkcja wody	m <sup>3</sup> /rok					
Długość sieci wodociągowej na terenie gminy	km					Gmina, Spółka wodna
Liczba przyłączy wodociągowych	szt					
Procent mieszkańców objętych siecią wodociągową	% ogółu ludności					Gmina,
Liczba przyłączy wodociągowych	szt					Gmina, KPWiK
Udział ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków	% ogółu ludności					Urząd Statystyczny
Długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy	km					Gmina, KPWiK
Liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt					Gmina, KPWiK
Wskaźnik skanalizowania gminy (K) $K = 1\,000 \times \text{dł. sieci kanalizacyjnej} / \text{liczba mieszkańców gminy}$	K					Gmina
Wskaźnik proporcji dł. sieci kanalizacyjnej do dł. sieci wodociągowej	-					
Liczba szamb	szt					Gmina
Liczba przyzagrodowych oczyszczalni ścieków	szt					Gmina
100% długości wałów przeciwpowodziowych ma właściwy stan techniczny	% w stosunku do całego rozmiaru ewidencyjnego długości wałów					Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

<b>Powietrze atmosferyczne</b>						
Ilość pozwoleń na emisję	szt.					Powiat, Gmina
Wielkość dopuszczalnej rocznej emisji (wg pozwoleń) dla wskaźników - SO <sub>2</sub> - NO <sub>2</sub> - CO - pył całkowity	[Mg]					Powiat, Gmina WIOŚ
<b>Hałas</b>						
Ilość pozwoleń na emisję hałasu	szt.					WIOŚ
Liczba stref ciszy na jeziorach i obszarach chronionych (zachowana co najmniej na dotychczasowym poziomie)	liczba akwenów objętych strefami ciszy					Powiat, Wojewoda
<b>Pola elektromagnetyczne</b>						
Ilość emitorów pól elektromagnetycznych: - liniowych; - punktowych	szt.					Gmina, Powiat, województwo
<b>Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych</b>						
Ilość zużytej wody/1 mieszkańca na rok	m <sup>3</sup> /osoba					Urząd Statystyczny
Zużycie energii w przeliczeniu na 1mieszkańca na rok	kW					Zakład Energetyczny
Liczba instalacji działających w oparciu o energię odnawialną	szt.					WIOŚ, Urząd Statystyczny
<b>Edukacja ekologiczna</b>						
Liczba projektów zrealizowanych na rzecz ochrony środowiska	szt					Gmina
Ilość ścieżek przyrodniczo - dydaktycznych	szt					Powiat, Gmina, Nadleśnictwo
<b>„Gorące punkty” i przeciwdziałanie poważnym awariom</b>						
Ilość sytuacji awaryjnych na terenie gminy w ciągu roku	szt					Gmina, WIOŚ

## PODSUMOWANIE

Gminne Programy Ochrony Środowiska stanowią syntetyczne dokumenty, które zawierają wiele informacji dotyczących stanu aktualnego środowiska przyrodniczego oraz stanu infrastruktury, która może wpływać na stan tego środowiska. Analiza jest podstawą do określenia kierunków działania władz gminnych oraz innych jednostek działających na opisywanym obszarze w zakresie ochrony środowiska.

Gmina Szubin jest gminą o charakterze rolniczym, z dużym udziałem lasów w ogólnej powierzchni oraz o znacznym potencjale turystyczno – rekreacyjnym ze względu na położone w południowej części gminy jeziora. To zwraca uwagę na konieczność ochrony tych trzech podstawowych komponentów środowiska, jakimi są ochrona powierzchni ziemi i gleb, ochrona zbiorowisk roślinnych oraz ochrona wód powierzchniowych. Ponadto należy również rozważyć problem wzrastającej urbanizacji gminy, presji mieszkalnictwa, gospodarki

i komunikacji na tereny otwarte, a co się z tym nieodłącznie wiąże ze wzrostem zanieczyszczeń powietrza oraz hałasem.

Zaproponowane kierunki działań oraz w ich obrębie konkretne działania dotyczące ochrony środowiska (bezpośrednie lub pośrednio mogące się do tego przyczynić) zwracają uwagę na fakt, że ochrona środowiska jest temat szerokim, angażującym nie tylko Urząd Miejski i Wydział Ochrony Środowiska, ale również inne Wydziały Urzędu, inne instytucje działające na terenie gminy i miasta Szubin oraz osoby prywatne od których często ochrona środowiska jest uzależniona w bardzo wysokim stopniu.

Środowisko przyrodnicze jest systemem, w którym wzajemnie powiązane są i oddziałują na siebie elementy (komponenty środowiska: rzeźba, wody, gleby), obiekty (urządzenia wprowadzone przez człowieka) i zjawiska (procesy przyrodnicze). Zmieniając jeden komponent środowiska np. eksploatując surowce mineralne, prowadzi się do wielu zmian, jak np. lokalna zmiana stosunków wodnych, niszczenie pokrywy glebowej, roślinności, zanieczyszczenie powietrza. Dlatego tak ważne jest przy wydawaniu decyzji myślenie o daleko idących skutkach danej działalności i rozważanie opłacalności inwestycji, ale nie ekonomicznej, a tej przyrodniczej.

Ochrona środowiska nie może jednak ograniczać rozwoju urbanizacyjnego miasta i obszarów wiejskich. Dlatego też każde urządzenie wprowadzane do środowiska, każda instalacja, musi spełniać wymagania ochrony środowiska, stosować najlepszą dostępną technologię, a jej działanie powinno wpływać także na poprawę stanu środowiska. Ważne w tym zakresie jest rozwijanie sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej, ponieważ nieszczelność lub brak tych sieci powoduje zanieczyszczenie wód podziemnych, a w dalszej konsekwencji również wód ujmowanych dla celów bytowych.

Władze gminy Szubin prowadzą wiele działań dotyczących dbałości o stan i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego. Prowadzone akcje edukacyjne zwracają uwagę na aktualne problemy, zmieniają tok myślenia mieszkańców. Ponadto prowadzone przez urzędników kontrole pozwalają na oszacowanie w jakiej dziedzinie istnieją jeszcze problemy, które należy poprawić. Instytucje prowadzące badania czy ewidencję nie zawsze są w stanie dojść prawdy, zmierzyć faktyczny stan danego zjawiska. Urzędnicy natomiast, znając teren gdzie mieszkają, znają również możliwe problemy, jakie mają lub jakie powoduje mieszkańcy gminy i miasta. To zaangażowanie Urzędu jest istotne, ponieważ za pomocą takich działań mieszkańcy zaczynają poważnie traktować ochronę środowiska, widząc, że nie jest to sprawa ogólna, nie dotycząca pojedynczych jednostek.

Zaproponowana aktualizacja Programu Ochrony Środowiska niewątpliwie przyczyni się do poprawy stanu środowiska. Udostępniając ten dokument dla mieszkańców, będzie on spełniał rolę informatora o stanie aktualnym gminy i miasta. W dobie powszechnej informatyzacji społeczeństwa, szczególnie młodzieży, każdy będzie mógł przeczytać

o środowisku gminy oraz o problemach jakie wynikają lub mogą wynikać z braku przestrzegania często podstawowych zasad ekologii. Zaproponowane działania ochronne zwrócą również uwagę na to, że ochrona środowiska nie polega tylko na zakazywaniu niszczenia przyrody, ale również na przemyślanym rozwijaniu infrastruktury, oszczędzaniu zasobów przyrodniczych gminy i edukacji mieszkańców.

## WYKORZYSTANE MATERIAŁY

### WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

#### **Wybrane akty prawne**

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

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami),- tekst ujednoczony Dz. U z 2008 r. Nr 25 poz. 150);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 poz. 880),
- ustawa z dnia 4 lutego 1994, Prawo geologiczne i górnicze. (tekst ujednoczony Dz. U. Z 2005 r. Nr 228, poz. 1947 z późniejszymi zmianami),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16, poz. 78 z późniejszymi zmianami), (tekst ujednoczony Dz. U. 2004 nr 121 poz. 1266);
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późniejszymi zmianami),(tekst ujednoczony Dz. U. 2005 nr 239 poz.; 2019);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 grudnia 2001r. w sprawie złóż wód podziemnych zaliczonych do solanek, wód leczniczych i termalnych oraz innych złóż kopali leczniczych, a także zaliczenia kopalni pospolitych z określonych złóż lub jednostek geologicznych do kopalni podstawowych (Dz. U. Nr 156, poz. 1815), z późn. zmianami

**Literatura i wybrane dokumenty programowe**

- Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, grudzień 2002 r.,
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014 opracowana przez Radę Ministrów i przyjęta uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej w 2006r.,
- Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000-2006, Ministerstwo Środowiska, 2000,
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej, projekt, Ministerstwo Środowiska 2000,
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej, Warszawa, 2001 r.,
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości 2003 r.,
- Program Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do 2010 roku przyjęty przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego uchwałą nr 735/2001 z dnia 19 grudnia 2001r.,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego przyjęty uchwałą nr XI/135/03 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2003 r. i ogłoszony w Dzienniku Urzędowym Województwa Kujawsko – Pomorskiego Nr 97, poz. 1437,
- Program Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko - Pomorskiego 2010 z perspektywą na lata 2011-2014;
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy i Miasta Szubin, grudzień, 2000;
- Program Ekologicznego Rozwoju i Ochrony Środowiska Gminy Szubin, Bydgoszcz, 1999;
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Szubin, Poznań 2004;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Szubin, wrzesień 2000;
- Raporty o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego, WIOŚ, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz, 2004; 2005, 2006, 2007 r.;
- Kodeks dobrej praktyki rolniczej, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2007,
- Kondracki J., Geografia fizyczna Polski, PWN Warszawa 1980,
- Kozłowski S., Ekorozwój w gminie, materiały informacyjne do przygotowania programu ekorozwoju gminy, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko Białystok – Kraków 1993,
- Dostępne strony internetowe,



***Materiały w posiadaniu Urzędu Miejskiego w Szubinie:***

- decyzje,
- pozwolenia,
- umowy,
- raporty i sprawozdania ilościowe,
- opracowania,
- statystyki.

***Materiały przekazane przez instytucje:***

- Zarząd Dróg Powiatowych w Nakle n. Notecią, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy, GDDKiA w Bydgoszczy,
- Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna w Nakle n. Notecią,
- Kujawsko – Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Biuro Terenowe w Nakle n. Notecią,
- Spółka Wodna,
- Pomorska Spółka Gazownictwa, Oddział - Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy,
- KPWiK w Szubinie.

**Spis tabel**

Nr tabeli	Nazwa tabeli	Strona
1.	<i>Dane dotyczące jednostek realizujących połączenia liniami bus</i>	8
2.	<i>Liczba ludności miasta Szubin w podziale na osiedla i ulice</i>	11
3.	<i>Liczba ludności w gminie Szubin</i>	12
4.	<i>Analiza zmian liczby ludności w gminie Szubin</i>	14
5.	<i>Ruch naturalny ludności w mieście Szubin</i>	15
6.	<i>Liczba osób bezrobotnych w gminie Szubin</i>	15
7.	<i>Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Szubin</i>	16
8.	<i>Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze regon wg sektorów własnościowych</i>	18
9.	<i>Ewidencja podmiotów gospodarczych na terenie gminy Szubin (stan na dzień 31.01.2009)</i>	19
10.	<i>Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD (stan na rok 2007)</i>	20
11.	<i>Charakterystyka gospodarstw rolnych według siedziby gospodarstwa</i>	22
12.	<i>Szkody w powierzchni wybranych upraw spowodowane suszą w 2008 r.</i>	23
13.	<i>Komunalne ujęcia wody na terenie gminy Szubin</i>	26
14.	<i>Eksplloatowane ujęcia wód podziemnych do celów rolniczych i przemysłowych</i>	28
15.	<i>Długość czynnej sieci rozdzielczej w km na terenie gminy Szubin w latach 2003 - 2007</i>	30
16.	<i>Połączenie prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.] na terenie gminy Szubin na przestrzeni lat 2003 - 2007</i>	30
17.	<i>Ludność korzystająca z sieci wodociągowej na terenie gminy Szubin na przestrzeni lat 2003 - 2007</i>	30
18.	<i>Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności w latach 2003 - 2007 na terenie gminy Szubin</i>	30
19.	<i>Sieć wodociągowa eksploatowana przez KPWiK Sp. z o.o. w Szubinie w 2008 r.</i>	32
20.	<i>Jakość wód ujmowanych w sieci wodociągowej w gminie Szubin w roku 2007</i>	33
21.	<i>Jakość wód ujmowanych w sieci wodociągowej w gminie Szubin w roku 2008</i>	34
22.	<i>Kanalizacja na obszarze miejskim gminy Szubin w latach 2003 - 2007</i>	36
23.	<i>Kanalizacja na obszarze wiejskim gminy Szubin w latach 2003 - 2007</i>	36
24.	<i>Kanalizacja na terenie gminy i miasta Szubin w latach 2003 - 2007</i>	37
25.	<i>Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności w latach 2003 - 2007 na terenie gminy Szubin</i>	37
26.	<i>Sieć kanalizacyjna eksploatowana przez KPWiK Sp. z o.o. Szubin - stan na koniec 2008 r.</i>	38
27.	<i>Dane na temat realizacji KPOŚK dla Aglomeracji Szubin – stan na koniec 2007 r.</i>	39
28.	<i>Informacja o ilości ścieków dopływających do oczyszczalni Szubin w 2008 r.</i>	40
29.	<i>Ładunki zanieczyszczeń w ściekach na oczyszczalni Szubin w roku 2008.</i>	41
30.	<i>Ładunki zanieczyszczeń w ściekach na oczyszczalni Szubin w roku 2008 (mg/dm<sup>3</sup>).</i>	42
31.	<i>Ilość suchej masy osadów powstających na oczyszczalni Szubin w latach 2003-2008.</i>	42
32.	<i>Dane na temat Aglomeracji Potulice – stan na koniec 2007 r.</i>	43
33.	<i>Informacja o ilości ścieków dopływających do oczyszczalni Potulice w 2007 r.</i>	45
34.	<i>Ładunki zanieczyszczeń w ściekach na oczyszczalni Potulice w roku 2007.</i>	45
35.	<i>Ilość suchej masy osadów powstających na oczyszczalni Potulice w latach 2003 - 2007.</i>	46
36.	<i>Zlewnie kanalizacji deszczowej na terenie gminy i miasta Szubin</i>	47
37.	<i>Wykaz podmiotów zajmujących się opróżnianiem zbiorników bezodpływowych i transportem nieczystości ciekłych na terenie gminy i miasta Szubin</i>	49
38.	<i>Drogi krajowe na terenie gminy Szubin (stan na koniec 2008 r.)</i>	57

39.	Wykaz robót drogowo – mostowych wykonanych w latach 2004 – 2008 r. na terenie gminy Szubin	57
40.	Drogi wojewódzkie na terenie gminy Szubin (stan na koniec 2008 r.)	58
41.	Wykaz robót drogowo – mostowych wykonanych w latach 2004 – 2008 r. na terenie gminy Szubin	58
42.	Wykaz robót drogowo – mostowych planowanych do wykonania w latach 2008-2009 na terenie gminy Szubin	59
43.	Drogi powiatowe na terenie gminy Szubin (stan na koniec 2008 r.)	59
44.	Wykaz robót drogowo – mostowych wykonanych w roku 2004 - 2008r. na terenie gminy Szubin	60
45.	Wykaz robót drogowo – mostowych zaplanowanych do wykonania w latach 2008-2011 na terenie gminy Szubin	61
46.	Sieć dróg gminnych wg rodzaju nawierzchni	61
47.	Wykaz obiektów mostowych w ciągu dróg gminnych	63
48.	Plusy i minusy połączenia kolejowego przez Szubin	64
49.	Złoża eksploatowane na terenie gminy Szubin	68
50.	Typologiczne zróżnicowanie gleb na terenie gminy Szubin	71
51.	Powierzchnia gruntów w poszczególnych klasach bonitacyjnych	72
52.	Jakość zwykłych wód podziemnych w 2004, 2005 r.- sieć krajowa	77
53.	Jakość zwykłych wód podziemnych w latach 2000 - 2004 - sieć regionalna	78
54.	Rzeki i cieki na terenie gminy Szubin	80
55.	Najważniejsze jeziora i ich cechy morfometryczne na terenie gminy Szubin	80
56.	Opis jeziora Sobiejuskiego	82
57.	Stawy hodowlane w gminie Szubin	84
58.	Melioracje na terenie gminy Szubin	85
59.	Wykaz urządzeń wodnych na terenie gminy Szubin	86
60.	Stan czystości jezior w gminie Szubin do 2004 roku	88
61.	Wyniki badań wód kąpieliska nad Jeziorem Wąsoskim (2007 r.)	90
62.	Wyniki badań wód w miejscach zwyczajowo wykorzystywanych do kąpieli (2007 r.)	90
63.	Klasy czystości wód powierzchniowych wg nowej nomenklatury	91
64.	Ocena stanu czystości rzeki Noteć w latach 2004 - 2006	93
65.	Zmiany jakości wód rzeki Noteć w latach 2000 - 2006	94
66.	Ocena stanu czystości rzeki Gąsawka w granicach administracyjnych gminy Szubin w 2004 roku	95
67.	Ocena stanu czystości cieku Biała Struga w granicach administracyjnych gminy Szubin w 2004 roku	95
68.	Opad pyłu w latach 2005 - 2007 w powiecie nakielskim	98
69.	Opad ołowiu w latach 2005 - 2007 w powiecie nakielskim	98
70.	Opad kadmu w latach 2005 - 2007 w powiecie nakielskim	98
71.	Zestawienie wyników pomiarów pasywnych SO <sub>2</sub> i NO <sub>2</sub> prowadzonych w mieście Szubin w latach 2006 - 2007	99
72.	Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa łączna, uzyskane w ocenie rocznej	100
73.	Rozkład emisji zanieczyszczeń w powiecie nakielskim w latach 2004 - 2006	101
74.	Fermy na terenie gminy Szubin	105
75.	Stacje benzynowe na terenie gminy Szubin	106
76.	Główni dystrybutorzy gazu propan-butan w butlach 11 kg na terenie gminy Szubin	106
77.	Struktura funkcjonalna lasów	108
78.	Struktura własnościowa gruntów leśnych gminy Szubin	108
79.	Dominujące gatunki drzewostanów	108
80.	Typy siedliskowe	109
81.	Wykaz terenów zieleni w mieście Szubin	114
82.	Wykaz rodzinnych ogrodów działkowych (ROD) na terenie gminy i miasta Szubin	115
83.	Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Szubin	117

84.	Obszary włączone do „Shadow List” z terenu gminy Szubin	123
85.	Wskaźniki środowiskowe i zrównoważonego rozwoju gminy Szubin	123

### Spis rycin

Nr ryciny	Nazwa ryciny	Strona
1.	Lokalizacja gminy Szubin	7
2.	Lokalizacja najważniejszych jezior gminy Szubin	81
3.	Warunki naturalne i antropogeniczne okolicy Jeziora Sobiejuskiego.	82
4.	Ocena jakości wód rzeki Noteci w roku 2004.	92
5.	Zależność strefy ochronnej za zadrzewieniem od gęstości, szerokości, wysokości zadrzewienia	111
6.	Ścieżka przyrodnicza „Folusz koło Szubina”	164

### Spis wykresów

Nr wykresu	Nazwa wykresu	Strona
1.	Analiza czasowa liczby ludności w gminie Szubin	14
2.	Struktura użytkowania gruntów w gminie Szubin	17
3.	Struktura użytkowania użytków rolnych (w ha) na terenie gminy Szubin	21
4.	Struktura zasiewów w gminie Szubin	22
5.	Sieć dróg gminnych według rodzaju nawierzchni	62