



# **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA I PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY TRZEBNICA**

**POWIAT TRZEBNICKI  
WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE**

## **Część I: PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA**

Opracowanie wykonał zespół firmy

ECER Technika Sp. z o.o.

ul. Romana Maya 1

62-030 Luboń k/Poznania

pod kierunkiem:

mgr inż. Danuta Kwaśniewska

na podstawie: Programu Ochrony Środowiska, Trzebnica 2005

autora: mgr Magdalena Wiśniewska

Wydział Rolnictwa i Ochrony Środowiska UM w Trzebnicy

**Trzebnica 2009**

## Spis treści

<b>1. WSTĘP</b> .....	<b>4</b>
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	4
1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
1.3. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA.....	5
<b>2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY</b> .....	<b>6</b>
2.1. POŁOŻENIE.....	6
2.2. WARUNKI KLIMATYCZNE.....	7
2.3. GEOMORFOLOGIA, BUDOWA GEOLOGICZNA, GLEBY.....	8
2.4. SYTUACJA SPOŁECZNA, ZALUDNIENIE, RUCH NATURALNY LUDNOŚCI.....	9
2.5. CHARAKTERYSTYKA SEKTORA GOSPODARCZEGO.....	11
<b>3. CHARAKTERYSTYKA I OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA</b> .....	<b>12</b>
3.1. OCHRONA PRZYRODY.....	12
3.2. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB.....	23
3.3. ROLNICTWO I POSTULOWANE KIERUNKI ROZWOJU.....	27
3.4. SUROWCE MINERALNE GMINY .....	28
3.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA I ZASOBY WÓD .....	29
<u>3.5.1. Hydrografia.....</u>	<u>29</u>
<u>3.5.2. Warunki hydrogeologiczne.....</u>	<u>30</u>
<u>3.5.3. Zaopatrzenie w wodę.....</u>	<u>35</u>
<u>3.5.4. Gospodarka ściekowa.....</u>	<u>38</u>
3.6. OCHRONA POWIETRZA.....	41
3.7. OCHRONA PRZED HAŁASEM.....	46
3.8. PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE.....	53
<b>4. PROJEKTY I PROGRAMY REALIZOWANE PRZEZ ZWIĄZKI GMIN DZIAŁAJĄCE NA TERENIE GMINY</b> .....	<b>56</b>
<b>5. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA</b> .....	<b>58</b>
5.1. BEZPIECZEŃSTWO CHEMICZNE I BIOLOGICZNE.....	58
5.2. ZAGROŻENIE POWODZIOWE.....	58
<b>6. CELE POLITYKI EKOLOGICZNEJ GMINY</b> .....	<b>59</b>
6.1. CELE POŚ DO OSIĄGNIĘCIA W LATACH 2010-2018 ORAZ KIERUNKI DZIAŁAŃ .....	61
<u>6.1.1. Program ochrony przyrody i krajobrazu.....</u>	<u>61</u>
<u>6.1.2. Program ochrony powierzchni ziemi, gleby i surowców naturalnych.....</u>	<u>62</u>
<u>6.1.3. Program ochrony wód powierzchniowych i podziemnych.....</u>	<u>63</u>
<u>6.1.4. Program ochrony powietrza.....</u>	<u>64</u>
<u>6.1.5. Program ochrony przed hałasem.....</u>	<u>64</u>
<u>6.1.6. Edukacja ekologiczna.....</u>	<u>65</u>
<u>6.1.7. Rozwój turystyki i rekreacji.....</u>	<u>66</u>
<b>7. PODSTAWOWE INSTRUMENTY I NARZĘDZIA ZARZĄDZANIA REALIZACJĄ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA</b> .....	<b>67</b>
7.1. NARZĘDZIA I INSTRUMENTY PROGRAMOWO-PŁANISTYCZNE.....	67
7.2. NARZĘDZIA I INSTRUMENTY REGLAMENTUJĄCE MOŻLIWOŚCI KORZYSTANIA ZE ŚRODOWISKA.....	68
7.3. NARZĘDZIA I INSTRUMENTY KARNE I ADMINISTRACYJNE.....	68
7.4. DZIAŁALNOŚĆ KONTROLNA GMINY.....	69
7.5. NARZĘDZIA I INSTRUMENTY FINANSOWE.....	69
7.6. INSTRUMENTY ODDZIAŁYWANIA SPOŁECZNEGO.....	70
<u>7.6.1. Edukacja społeczności lokalnej.....</u>	<u>70</u>
<u>7.6.2. Udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji.....</u>	<u>71</u>
7.7. NOWE PODEJŚCIE DO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO – EKOLOGIZACJA.....	71
<b>8. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA</b> .....	<b>74</b>

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebnica*

8.1. HARMONOGRAM REALIZACJI I NAKŁADY NA REALIZACJĘ POŚ.....	74
8.2. POTENCJALNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PRZEDSIĘWZIĘĆ INWESTYCYJNYCH.....	77
<u>8.2.1. Fundusze krajowe.....</u>	<u>77</u>
<u>8.2.2. Fundusze Unii Europejskiej.....</u>	<u>79</u>
<u>8.2.3. Partnerstwo publiczno-privatne.....</u>	<u>82</u>
<b>9. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....</b>	<b>83</b>
<b>9.STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....</b>	<b>85</b>
<b>10. WYKORZYSTANE MATERIAŁY.....</b>	<b>86</b>
<b>11. SPIS OZNACZEŃ I SKRÓTÓW.....</b>	<b>87</b>
<b>12. SPIS TABEL.....</b>	<b>88</b>
<b>13. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....</b>	<b>89</b>

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla gminy Trzebnica, przyjętego Uchwałą Rady Miejskiej w Trzebnicy Nr XXVIII/295/05 z dnia 28 kwietnia 2005r.

### **1.2. Cel i zakres opracowania**

Zasadniczym zadaniem, jakie niniejsze opracowanie ma spełnić jest określenie celów, priorytetów i w konsekwencji działań, jakie stoją przed samorządem gminnym w dziedzinie ochrony środowiska. Ich podjęcie i wykonanie ma na celu realizację międzynarodowych zobowiązań naszego kraju, podyktowanych polityką Unii Europejskiej oraz wynikającej z niej Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016 (przyjętej uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 22 maja 2009 roku - M.P. z 2009 r. Nr 34 poz. 501).

Program Ochrony Środowiska przedstawia szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie gminy. Szczegółowo charakteryzuje jego wybrane elementy oraz towarzyszące im zagrożenia. Przedstawia zagadnienia z zakresu zasobów przyrody i krajobrazu, powierzchni ziemi i gleb, gospodarki wodno - ściekowej, powietrza, hałasu, pól elektromagnetycznych, możliwości wystąpienia poważnych awarii oraz aspektów dotyczących potencjału energii odnawialnej na terenie gminy.

Opracowanie sporządzono z podziałem na następujące elementy:

- opis ogólny regionu – zawierający podstawowe dane o gminie, jej strukturze, ludności, dominujących gałęziach przemysłu, stanowiący pierwszy etap do identyfikacji potencjalnie najistotniejszych problemów środowiska naturalnego
- charakterystyka i ocena aktualnego stanu środowiska – zawierająca dokładną ocenę poszczególnych komponentów środowiska z określeniem tych, dla których zostały przekroczone obowiązujące normy bądź istnieje uzasadnione prawdopodobieństwo, że zostaną one przekroczone w niedalekiej przyszłości

- program ochrony środowiska – zawierający zadania konieczne do zrealizowania w celu poprawy stanu środowiska, przywrócenia do stanu zgodnego z obowiązującymi przepisami, bądź zapobieżenia degradacji tam, gdzie stwierdzono niebezpieczeństwo przekroczenia norm
- podstawowe instrumenty i narzędzia zarządzania realizacją Programu
- aspekty finansowe realizacji zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska
- monitoring realizacji Programu

### **1.3. Podstawa prawna opracowania**

Dokument został opracowany w związku z obowiązkiem nałożonym na gminy, przez ustawę z Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001r. (tekst jednolity z 2008r. Dz. U. Nr 25 poz. 150, ze zm.). Zgodnie z zapisem ww. ustawy, zarząd województwa, powiatu i gminy w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, które następnie są uchwalane przez sejmik województwa, radę powiatu lub radę gminy (art. 17, art. 18). Programy te sporządzane, podobnie jak polityka ekologiczna państwa co 4 lata, powinny określać cele i priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe (art. 14). Opracowanie to jest I częścią „Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Trzebnica”. Część II stanowi „Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Trzebnica”. Oba z ww. dokumentów zawierają odnośniki do dokumentów nadrzędnych. W związku z powyższym w aktualizowanym gminnym Programie należy uwzględnić założenia i wytyczone cele zawarte w:

- Programie ochrony środowiska dla Powiatu Trzebnickiego z listopada 2003 r. (w momencie sporządzania niniejszej aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Trzebnica, nie przystąpiono jeszcze do opracowania aktualizacji powiatowego programu ochrony środowiska).
- Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015, Wrocław 2008 r.

## **2. Ogólna charakterystyka gminy**

### **2.1. Położenie**

#### **Położenie administracyjne**

Trzebnica jest gminą miejsko-wiejską o powierzchni 200,2 km<sup>2</sup>. Miasto leży na północ od Wrocławia, w odległości 24 km. Położone jest w małej kotlinie, nad niewielką strugą, zwaną Polską Wodą. Od usytuowanej na wschodzie Oleśnicy dzieli Trzebnicę 27 km, od znajdującego się na północ Milicza - 32 km, natomiast od Żmigrodu 22 km. Oborniki Śląskie oddalone są o 12 km. W pobliżu miejscowości przebiega droga międzynarodowa nr 5 [E 261] o kierunku północ-południe.

#### **Położenie geograficzne**

Wał Trzebnicki jest równoleżnikowym pasmem wzniesień o długości około 200 km, szerokości kilkunastu km i wysokości względnej 100-150 m, ciągnącym się od okolic Żarów na zachodzie po okolice Ostrzeszowa na wschodzie, przy czym kulminacje przekraczają 200 m, a w kilku miejscach 250 m. W jego obrębie wyróżniono następujące mezoregiony: Wzniesienia Żarskie, Wzgórza Dalkowskie, Obniżenie Ścinawskie, Wzgórza Trzebnickie, Wzgórza Ostrzeszowskie. Wzgórza Trzebnickie tworzą łuk, otaczający od południa Kotlinę Żmigrodzką. Od zachodu przylegają do Obniżenia Ścinawskiego, od wschodu do Wzgórz Twardogórskich. Cały region obejmuje 610 km<sup>2</sup>. Tereny znajdujące się na południe od Wzgórz Trzebnickich należą do Niziny Śląskiej, natomiast obszary usytuowane na północ od nich - do Niziny Południowo-Wielkopolskiej. Obszar należy do Monokliny Przesudeckiej. Teren gminy Trzebnica leży w obrębie dwóch jednostek: Wzgórz Trzebnickich (zwanymi także Kocimi Górąmi) oraz Kotliny Żmigrodzkiej. Wzgórza Trzebnickie, będące spiętrzonymi morenami czołowymi, zajmują południową część gminy. Jest to pas wzniesień przekraczających 200 m n.p.m., z najwyższym wzniesieniem 258 m n.p.m. zwanym Ciemną Górą.

Trzebnica należy do najstarszych miast Polski (1138 r. - pierwszy zapis w dokumencie wymieniający nazwę miasta). Tu odkryto najstarsze ślady człowieka w Polsce (*homo erectus*) pochodzące sprzed ok. 500 tys. lat. W tej pierwszej powojennej stolicy Dolnego Śląska znajduje się pochodząca z XIII w. Bazylika będąca zabytkiem klasy 0.

## **2.2. Warunki klimatyczne**

Okolice Trzebniczy znajdują się w Lubusko-Dolnośląskim regionie klimatycznym. Klimat jest tu łagodny, umiarkowanie ciepły i wilgotny. Kształtują go jeszcze w dużej mierze masy powietrza polarno-morskiego napływającego znad Atlantyku. Ważną cechą klimatu trzebnickiego jest jego duża nieregularność, zmienność i aktywność atmosferyczna. Do największej zmienności dochodzi tu w okresie zimowym. Kontrasty te to przede wszystkim spore skoki ciśnienia atmosferycznego, wahania temperatury oraz zmienność wilgotności powietrza.

### **Opady atmosferyczne**

Przeciętne roczne opady atmosferyczne - w nieco ściślej potraktowanym regionie trzebnickim - wynoszą od 600 do 700 mm. Natomiast w strefach położonych bądź to na północ, bądź też na południe od pasma garbów Wzgórz Trzebnickich są nieznacznie niższe. Z powodu stosunkowo częstych opadów atmosferycznych dni pochmurnych jest więcej niż dni pogodnych. Zima trwa tutaj zwykle od 50 do 70 dni, a lato od 90 do 110 dni; okres wegetacji wynosi 210-220 dni.

### **Temperatura**

Średnia wieloletnia temperatura stycznia kształtuje się w Trzebniczy w granicach od -1 do -3 °C. Średnia temp. lipca waha się od +17 do +19 °C. Średnia temperatura roku oscyluje między +7 a +9 °C.

### **Wiatry**

W regionie trzebnickim przeważają wiatry wiejące z północnego zachodu, znacznie rzadziej występują wiatry wiejące z północnego wschodu. Następnym pierwszym, niemal zawsze są opady atmosferyczne lub śloty, natomiast drugie zwykle powodują pogodę suchą. Pojawiające się czasami wiatry południowe bądź południowo-zachodnie przeważnie przynoszą ze sobą burze, ulewne deszcze, czasami także katastrofalne w skutkach gradobicie.

## **2.3. Geomorfologia, budowa geologiczna, gleby**

### **Geomorfologia**

Genetycznie powstanie Wału Trzebnickiego wiąże się z młodszą fazą zlodowacenia środkowopolskiego stadią Warty. Olbrzymie masy lądolodu, osiągające tu ponad 1000 m miąższości, spiętrzyły na swym przedpolu luźne osady trzeciorzędowe i staroglacjalne. Tak, więc Wał Trzebnicki wyznacza południowy zasięg lodowca. Nie jest ciągły, gdyż czoło lodowca nie było jednolite. Przybierało formę jeziorów, wokół których usypane były różne osady. Wody roztopowe doprowadziły z czasem do powstania w nich szerokich obniżzeń, które dziś wyznaczają poszczególne jednostki.

Kocie Góry są pasmem moreny czołowej. Śladem epoki polodowcowej są charakterystyczne lejkowate doliny, cyrki polodowcowe, złoża glin i żwirów oraz reliktowa roślinność.

### **Budowa geologiczna**

W podłożu regionu znajduje się kompleks osadów triasu (kajper i retyk) Monokliny Przedśudeckiej. Trzon obecnych Wzgórz Trzebnickich stanowią ły trzeciorzędowe z miocenu i pliocenu. Przykryte są osadami lodowcowymi i eolicznymi. Na stokach północnych pokrywą stanowią piaski i gliny morenowe zlodowacenia Odry; stoki południowe pokryte są warstwą lessów i innych utworów pylastych o miąższości dochodzącej do 40 m (jednej z największych w Polsce). Pod miastem ciągnie się dolina kopalna o głębokości ponad 100 m i szerokości kilkuset metrów, wypełniona glinami zlodowacenia Sanu, osadami rzecznyymi okresu międzylodowcowego oraz glinami morenowymi zlodowacenia Odry. Obserwuje się duże sfalowanie struktur spowodowane wkraczaniem kolejnych lodowców /powstały struktury rynnowe/. Miąższość utworów czwartorzędowych waha się od około 45 do 100 m.

Region trzebnicki należy do ubogich pod względem występowania surowców mineralnych. W przeszłości w południowej części miasta eksploatowane były gliny zwałowe oraz trzeciorzędowe ły płomieniste występujące w stropie warstw poznańskich.

Znaczne nachylenia powierzchni stokowych oraz występowanie utworów lessowych i lessopodobnych zwiększają podatność tego obszaru na denudację naturogeniczną i uprawową. Degradacja terenu polega na intensywnej erozji podłoża i formowaniu głębokich jarów.



## **Gleby**

Obszar charakteryzuje się zróżnicowaniem rodzajów gleb. Najżyźniejsze spotyka się na zboczach Wzgórz Trzebnickich. Są to posiadające dużą wartość rolniczą gleby brunatne i bielicowe, utworzone na utworach lessowych i lessopodobnych, zagrożone jednak procesami erozyjnymi. Inne rodzaje gleb występują na terenach położonych na północ od Wzgórz Trzebnickich. Tutaj zalegają bielice, gleby brunatne i czarne ziemie powstałe na piaszczystych utworach wodnolodowcowych oraz żyzne gleby utworzone na glinach morenowych. Przestrzennie charakteryzują się one jednak występowaniem mozaikowym.

Płaski, północny obszar pokrywają gleby lekkie o słabej przydatności rolniczej. Natomiast w dolinach cieków i terenach przyległych zalegają mady: ciężkie na przedpolu Wzgórz Trzebnickich, lekkie w północnej części gminy, gdzie zajmują znaczące powierzchnie i wykorzystywane są w części jako użytki zielone.

Pod względem wartości użytkowej gleby tego obszaru stwarzają duże możliwości wykorzystania rolniczego, w tym także rozwoju hodowli. Uprawia się na nich zboża, rzepak, rośliny okopowe oraz warzywa.

### **2.4. Sytuacja społeczna, zaludnienie, ruch naturalny ludności**

Dla całego środowiska naturalnego istotne jest kształtowanie się sytuacji demograficznej na danym terenie. Ważna jest ogólna ilość mieszkańców gminy, w rozbiciu na mieszkańców wsi i miasta, sytuacja gospodarcza i jej koniunktura, ilość podmiotów gospodarczych, zamożność mieszkańców itd. Ma to bowiem wpływ na ilość wytwarzanych w danej społeczności odpadów i ścieków. Liczba ludności zamieszkałej w mieście Trzebnica, w 2009 r. 12 271 osób, zaś we wsiach 9980 osób, łącznie w gminie 22 251 osób. Wśród ludności mieszkającej na wsiach 64,4% ludności jest w wieku produkcyjnym, 24% w przedprodukcyjnym, a 11,6% stanowi ludność w wieku poprodukcyjnym (źródło: Plan urzędzeniowo – rolny gminy Trzebnica).

Struktura płci wskazuje na przewagę kobiet. W mieście jest o 11 % więcej kobiet niż mężczyzn, a w obszarze wiejskim gminy tylko o 1,15 % (na podstawie rocznika statystycznego Województwa Dolnośląskiego - dane z 2006 r.). Informacje dotyczące ludności zamieszkałej we wsiach gminy Trzebnicy zawiera Tab. 1.

Tab. 1. Liczba ludności we wsiach zlokalizowanych na terenie gminy Trzebnica w latach 1995 – 2009 (stan na dzień 30.06.2009 r.)

L.p.	wsie gminy Trzebnica	liczba mieszkańców		
		1995	2002	2009
1	Będkowo	147	218	145
2	Biedaszków Mały	133	128	121
3	Biedaszków Wielki	301	291	297
4	Blizocin	153	213	212
5	Boleścin	246	209	227
6	Brochocin	172	187	152
7	Brzezie	312	356	317
8	Brzyków	224	248	232
9	Cerekwica	386	390	393
10	Domanowice	305	334	343
11	Droszów	83	83	87
12	Głuchów Górny	358	400	388
13	Janiszów	46	43	42
14	Jaszyce	83	99	99
15	Jaźwiny	200	209	198
16	Kobylice	164	168	177
17	Koczurki	132	128	113
18	Komorowo	168	186	176
19	Komorówko	169	223	233
20	Koniowo	356	370	363
21	Księginice	395	483	624
22	Kuźniczysko	379	391	380
23	Ligota	201	227	210
24	Malczów	36	46	59
25	Małuszyn	85	91	103
26	Marcinowo	237	265	272
27	Masłowiec	133	146	132
28	Masłów	349	363	364
29	Nowy Dwór	408	446	409
30	Piersno	135	125	128
31	Raszów	163	162	167
32	Rzepotowice	102	116	106
33	Skarszyn	650	665	625
34	Skoroszów	322	324	324
35	Szczytkowice	286	292	215
36	Świątniki	126	120	353
37	Sulisławice	236	226	162
38	Taczów Mały	100	95	110
39	Taczów Wielki	154	174	161
40	Ujeździec Mały	312	346	343
41	Ujeździec Wielki	286	340	342
42	Węgrzynów	84	78	76
SUMA		9 317	10 004	9 980

Gęstość zaludnienia w gminie Trzebnica, przy założeniu powierzchni gminy 200,2 km<sup>2</sup> w 2009 r. wynosi 50 osób na 1 km<sup>2</sup>.

Położenie Trzebnicy blisko Wrocławia wpływa istotnie na poziom wykształcenia jej mieszkańców. Od wielu lat obserwuje się systematyczny wzrost liczby osób posiadających wyższe i ponadpodstawowe wykształcenie.

## **2.5. Charakterystyka sektora gospodarczego**

### **Działalność gospodarcza**

Liczba działających podmiotów w gminie Trzebnica wynosi ok. 2000, wśród nich dominują małe i średnie przedsiębiorstwa. Większość firm, które stanowią osoby fizyczne, funkcjonuje w sektorze prywatnym.

Głównym źródłem utrzymania na obszarze gminy Trzebnica, jak wynika ze struktury zatrudnienia, są: handel i naprawy, nauka, obsługa nieruchomości i firm.

W obliczu zbliżających się wydarzeń, związanych z EURO 2012, gmina podjęła starania w kierunku uzyskania statusu centrum pobytowo – treningowego dla drużyn – finalistów UEFA EURO 2012. Dużymi atutami Trzebnicy, poza korzystnym położeniem przy trasie Wrocław - Poznań oraz walorami krajobrazowo - wypoczynkowymi, są: modernizowana infrastruktura sportowa, trwająca budowa hotelu pobytowego przez inwestora prywatnego oraz bliska odległość od wrocławskiego lotniska i stadionu, spełniających ściśle wytyczne UEFA.

### **Bezrobocie**

Wskaźnik bezrobocia w miejscowościach wiejskich gminy Trzebnica wynosił 10,6% tj. 662 osoby, w tym większość kobiet – 377 (stan na dzień 31 stycznia 2007 r.). Najliczniejszą grupę osób bezrobotnych (50%) stanowią osoby w wieku 18-34 lat. Wśród bezrobotnych 43,2% to osoby z wykształceniem zasadniczym zawodowym, 35,6% z gimnazjalnym i niższym, a 18,6% z wykształceniem policealnym i średnim. Osoby z wykształceniem wyższym stanowią 2,6% ogólnej sumy bezrobotnych na terenie gminy (źródło: Plan urzędniowo – rolny gminy Trzebnica 2008 r.).

Powyższe tendencje utrzymują się od roku 2004. Wskaźnik bezrobocia wynika z rolniczego charakteru gminy oraz braku większych zakładów przemysłowych.

### 3. Charakterystyka i ocena aktualnego stanu środowiska

#### 3.1. Ochrona przyrody

##### Zbiorowiska roślinne

Według geobotanicznego podziału Polski (Matuszkiewicz 1993r.) obszar gminy Trzebnica leży w Dziale Brandenbursko-Wielkopolskim, Krainie Południowo-Łużyckiej, w Podkrainie Wschodniej.

Roślinność jest bardzo zróżnicowana ze względu na różne sposoby użytkowania terenu w poszczególnych fragmentach gminy. Istotne znaczenie mają tereny leśne, zróżnicowane pod względem siedliskowym oraz pod względem walorów przyrodniczych. Zachowały się fragmenty następujących naturalnych zespołów roślinnych:

- **śródlądowy bór suchy** *Cladonio-Pinetum*  
Siedlisko to występuje tylko w północnej części gminy, na północ od Koniowa, gdzie zajmuje szczytowe partie śródleśnych wydm. Ujęte jest na europejskiej liście siedlisk NATURA 2000 (91T0-1)
- **łęg jesionowo-olszowy** *Fraxino-Alnetum*  
Siedlisko to występuje na terenie całej gminy, wzdłuż cieków wodnych, najczęściej w postaci wąskich smug. Najlepiej wykształcony jego płat znajduje się pod Droszowem. Ujęte jest na europejskiej liście siedlisk NATURA 2000 (91E0-3)
- **podgórski łęg jesionowy** *Carici remotae-Fraxinetum*  
Siedlisko występuje w postaci niewielkich enklaw pośród stromych jarów i wąwozów, w południowej części gminy. Zostało ono ujęte na europejskiej liście siedlisk NATURA 2000 (91E0-5). Jest ono silnie zagrożone wyginięciem w gminie
- **łęg wiązowo-jesionowy** *Ficario-Ulmetum minoris*  
Siedlisko występuje w postaci niewielkich płatów pośród stromych jarów i wąwozów, w południowej części gminy. Siedlisko to ujęte jest na europejskiej liście siedlisk NATURA 2000 (91F0-1). Jest ono silnie zagrożone wyginięciem w gminie
- **grąd środkowoeuropejski** *Galio sylvaticii-Carpinetum*  
Siedlisko to występuje w rozproszeniu, głównie w południowej, wyżynnej części gminy. Najlepiej wykształcone płaty tego siedliska występują w pobliżu następujących miejscowości: Trzebnica, Malczów, Marcinowo, Taczów Mały, Boleścín i Skarszyn. Zostało ono ujęte na europejskiej liście siedlisk NATURA 2000 (9170-1)
- **grąd zboczowy (niżowy las zboczowy klonowo-lipowy)**  
zbiiorowisko *Acer platanoides-Tilia cordata*

Siedlisko to występuje bardzo rzadko w południowej części gminy. Zajmuje najbardziej strome stoki wąwozów i skarp. Najlepiej wykształcone płaty tego siedliska występują w pobliżu Marcinowa, Taczowa Małego i Głuchowa Górnego. Zostało ono ujęte na europejskiej liście siedlisk NATURA 2000 (9170-3). Siedlisko zagrożone potencjalnie w gminie (m.in. przez zaśmiecanie i wywóz gruzu)

➤ **kwaśna buczyna niżowa** *Luzulo pilosae-Fagetum*

Siedlisko to występuje rzadko w południowej, wyżynnej części gminy. Najlepiej wykształcone jego płaty występują w pobliżu następujących miejscowości: Trzebnica, Taczów Mały, Boleścin i Skarszyn. Zostało ono ujęte na europejskiej liście siedlisk NATURA 2000 (9110-1). Najlepiej zachowany płat tego siedliska w gminie chroniony jest w rezerwacie przyrody „Las bukowy w Skarszynie”. Pozostałe płaty są potencjalnie zagrożone wyginięciem, ze względu na niewielki areal

➤ **żyźna buczyna niżowa** *Galio odorati-Fagetum*

Siedlisko to występuje rzadko w południowej, wyżynnej części gminy. Najlepiej wykształcone jego płaty przylegają do południowo-wschodniej części miasta Trzebnicy oraz do południowo-wschodniej części Będkowa. Zostało ono ujęte na europejskiej liście siedlisk NATURA 2000 (9130-1). Siedlisko to jest potencjalnie zagrożone wyginięciem w gminie, ze względu na bliskość miasta i związaną z tym zwiększoną penetrację ludzką

Zróznicowana rzeźba terenu gminy Trzebnica, pomimo stosunkowo niskiego wskaźnika lesistości wynosi ok. 17,4 % (źródło: Plan urządzeniowo – rolny gminy Trzebnica 2008r.) - stwarza warunki do egzystencji wielu rzadkich siedlisk przyrodniczych oraz zagrożonych i chronionych gatunków roślin naczyniowych.

Do najcenniejszych siedlisk należą:

• **murawa szcztlichowa** *Spergulo vernalis-Corynephorretum*

Siedlisko to występuje w rozproszeniu, w północnej części gminy. Zajmuje ono skraje borów sosnowych oraz piaszczyste nieużytki. Najlepiej wykształcone płaty tego siedliska znajdują się pod Koniowem. Siedlisko jest rzadkie w gminie i potencjalnie zagrożone wyginięciem

- **ciepłolubne, śródładowe murawy napiaskowe** *Koelerion glaucae*

Siedlisko to występuje w południowej części gminy, na obszarze Wzgórz Trzebnickich. Zajmuje ono strome, silnie nasłonecznione szczyty wzgórz lub części południowych stoków, a także przydrożne skarpy. Najlepiej zachowane płaty tego siedliska można odnaleźć w pobliżu następujących miejscowości: Boleścín, Głuchów Górny, Kobylice, Malczów, Marcinowo, Piersno, Taczów Mały, Trzebnica, Węgrzynów. Jest to jedno z najcenniejszych siedlisk przyrodniczych, jakie zachowało się w gminie Trzebnica. Zostało ono ujęte na europejskiej liście siedlisk NATURA 2000, jako siedlisko priorytetowe (\*6120). Jest ono potencjalnie zagrożone wyginięciem w gminie, ze względu na występowanie na małych powierzchniach, jak i zanikanie ekstensywnej gospodarki pastwiskowej, która dawniej utrzymywała to siedlisko

- **łąka ostrożeńiowo-rdestowa** *Cirsio-Polygonetum*

Siedlisko to występuje w rozproszeniu na obszarze całej gminy, częściej w północnej jej części, gdzie zajmuje wiele dolin cieków. Najlepiej zachowane płaty tego siedliska można odnaleźć w pobliżu Koniowa, Ligoty i Droszowa. Jest ono potencjalnie zagrożone wyginięciem w gminie, ze względu na zanikanie gospodarki łąkarskiej

- **nizowe łąki świeże użytkowane ekstensywnie** *Arrhenatherion elatioris*

Siedlisko to występuje w rozproszeniu na obszarze całej gminy, najczęściej w postaci niezbyt dużych płatów. Zostało ono ujęte na europejskiej liście siedlisk NATURA 2000 (6510). Jest ono potencjalnie zagrożone wyginięciem w gminie, ze względu na zanikanie gospodarki łąkarskiej

- **czyżnie** *Rubus fruticosus-Prunetum spinosae*

To mające postać krzewiastych zarośli siedlisko występuje w rozproszeniu, głównie w południowej, wyżynnej części gminy. Ma ono postać niewielkich pasów leżących najczęściej w krajobrazie rolniczym lub na skrajach łąk. Siedlisko potencjalnie zagrożone wyginięciem w gminie (intensyfikacja rolnictwa, np. komasacja gruntów, chemizacja).

Na podstawie obserwacji przeprowadzonych w 2004 r. na terenie gminy przez przedstawicieli Polskiego Towarzystwa Przyjaciół Przyrody „pro Natura” Grzegorza Bobrowicza i Krzysztofa Koniecznego ustalono listę zagrożonych, rzadkich i chronionych gatunków roślin naczyniowych. Znalazły się na niej między innymi: buławnik czerwony, czyściec prosty, fiołek przedziwny, jaskier kaszubski, karmnik bezpłatkowy, podejrzon

marunowy. Szczegółową inwentaryzację flory zawiera „Waloryzacja przyrodnicza gminy Trzebnica” (Grzegorz Bobrowicz, Krzysztof Konieczny; Wrocław 2004r.).

Tab.2. Rośliny zagrożone i rzadkie w gminie Trzebnica

Status zagrożenia	Liczba gatunków
gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi Roślin	3
gatunki z Czerwonej Listy Roślin Naczyniowych Dolnego Śląska	18
gatunki rzadkie w gminie	31

Tab.3. Rośliny chronione w gminie Trzebnica

Status zagrożenia	Liczba gatunków
rośliny objęte ścisłą ochroną gatunkową	15
rośliny objęta częściową ochroną gatunkową	10
razem:	25

### Chronione i ginące elementy fauny

Na obszarze gminy stwierdzono występowanie następujących rzadkich i chronionych gatunków zwierząt: kraśnik karyncki, mieniak strużnik, siwoszek błękitny, biegacz pomarszczony, tęcznik liszkarz, pachnica, pstrąg potokowy, kumak niziny, rzekotka drzewna, błotniak stawowy, derkacz, dudek, gągoł, sóweczka, zimorodek, borowiec wielki, nocek Natterera. Szczegółową inwentaryzację flory zawiera „Waloryzacja przyrodnicza gminy Trzebnica” (Grzegorz Bobrowicz, Krzysztof Konieczny; Wrocław 2004r.).

Tab.4. Zwierzęta zagrożone i rzadkie w gminie Trzebnica

Kategoria zagrożenia	Bz	Ry	Pg	Pt	Ss	□
gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt	1	-	-	2	-	3
gatunki z Czerwonej Listy Zwierząt Zagrożonych i Ginących w Polsce	5	-	1	4	-	10
razem	6	-	1	6	-	13

Bz - bezkręgowce, Ry - ryby, Pg - płazy i gady, Pt - ptaki, Ss - ssaki

Tab.5. Zwierzęta zagrożone i rzadkie w Europie – z listy Natura 2000

Kategoria zagrożenia	Bz	Ry	Pg	Pt	Ss	□
gatunki z Dyrektywy Siedliskowej (92/43/EWG)	1	-	6	-	-	7
gatunki z Dyrektywy Ptasiej (79/409/EWG)	-	-	-	17	-	17
Razem:						24

Tab.6. Zwierzęta objęte ochroną prawną ścisłą

Grupa zwierząt	Liczba gatunków pod ochroną ścisłą	Liczba gatunków pod ochroną częściową
bezkęgowce	9	-
ryby	1	-
płazy i gady	11	-
ptaki	112	6
ssaki	10	-
razem	133	6

### Obiekty przyrodniczo cenne, pomniki przyrody

Obowiązująca ustawa o ochronie przyrody (Dz.U. z 2009 r., Nr 151, poz. 1220 j.t.) wymienia różne formy ochrony przyrody ożywionej, zarówno indywidualne jak i obszarowe.

Na terenie gminy poddano prawnej ochronie następujące obiekty:

- rezerwat przyrody „Las Bukowy w Skarszynie” (powołany na podstawie Zarządzenia Ministerstwa Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 15 grudnia 1980 r. MP Nr 30, poz. 171),
- Park Krajobrazowy „Dolina Baryczy” (powołany na podstawie rozporządzenia Wojewody Kaliskiego i Wojewody Wrocławskiego z dnia 3 czerwca 1996 r., z późniejszymi zmianami w roku 2000 r.), na terenie którego obowiązują zakazy zawarte w rozporządzeniu wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 marca 2007r. w sprawie Parku krajobrazowego „Dolina Baryczy”, dla terenu Parku leżącego w granicach województwa dolnośląskiego (Dz. Urz. Woj. Doln. Nr 88, poz. 1012 oraz z 2008r., Nr 303 poz. 3494).
- 96 pomników przyrody (załącznik nr 2).

Urząd Miejski w Trzebnicy sukcesywnie podejmuje działania pielęgnacyjne drzew. W ramach działań w 2009 r., zlecił wykonanie cięć pielęgnacyjnych drzew pomnikowych na terenie Gminy Trzebnica, dla koron drzew w ilości 31 szt.

Wyniki dostępnej waloryzacji przyrodniczej, prac publikowanych z zakresu tematyki ochrony przyrody oraz rozpoznanie w terenie posłużyły do wytypowania na obszarze gminy kolejnych, bardzo cennych przyrodniczo obszarów, docelowo mających podlegać ochronie. Wytypowano jeden obszar kwalifikujący się do objęcia ochroną jako rezerwat przyrody – „Wąwóz Włóknicy” (opis w zał. nr 3), 13 użytków ekologicznych (zał. nr 1) oraz jeden zespół przyrodniczo-krajobrazowy (ZPK) „Buczyna Trzebnicka” (zał. nr 4).



Ponadto w 1998 roku na podstawie dokumentacji przygotowanej przez zespół redakcyjny pod kierunkiem W. Jankowskiego zaprojektowano Obszar Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Trzebnickie” (w inwentaryzacji przyrodniczej obszar ten to właśnie „Buczyna Trzebnicka”)

Na mapie (zał. nr 5) przedstawiono lokalizację projektowanych obszarów chronionych w gminie.

Na obszarze gminy Trzebnica w chwili sporządzania POŚ, w skład europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 wchodzi:

- „**Ostoja nad Baryczą**” (kod PLH020041) - projektowany Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO), oddalony o ok. 10 km na północ od miasta Trzebnica,
- „**Dolina Baryczy**” (kod PLB020001) - Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO), oddalony o ok. 15 km na północ od miasta Trzebnica,

Ponadto jako potencjalny Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO) Natura 2000 uważa się „**Skoroszowskie Łąki**” (kod PLH02...) - oddalone o ok. 10 km od miasta Trzebnica.

W ramach Natury 2000, poza terenem gminy Trzebnica (w odległości ok. 15 km), objęto obszar „**Doliny Widawy**” (kod PLH020036) - projektowany Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO).

### Gospodarka łowiecka, rybactwo, wędkarstwo

Jedną z podstawowych przyczyn zmian ilościowych w faunie gminy jest odłów (pozyskanie) ssaków i ptaków, stanowiących zwierzynę łowną. Na terenie gminy Trzebnica działa 8 kół łowieckich.

Tab.7. Struktura powierzchniowa obszarów łowieckich na terenie gminy Trzebnica

L.p.	Nr obwodu	Koło łowieckie	Powierzchnia ogólna obwodu [ha]	Powierzchnia w granicach gminy [ha]			
				Ogółem	Lasy	Grunty inne	Powierzchnia wyłączona z gospodarki łowieckiej
1	46, 47	“Trop” Wrocław	*	1575	60	690	797
2	24	“Słonka” Grochowa	4000	2500	500	2000	230
3	23	“Jastrząb” Trzebnica	4424	4424	504	4	486
4	48	“Diana” Trzebnica	4590	770	*	*	-
5	35	“Ryś” Budczyce	4320	2800	280	8	20
6	22	“Darz Bór” Wrocław	5743	600	*	*	-
7	34	“Leśnik” Wrocław	4930	*	*	*	*
8	25	“Sokół” Wrocław	*	*	*	*	*

\* brak danych

Każde z kół łowieckich corocznie przygotowuje plany łowieckie, obejmujące:

- pozyskanie zwierzyny łownej wraz ze stanem jej populacji na podstawie corocznej inwentaryzacji
- zagospodarowanie i szkody łowieckie

Tab.8. Plany łowieckie koła łowieckiego „Jastrząb” 2006-2007

L.p.	Gatunek	Plan 2006/2007	Wykonanie 2006/2007	Plan 2007/2008	Orientacyjny stan zwierzyny (15.03.2007)
1	jeleń	bd	4	5	15
2	sarna	bd	48	50	228
3	dzik	bd	25	33	33
4	bażant	bd	1	10	88
5	lis	bd	35	70	70
6	dzika kaczka	bd	35	50	bd
7	słonka, łyska, gołąb grzywacz	bd	20	20	bd
8	gęś, kuna, borsuk, jenot	bd	5	9	9

Tab.9. Plany łowieckie koła łowieckiego „Jastrząb” 2008-2009

L.p.	Gatunek	Plan 2007/2008	Wykonanie 2007/2008	Plan 2008/2009	Orientacyjny stan zwierzyny (10.03.2008)
1	jeleń	4	4	4	8
2	sarna	50	43	45	180
3	dzik	40	34	40	25
4	bażant	10	8	30	80
5	lis	70	35	35	35
6	dzika kaczka	50	13	35	bd
7	słonka, łyska, gołąb grzywacz	27	8	27	bd
8	gęś, kuna, borsuk, jenot	8	2	6	10

Charakterystyczne elementy gospodarki łowieckiej na terenie gminy to:

- duże wahania populacji gatunków terenów otwartych i strefy ekotonowej (zając, bażant)
- zwiększony udział gatunków związanych z akwenami wodnymi – kompleks dużych stawów Koniowskich, stawy w Kuźniczysku oraz Ujeźdźcu Wielkim (ptactwo wodne, piżmak)
- wysoki limit odstrzału lisa przy jego zwiększonej liczebności (wyrządzane znaczne szkody w łowisku).

Główne obszary łowieckie znajdują się w północnej części gminy, gdzie występują duże kompleksy leśne.

Gospodarka wędkarska na terenie gminy Trzebnica odgrywa istotną rolę na prywatnych stawach przeznaczonych pod wędkarstwo weekendowe natomiast brak jest większej ilości akwenów należących do PZW z których można wymienić tylko takie jak:

- rzeka Sasicznica
- glinianka w Trzebnicy
- zbiornik wodny w Biedaszkowie Małym

### **Obszary leśne**

Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe (PGL LP) dysponuje obszarem o powierzchni 3324 ha. Ogólna powierzchnia lasów na terenie gminy Trzebnica w roku 2008, wynosi 17,5%. (w 2005 r. wskaźnik ten kształtował się na poziomie 14,83 %). Większość lasów skoncentrowana jest w północnej części gminy.

Drzewostan stanowią równorzędnie gatunki liściaste (dąb szypułkowy, buk zwyczajny, grab zwyczajny, brzoza brodawkowata) i iglaste (sosna zwyczajna). Warstwę krzewów prezentują: leszczyna pospolita, jarzębina pospolita i będąca pod częściową ochroną - kruszyna pospolita. W części południowo-wschodniej gminy znajduje się rezerwat przyrody „Las Bukowy w Skarszynie” o pow. 23,7 ha. W pobliżu miasta projektowany jest Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Trzebnickie (w inwentaryzacji przyrodniczej z 2004 r. pod nazwą „Buczyna Trzebnicka”).

Roślinność łąk stanowią: trzęślica modra, śmiełek darniowy, 4 gatunki ostrożeń (warzywny, łąkowy, siwy i błotny), wiaźówka błotna. W zbiorowiskach chwastów polnych dominuje miotła zbożowa lub owies głuchy. Ponadto występuje tu: chaber bławatek, ostrożeń polny, rdest powojowy, przetacznik perski, mak polny.

Znaczna część powierzchni leśnej pozostaje w administracji Lasów Państwowych reprezentowanych przez 4 nadleśnictwa: Nadleśnictwo Oleśnica Śląska, Nadleśnictwo Oborniki Śląskie, Nadleśnictwo Milicz, Nadleśnictwo Żmigród.

### **Gospodarka leśna**

Lasy na terenie gminy wykazują zwiększony udział siedlisk lasowych. Głównym gatunkiem jest sosna a z drzew liściastych dąb i buk.

Średni wiek drzewostanów waha się między 30 – 50 lat.

W lasach niepaństwowych zakres niezbędnych prac dotyczy głównie założenia upraw leśnych na powierzchniach zrębowych oraz zadań z zakresu ochrony lasu, pielęgnacji upraw

i drzewostanów. Przeprowadzane są one w oparciu o wskazania gospodarcze uproszczonych planów urzędzenia lasów.

W PGL LP realizowany jest proekologiczny model gospodarki leśnej – zgodnie z wytycznymi i zarządzeniami Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, którego głównym celem jest zrównoważenie zadań z zakresu pozyskania drewna z ochroną i hodowlą lasu oraz z zagospodarowaniem rekreacyjno-turystycznym i edukacją ekologiczną.

Jest to podstawowy aspekt racjonalnego wykorzystania istniejących zasobów leśnych, z uwzględnieniem „ekostresów”, ukierunkowany na:

- minimalizację potencjalnych zagrożeń trwałości ekosystemów
- ocenę zgodności biocenozy leśnej z biotopem
- ograniczenie degradacji stosunków leśnych w lasach
- tworzenie strefy ekotonowej na obrzeżach lasu
- przywracanie utraconej różnorodności biocenoz leśnych
- preferowanie biologicznych metod ochrony lasu
- inicjowanie naturalnego odnowienia lasu

### **Stan degradacji lasów**

W lasach należących do PGL LP położonych na terenie gminy Trzebnica nie notuje się uszkodzeń spowodowanych działalnością przemysłu.

### **Zalesienia i zadrzewienia w gminie**

Lesistość gminy (około 17,5 %) w porównaniu ze wskaźnikiem średniej lesistości dla kraju (28,4 %) wypada bardzo słabo.

Gmina Trzebnica nie posiada wprowadzonej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego Projekt granicy rolno-leśnej przewiduje możliwość zalesienia gruntów o łącznej powierzchni 1272,58 ha na terenie 18 obrębów. Największe obszary wskazane do zalesienia zaprojektowano w obrębach: Brzezcie (178,48 ha), Jażwiny (153,15 ha), Skoroszów (135,83 ha) i Biedaszków Wielki (116,80 ha). W pozostałych obrębach powierzchnie projektowanych zalesień nie przekraczają 100 ha, a w obrębach Blizocin, Masłów i Świątniki wyniosą 10 ha. W wyniku realizacji planowanych zalesień, wprowadzenia remiz śródpolnych, a także w wyniku likwidacji gruntów leśnych przeznaczonych pod inwestycje, stopień lesistości w gminie wrośnie o 6,9% i będzie wynosił 24,4%.

Planowane zalesienia, obok istniejących lasów i zadrzewień, stanowią będą czynnikiem ochrony przestrzeni przyrodniczej umożliwią racjonalny sposób użytkowania gruntów słabszych z korzyścią dla ochrony lokalnej różnorodności biologicznej.

### **Zieleń urządzona**

Zieleń urządzona, w tym parki, zieleńce, zieleń towarzysząca zabudowie mieszkaniowej, izolacyjno - osłonowa wzdłuż ciągów komunikacyjnych i wokół zabudowy usługowo-przemysłowej jest ważnym elementem każdej gminy.

W gminie Trzebnica szczególne miejsce przypada dla starodrzewia bukowego „Las Bukowy” należącego do Nadleśnictwa Oborniki Śląskie, a znajdującego się w południowo-wschodniej części miasta Trzebnica oraz dla rezerwatu „Las Bukowy w Skarszynie”.

Zieleń miejska skupiona jest głównie w 4 parkach: Park Miejski, Park Pionierów, Park Armii Radzieckiej, Park Solidarności. Na uwagę zasługuje także park wiejski w Cerekwicy z kilkoma pomnikami przyrody w tym z grupą pięknych cisów.

W poszczególnych jednostkach urbanistycznych miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy należy wprowadzić dodatkowe regulacje prawne dotyczące terenów zieleni, tj.:

- tereny zabudowy mieszkaniowej – min. 50-60% terenów zielonych
- tereny zabudowy i urządzeń rekreacyjno-wypoczynkowych – min. 60-70%
- tereny komunikacyjne – bieżąca pielęgnacja i ewentualna wymiana składu gatunkowego istniejących zadrzewień przydrożnych
- tereny usługowo-handlowo-przemysłowe – wprowadzenie zieleni izolacyjno-osłonowej o funkcjach estetycznych.

Dodatkowo w otoczeniu zieleni urządzonej powinna być realizowana koncepcja ścieżek spacerowych oraz tras rowerowych (w tym – ponadlokalnych), łączących tereny przyrodniczo cenne i atrakcyjne krajobrazowo.

Procentowy udział terenów zieleni w poszczególnych jednostkach planistycznych miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy powinien się kształtować na poziomie:

- 40% — tereny zabudowy mieszkaniowej o dużej intensywności
- 60% — tereny zabudowy jednorodzinnej rozproszonej, zabudowa rezydencjonalna
- 80% — tereny rekreacyjno-wypoczynkowe.

## **Strategia zachowania walorów przyrodniczych**

Zachowanie walorów przyrodniczych gminy Trzebnica powinno być realizowane na różnych poziomach.

Poziom pierwszy – zachowanie najcenniejszych przyrodniczo obszarów w gminie, o wartościach ponadregionalnych. Należy pilnie podjąć działania zmierzające do zabezpieczenia w formie rezerwatu przyrody obiektu „Wąwóz Włókniczy” poprzez zgłoszenie tej propozycji regionalnemu dyrektorowi ochrony środowiska.

Poziom drugi – zachowanie bioróżnorodności ekosystemów na obszarze gminy. Należy objąć ochroną w formie zaproponowanych użytków ekologicznych. Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody działania takie może podjąć rada gminy wydając stosowną uchwałę.

Poziom trzeci – udostępnienie i przygotowanie dla mieszkańców gminy i osób zainteresowanych zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Las Bukowy” poprzez wytyczenie i oznakowanie ścieżki edukacyjnej z tablicami poglądowymi.

Warunkiem właściwego funkcjonowania ekosystemów w wymienionych obszarach, docelowo przeznaczonych do ochrony wybranych elementów środowiska przyrodniczego gminy, jest zapewnienie przestrzennych powiązań pomiędzy poszczególnymi obiektami. Powiązania takie muszą zapewniać w miarę swobodną migrację flory i fauny. Dlatego też postuluje się zachowanie zadrzewień, zakrzewień i miedz śródpolnych.

W stosunku do proponowanych form ochrony przyrody istotne jest propagowanie ich walorów wśród społeczności lokalnej. Właściwym działaniem będzie utworzenie ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych (tablice dydaktyczne w terenie, przewodnik w formie broszury) w obrębie najcenniejszych przyrodniczo i najbardziej charakterystycznych dla gminy terenów przyrodniczo cennych.

Zwiększanie lesistości oraz przebudowa drzewostanów na terenie gminy powinna wiązać się z dostosowaniem składu gatunkowego wprowadzanych drzewostanów do charakteru siedlisk.

Właściwa kompozycja gatunków drzewostanotwórczych ma wpływ na warunki panujące w runie, a tym samym na możliwość ukształtowania w sposób spontaniczny, lub przy udziale człowieka, właściwego w poszczególnych przypadkach składu gatunkowego (w tym udziału gatunków chronionych i rzadkich). Priorytetem stanie się rewaloryzacja zabytkowych założeń zieleni oraz kształtowanie nowych terenów zieleni urządzonej o funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej w ramach „Programu Rozwoju Lokalnego Gminy Trzebnica”.

Zabezpieczenie realizacji wszystkich wyżej wymienionych potrzeb umożliwi

pozyskanie środków z zewnętrznych pomocowych funduszy ekologicznych: WFOŚ i GW, NFOŚ i GW, „Ekofunduszu” oraz środków UE.

### **3.2. Ochrona powierzchni ziemi i gleb**

Gleba jest wytworem złożonego procesu, zwanego procesem glebotwórczym, na który składają się oddziaływanie klimatu, budowa skał macierzystych, rzeźba terenu i przede wszystkim oddziaływanie organizmów zwierzęcych i roślinnych. Proces ten jest powolny i przebiega z szybkością 1 cm wytworzonej gleby na 100-400 lat. Z tego względu glebę uważa się za zasób w praktyce nieodnawialny i powinna ona podlegać szczególnej ochronie. Gleby, obok przebiegającego bardzo powoli procesu tworzenia, podlegają równocześnie procesom degradacji, które mogą niekiedy przebiegać bardzo szybko.

Wyróżnia się procesy degradacji fizycznej, chemicznej i biologicznej. Procesy te są ze sobą ściśle połączone:

- degradacja fizyczna polega na stracie określonej masy gleby w wyniku procesów erozji wodnej i wietrznej oraz pogorszeniu właściwości powietrzno-wodnych gleby (zaskorupienie, zbitość, rozpływanie się gleby). Szczególnie groźna, bo nieodwracalna jest strata masy, częściowo tylko wyrównywana procesem jej tworzenia.
- degradacja chemiczna polega na stratach składników pokarmowych roślin, na gromadzeniu się substancji szkodliwych oraz zakwaszeniu i zasoleniu gleby.
- degradacja biologiczna obejmuje procesy zmniejszania się zawartości substancji organicznej oraz niekorzystne zmiany mikroflory i mikrofauny pożytecznej.

Wszystkie opisane procesy degradacji prowadzą do zmniejszenia żyzności gleby. Zmniejsza się wówczas środowiskowa rola gleby, polegająca na magazynowaniu wody i składników mineralnych oraz na zapobieganiu ujemnym skutkom nagromadzenia substancji szkodliwych dla roślin, zwierząt i ludzi. Degradacja gleby powoduje również określone skutki środowiskowe, wykraczające poza samo środowisko glebowe.

Gleba posiada naturalne zasoby składników i związków stanowiących źródło zachodzących w niej procesów życiowych. W miarę pobierania składników pokarmowych przez rośliny zachodzi konieczność ich uzupełniania.

Większa część działań związanych z wykorzystaniem terenu przez człowieka stanowi mniejsze lub większe zakłócenie funkcji spełnianych przez glebę, w zależności od rodzaju i intensywności jej wykorzystania.

## Analiza stanu istniejącego

Gmina Trzebnica, zwłaszcza jej południowa część posiada bardzo urozmaiconą rzeźbę terenu. Charakterystyczne jest występowanie wielu pagórków morenowych o znacznym nachyleniu oraz głębokich wąwozów o bardzo stromych stokach.

W okolicach Trzebnicy występuje pas urodzajnych, choć dość ciężkich, zbielicowanych gleb gliniastych, częściowo lessowego pochodzenia. Gleby wytworzyły się głównie z utworów gliniastych i piaszczystych pochodzenia lodowcowego i rzecznoego, a także z utworów pylastych pochodzenia rzecznoego. Występują tu czarne ziemie, gleby bielcowe i brunatne.

Spośród poszczególnych klas bonitacyjnych gruntów ornych na terenie gminy Trzebnica nie notuje się najlepszej I klasy bonitacyjnej gruntów. Klasa II bardzo dobra występuje w południowej części gminy i stanowi 11,5% gruntów ornych. Klasa IIIa występuje w 22,6%, a IIIb, 10,4%. Najliczniejsza, to średnia klasa IVa i IVb, stanowi 26,3% gruntów ornych. Gleby słabe mają swój 22% udział, najslabsze 6,8%, a przeznaczone do zalesienia gleby klasy VIz stanowią 0,2%. Spośród użytków zielonych największą powierzchnię zajmują użytki klasy IV, które stanowią 46,0 % wszystkich użytków zielonych.

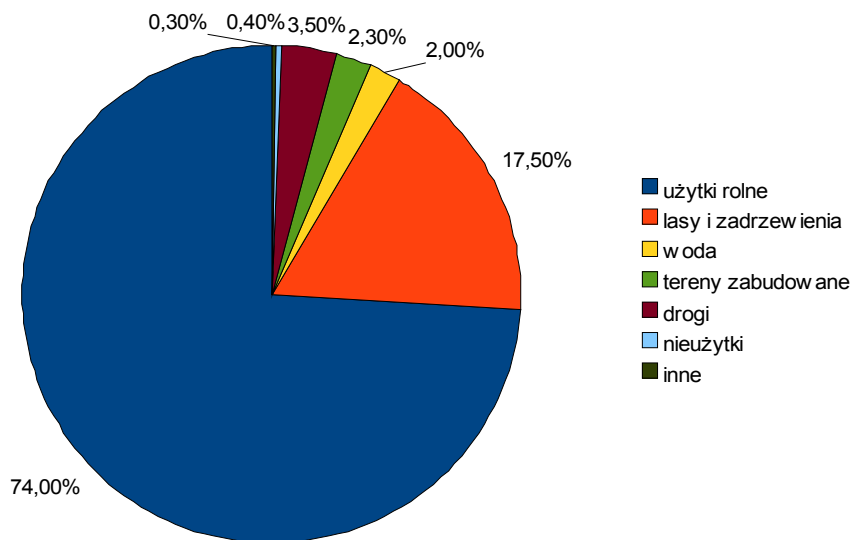
Strukturę użytkowania gruntów w gminie Trzebnica oraz użytków rolnych, przedstawiono odpowiednio w tabeli nr 9 i 10 (źródło: Plan urządzeniowo – rolny gminy Trzebnica 2008r.).

Tab.10. Struktura użytkowania gruntów w gminie Trzebnica

Wyszczególnienie powierzchni	powierzchnia (ha)	% powierzchni gminy
użytki rolne	14108,41	74,0
las i zadrzewienia	3343,38	17,5
woda	374,20	2,0
tereny zabudowane	447,24	2,3
drogi	658,51	3,5
nieużytki	69,81	0,4
inne	51,73	0,3



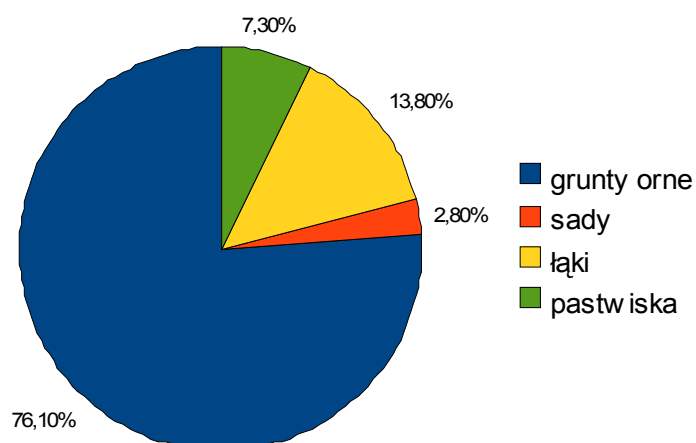
Ryc.1. Struktura użytkowania gruntów w gminie Trzebnica



Tab.11. Struktura użytków rolnych w gminie Trzebnica

wyszczególnienie	powierzchnia (ha)	% powierzchni gminy
grunty orne	10742,91	76,1
sady	390,03	2,8
łąki	1952,6	13,8
pastwiska	1022,87	7,3

Ryc.2. Struktura użytków rolnych w gminie Trzebnica



Tendencja obniżenia produktywności gleb w gminie Trzebnica utrzymuje się, wskutek zmniejszenia ilości stosowanych nawozów i wapna nawozowego.

Urodzajność gleb, jej przydatność rolnicza, zależy w dużej mierze od odczynu gleb. Dla większej części roślin, optymalnymi warunkami wegetacji jest odczyn obojętny lub bliski obojętnego. Przy odczynie kwaśnym maleje przyswajalność makro- i mikroelementów, wzrasta natomiast koncentracja metali ciężkich. Wapnowanie jest jedynym praktycznie dostępnym, a jednocześnie najbardziej efektywnym sposobem zmniejszenia kwasowości gleby.

Z Raportu o stanie środowiska Województwa Dolnośląskiego w 2007 r. wynika, że w powiecie trzebnickim 17% gleb to gleby bardzo kwaśne, 32%, to gleby kwaśne, a 31% lekko kwaśne. Wobec powyższego wapnowanie gleb jest konieczne dla 31% gleb, dla 20% gleb jest ono potrzebne, a dla 17% wskazane.

Środowisko przyrodnicze Trzebnicy (w tym gleby) jest w małym stopniu zanieczyszczone. Jego stan przedstawia Mapa Sozologiczna, arkusze M-33-35-A i M-33-23-C. Na terenie miasta Trzebnica, lokalnie gleby i przypowierzchniowe grunty zostały zmodyfikowane procesami antropogenicznymi. Grunty antropogeniczne o miąższości do 2 m znajdują się na południe, południowy-zachód i północny-wschód od miasta. Są one szczególnie podatne na denudację naturogeniczną i uprawową.

### **Zagrożenia gleb na terenie gminy Trzebnica**

Z dostępnych informacji oraz dokumentów wynika, że w ostatnich latach nie miały miejsca na terenie gminy poważne awarie spowodowane za pośrednictwem środków transportu. Nie doszło zatem do skażenia ziemi i wód podziemnych i powierzchniowych przewożonymi substancjami.

Przez gminę przebiegają główne szlaki komunikacyjne w kierunku Wrocławia, Poznania, Oleśnicy i Milicza. Natężenie ruchu jest tu dość duże. Stąd też zagrożenie zanieczyszczeniem metalami ciężkimi, olejami mineralnymi, benzyną, benzo(a)pirenem jest znaczne. Ponadto Trzebnica leży na trasie transportu substancji chemicznych, które są utylizowane w Brzegu Dolnym.

Na terenie gminy nie występują duże zakłady przemysłowe, ani mogilniki. Jednym z większych problemów są dzikie wysypiska śmieci, których mimo podejmowanych działań

likwidacyjnych jest ponad 10. W ostatnich latach zlikwidowano dzikie składowiska w poniższych miejscowościach:

- 2008 r. – dwa składowiska w obrębie Komorówko, obręb Ujeździec Mały, Koniowo
- 2009 r. – obręby: Brochocin, Księginice, Marcinowo, Raszków, Cerekwica, Trzebnica (ul. Chrobrego), Ujeździec Wielki
- składowisko w Rzepotowicach zlikwidowane kilka lat wcześniej

Na terenie gminy nie występują obszary, z których eksploatowane są kopaliny.

Na skutek działań człowieka odczuwalny jest także proces stepowienia gruntów rolnych i leśnych. W sezonie wegetacyjnym występuje deficyt wody. Dlatego też postuluje się podjęcie działań zmierzających do zwiększenia retencji wodnej (zadrzewienia śródpolne, zalesienia oraz budowa niewielkich stawów w obrębie dolin cieków).

Zagrożenie stanowi nieumiejętne stosowanie nawozów i środków ochrony roślin. Skutkuje to postępującą degradacją chemiczną gleb. Zjawisko to dotyczy szczególnie dużo monokulturowych upraw, przy których stosuje się najczęściej nawozów pochodzenia chemicznego.

### **3.3. Rolnictwo i postulowane kierunki rozwoju**

Gmina Trzebnica to gmina typowo rolnicza, gdzie użytki rolne zajmują 68,78% jej powierzchni (72,13 % w 2005r.). Indywidualne gospodarstwa rolne gospodarują na powierzchni 9703,60 ha wszystkich użytków rolnych w gminie, czyli na 68,78% (10135 ha, co stanowi 70% użytków rolnych w 2004r.)

Wykorzystanie rolnicze gruntów jest uzależnione od jakości gleb, które na terenie gminy zostały w większości zakwalifikowane do wyższych klas bonitacyjnych. Dominującą rolę odgrywa produkcja zbożowa i stanowi 67,2% struktury zasiewów (niemal 75 % w latach ubiegłych). Wśród zbóż dominującymi są: pszenica 2911 ha. Struktura upraw ponadto kształtuje się następująco: jęczmień (850 ha), kukurydza na ziarno (1021 ha), mieszanki zbożowe (882 ha), żyto (649 ha). Uprawa ziemniaków zajmuje około 403 ha, a rzepaku – 1184 ha. Produkcja towarowa owoców prowadzona jest na terenie gminy na obszarze ok. 1035ha, w tym 987 ha zajmują wieloletnie uprawy sadownicze, a ok. 48 ha stanowią plantacje truskawek.

Najbardziej popularnym kierunkiem hodowli jest produkcja trzody chlewnej. W gospodarstwach indywidualnych oraz wielkoobszarowych sięga ponad 3,6 tys. sztuk fizycznych. Intensywność hodowli w gospodarstwach dla gminy ogółem, wyrażana w dużych jednostkach przeliczeniowych (DJP) na 100 ha UR wynosi dla:

- trzody chlewnej 5,2 DJP/100ha UR,
- bydła 3,6 DJP/100ha UR,
- drobiu 7,1 DJP/100ha UR.

Hodowla koni prowadzona jest głównie w Ujeźdźcu Wielkim, gdzie wynosi 174 sztuki fizyczne (matecznik koni zimnokrwistych).

Struktura agrarna jest znacznie rozdrobniona. Na obszarach wiejskich gminy Trzebnica, swoją siedzibę ma 1061 indywidualnych gospodarstw rolnych. Średnia powierzchnia gospodarstwa w gminie wynosi 6,33 ha. Najwięcej jest gospodarstw o powierzchni od 2,00 ha do 4,99 ha, bo ponad 1/3 liczby gospodarstw (34,7%). Gospodarstwa z grup obszarowych od 1,00 ha do 1,99 ha oraz od 5,00 ha do 9,99 ha stanowią po ok. 1/4 liczby wszystkich gospodarstw. Gospodarstwa do 5 ha stanowią ponad połowę wszystkich gospodarstw w gminie (60%), jednakże łączna ich powierzchnia obejmuje jedynie ok. 1/4 ogólnej powierzchni gospodarstw w gminie.

Poziom zużycia nawozów jest coraz niższy. Ilość stosowanych środków ochrony roślin również spada.

Gmina ma predyspozycje do rozwoju na swoim terenie rolnictwa ekologicznego, za czym przemawia:

- brak przemysłu na tym terenie
- niskie zużycie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin
- bliskość Wrocławia stanowiącego duży rynek zbytu

Szczególnie w północnej części gminy (lasy i stawy) istnieją dobre warunki dla zakładania gospodarstw agroturystycznych.

Istnieje również szansa rozwoju alternatywnych źródeł energii, w tym przede wszystkim wykorzystanie biomasy (słoma) oraz tworzenie plantacji wierzby energetycznej.

### **3.4. Surowce mineralne gminy**

Surowce mineralne występujące na terenie gminy to surowce skalne. Można je podzielić na surowce ceramiki budowlanej i kruszywa naturalne.

Surowce ceramiki budowlanej to przede wszystkim ility trzeciorzędowe (neogeńskie) oraz gliny zwałowe czwartorzędowe (plejstoceniowe). Występują one w miejscach wychodni tych utworów. Eksploatacja złoża tego rodzaju zlokalizowanego w Trzebnicy została zaniechana.

Baza surowców ilastych oraz kruszywa naturalnego w gminie Trzebnica zmniejszyła się. Związane jest to z kilkudziesięcioletnią eksploatacją. Należy zaznaczyć, że brakuje rezerwowych i perspektywicznych obszarów złóż tych surowców.

Na obszarze gminy występują grunty, które w wyniku eksploatacji kruszy, utraciły wartości użytkowe.

Jednym z ważniejszych surowców, mogącym mieć wpływ na kierunek rozwoju gminy są źródła wód mineralnych. Kwalifikują się one do wód słabo zmineralizowanych, ale odkryto również ciepliczą solankę podobną do ciechocińskiej. Zalicza się ona do leczniczych wód termalnych chlorkowo-sodowo-wapniowo-bromkowo-borowych.

### **3.5. Gospodarka wodno-ściekowa i zasoby wód**

#### **3.5.1. Hydrografia**

Cały region trzebnicki należy do dorzecza Odry. Wał Trzebnicki dzieli obszar między zlewnie dwóch prawobocznych dopływów Odry: Widawę (po stronie południowej) oraz Barycz (po stronie północnej). Okolice Trzebnicy charakteryzują się nierównomiernie rozwiniętą siecią cieków wodnych - na stokach północnych jest mocno rozwinięta, natomiast na południowych - nieliczna. Jest to wynik dużej przepuszczalności podłoża (osady piaszczysto-sandrowe) i odpływu podziemnego.

Przez teren gminy przepływają następujące cieki podstawowe: Brzeźnica, Jesionka, Sąsiecznica, Lipniak, Głęboka Woda, Sowa, Włóknica, Polska Woda, Grochówka, Głęboki Rów, Jagodnica, Ława, Mleczna, Zdrojna, Kątna, Rudawa. Głównym dopływem Baryczy z terenu gminy jest Sąsiecznica. Cieki te wskutek roztopów wiosennych, długotrwałych lub ulewnych deszczy stwarzają zagrożenie powodziowe zatapiając położone wzdłuż nich łąki i pola uprawne oraz niżej położone zabudowania mieszkalne i gospodarcze.

Największe strumienie Sąsiecznica i Polska Woda różnią się czystością. Struga Polska Woda jest miejscem zrzutu oczyszczonych ścieków z miejskiej oczyszczalni w Trzebnicy. Wody te nie powinny być używane do celów hodowlanych, a w rolnictwie w ograniczonym stopniu. Zawierają one podwyższone ilości amoniaku, azotynów i fosforanów oraz metali (sodu, miedzi i kadmu). W rzece nie występują żadne gatunki ryb. Natomiast w górnym biegu

Sąsiedzicy występuje 8 gatunków ryb. W okolicach Kuźniczyska i Koczurek bytuje naturalna populacja nizinna pstrąga potokowego (jest to jeden z najcenniejszych obiektów faunistycznych w gminie). Postuluje się utworzenie na tym obszarze użytku ekologicznego. Rzeka meandruje tu na odcinku ok. 6 km pośród łąk i zadrzewień o charakterze łągów nadrzecznych. Sąsiedzica (Sieczka) charakteryzuje się w tym miejscu bystrym przepływem, licznymi żwirowiskami i torłopami (głębiami) zwłaszcza przy korzeniach drzew porastających skarpiaste brzegi.

Na północnym skraju gminy, w pobliżu Koniowa znajdują się sztuczne stawy hodowlane o pow. ok. 40 ha. Położone są na południowym skraju dużego masywu lasów milickich. Obszar należy do Parki Krajobrazowego Dolina Baryczy. Pozostałe duże kompleksy stawów usytuowane są w obrębie Kuźniczyska (56 ha) oraz Ujeżdźca Wielkiego (18 ha). Inne naturalne i sztuczne, małe stawy i sadzawki rozrzucone są po całym terenie gminy.

Na stokach południowych Wzgórz Trzebnickich występują źródła wód mineralnych (szczawów żelazistych i wód siarczanowych) o stałej temperaturze wyższej od średniej rocznej wód powierzchniowych.

### **3.5.2. Warunki hydrogeologiczne**

Na terenie gminy Trzebnica występują trzy piętra wodonośne: czwartorzędowe, trzeciorzędowe i triasowe. Charakter użytkowy mają tylko piętra kenozoiczne. Bardzo ważnym elementem, który zdeterminował warunki hydrogeologiczne były bardzo intensywne procesy glacitektoniczne, które zaburzyły osady trzecio – i czwartorzędowe.

#### **Czwartorzędowe piętro wodonośne**

Czwartorzędowe piętro wód podziemnych ma charakter głównego poziomu wodonośnego. W utworach tych można wydzielić następujące poziomy wód:

- przypowierzchniowy: w obrębie Wzgórz Trzebnickich ma on charakter nieciągły. Związany jest z przekładkami piaszczystymi zawieszonymi w glinach, a na wysoczyźnie związany jest z piaskami i żwirami. Zwierciadło wody ma charakter swobodny, zalega na głębokości 1-5 m. Poziom ten jest szczególnie narażony na zanieczyszczenia pochodzące z powierzchni terenu. Przypowierzchniowy poziom z uwagi na powszechne zwodociągowanie wsi stracił na znaczeniu, studnie kopane są jeszcze niekiedy wykorzystywane na potrzeby gospodarskie.

- głębszy poziom wód podziemnych ujmowany studniami wierconymi związany jest z wąskimi glaciektonicznymi dolinami oraz wysoczyzną morenową otaczającą Wzgórza Trzebnickie od południa i od północy.

Czwartorzędowe wody cechują się w przeważającej części reżimem swobodnym, niekiedy poziom wodonośny przykryty jest słabo przepuszczalnymi glinami pylastymi i piaszczystymi o miąższości 5-20 m i wówczas zwierciadło ma charakter naporowy. Układ hydroizohips wskazuje, że odpływ wód podziemnych odbywa się w kierunku północy, tj. w stronę Doliny Baryczy. Wzgórza Trzebnickie stanowią wododział wód czwartorzędowych. Zasilanie wód podziemnych zachodzi głównie na drodze bezpośredniej infiltracji opadów do warstwy wodonośnej lub pośrednio przez nakład utworów słabo przepuszczalnych.

W rejonie miasta Trzebnica występuje poziom wodonośny, którego zasięg został dobrze rozpoznany licznymi wierceniami i badaniami geofizycznymi.

Zbiornik wód podziemnych związany jest z głęboką (100-110 m ppt.) doliną glaciektoniczną o stromych brzegach. Warstwy wodonośne są porozidzielane przekładkami utworów słabo przepuszczalnych, pyłów i glin piaszczystych. Wydziela się w tym rejonie dwa poziomy wodonośne. Górny związany jest z piaskami i żwirami wodnolodowcowymi (złodowacenie środkowopolskie). Jest on rozleglejszy, cechuje go swobodne zwierciadło wody. Znajduje się ono na zróżnicowanym poziomie od 3 do 25 m ppt. , co wiąże się z urozmaiconą morfologią terenu. Dolny budują piaski i żwiry złodowacenia południowopolskiego. Ma on mniejszy zasięg, izolowany jest od powierzchni niekiedy nawet kilkoma przekładkami warstw słabo przepuszczalnych. Zwierciadło wody jest naporowe. Miąższość warstw wodonośnych jest zróżnicowana, średnia dla całej jednostki wynosi 20,2 m. Średnia wydajność otworów wynosi 34,5 m<sup>3</sup>/h.

Górny poziom wodonośny jest całkowicie nieizolowany od powierzchni utworami nieprzepuszczalnymi, dlatego też jest narażony na zanieczyszczenia antropogeniczne. Poziom dolny jest izolowany w całej rozciągłości.

Badania hydrogeologiczne wskazują na ograniczoną zasobność warstw wodonośnych. Wskazania do dalszych poszukiwań wody wyznaczają tereny odległe od miasta o około 15-20 km, w kierunku północnym, w Dolinie Baryczy.

### **Trzeciorzędowe piętro wodonośne**

Warstwy wodonośne występujące w stropowej części utworów trzeciorzędu mają charakter rozległych soczew i nieciągłych warstw. Bardziej ciągły charakter mają warstwy

wodonośne w spągowej części trzeciorzędu. Warstwy wodonośne występują na głębokości 37,5-110 m. Poziom wodonośny ma charakter subarteryjski, zwierciadło wody stabilizuje się na głębokości (1,5-37,0 m). Zasilanie poziomów odbywa się bezpośrednio przez opady atmosferyczne w rejonach wychodni, pośrednio poprzez przesiąkanie przez zalegające powyżej warstwy oraz poprzez strefy kontaktów hydraulicznych. Zasilanie poziomu trzeciorzędowego następuje przypuszczalnie również przez silnie naporowe wody triasu (osady trzeciorzędu leżą na utworach kajpru).

Wzgórza Trzebnickie stanowią wododział wód trzeciorzędowych. Spływ wód podziemnych następuje w części południowej ku Odrze, a w części północnej ku Baryczy. Układ hydroizohips naśladuje urozmaiconą morfologię terenu, co wiąże się przypuszczalnie z kontaktowaniem się wód czwartorzędowych i trzeciorzędowych na obszarze zaburzeń glacictektonicznych. Miąższość warstw wodonośnych w otworach wiertniczych waha się od 2,5 do 33 m (śr. 19,3 m) Trzeciorzędowy poziom jest dobrze izolowany od powierzchni.

### **Wody mezozoiku**

Trias na omawianym obszarze jest trójdzielny. Wody podziemne związane są z utworami środkowego i dolnego triasu. Nie mają charakteru użytkowego, przede wszystkim z uwagi na ich wysoką mineralizację. Wody triasowe (z wapienia muszlowego) są to wody typu  $\text{SO}_4\text{-Cl-Ca-Na}$ . Mineralizacja wynosi  $3,9 \text{ g/dm}^3$ . Temperatura wody na wypływie wynosi  $31,7^\circ\text{C}$ . Głębokość występowania wód termalnych to 500 m. Woda z pstrego piaskowca jest wysoko zmineralizowana ( $16,3 \text{ g/dm}^3$ ). Jest to woda typu  $\text{Cl-Na-Br-B}$ . Wzrost mineralizacji oraz duża zawartość siarczanów i chlorków wiąże się z wpływem solonośnych utworów cechsztynu, które leżą poniżej pstrego piaskowca (Trzebnica leży na granicy tych utworów).

### **Zasoby wód podziemnych**

Zaopatrzenie mieszkańców w wodę opiera się w znacznym stopniu o studnie czwartorzędowe. Największe czwartorzędowe ujęcie znajduje się na terenie miasta Trzebnica. Dla ujęcia zatwierdzono w 1986 roku zasoby eksploatacyjne  $Q = 340 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji 7,1-37,5 m. Pobór wody na potrzeby gminy jest rzędu  $Q_{\text{max,h}} = 308,6 \text{ m}^3/\text{h}$ .



## Ujęcia wód podziemnych

- ujęcie w Cerekwicy: opiera się na ujęciu składającym się z dwóch studni czwartorzędowych o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych  $40 \text{ m}^3/\text{h}$
- ujęcie wody zlokalizowane na gruntach wsi Skarszyn: dwie studnie czwartorzędowe o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych  $Q = 40 \text{ m}^3/\text{h}$
- ujęcie wody w Blizocinie: oparte na dwóch studniach trzeciorzędowych o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych  $Q = 42,8 \text{ m}^3/\text{h}$
- ujęcie w Księginicach: składa się ono z trzech studni czwartorzędowych o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych  $Q = 15,0 \text{ m}^3/\text{h}$
- ujęcie w Brochocinie: dwie studnie czwartorzędowe o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych  $Q = 30 \text{ m}^3/\text{h}$
- ujęcie w Ujeźdźcu Wielkim: dwie studnie trzeciorzędowe o zatwierdzonych zasobach  $Q = 45 \text{ m}^3/\text{h}$
- ujęcie w Ligocie: opiera się na ujęciu składającym się z dwóch studni czwartorzędowych o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych  $25 \text{ m}^3/\text{h}$
- trzy ujęcia wody w mieście Trzebnica: 10 studni czwartorzędowych o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych  $Q = 340 \text{ m}^3/\text{h}$

Wodociąg zbiorowy w Malczowie opiera się o studnie kopane wydajności  $Q = 6,8 \text{ m}^3/\text{h}$ . Podobna sytuacja jest w miejscowości Droszów: studnia o wydajności  $Q = 7,2 \text{ m}^3/\text{h}$ . Natomiast wodociąg wiejski w Piersnie oparty jest na wodach źródłanych ( $Q = 11,4 \text{ m}^3/\text{h}$ ).

## **Jakość wód podziemnych**

Na terenie gminy Trzebnica w ramach monitoringu prowadzonego przez WIOŚ we Wrocławiu wykonywane są badania hydrogeologiczne mające na celu określenie jakości wód podziemnych. W mieście Trzebnica zlokalizowany jest jeden punkt sieci badawczej krajowego monitoringu (nr 450). Jest to otwór ujmujący wody piętra czwartorzędowego, położony poza obszarem głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP).

W ramach monitoringu diagnostycznego Państwowego Instytutu Geologicznego, pobrane do analizy w roku 2007 wody podziemne, zostały zaklasyfikowane do III klasy wód, czyli wód o zadowalającej jakości. Zanotowano przekroczenie wskaźnika żelaza (Fe), IV klasa – niezadowalająca jakość wód (źródło: Raport WIOŚ we Wrocławiu 2007 r.).

Poziom jakości wód został potwierdzony analizą stanu chemicznego wód podziemnych przeprowadzonych przez WIOŚ we Wrocławiu w 2008 r., w ramach monitoringu diagnostycznego (w Trzebnicy punkt nr 12). Badania wód podziemnych Województwa Dolnośląskiego wykazały, że w 98,5% wody reprezentują dobry stan chemiczny (klasy I, II, III). O niezadowalającej jakości wód podziemnych (klasa IV) zdecydowały głównie podwyższone wartości żelaza i siarczanów oraz obniżone wartości wapnia i odczynu.

### **Strefy ochronne**

Na obszarze gminy w rejonie istniejących ujęć wód podziemnych wyznaczono strefy ochronne. Niemal wszystkie ujęcia posiadają strefę ochrony bezpośredniej. Strefy ochrony pośredniej ustanowiono dla ujęcia w Cerekwicy oraz Ligocie.

Decyzją Wojewody Wrocławskiego z dnia 14 lutego 1997 r. odstąpiono od ustanowienia stref ochrony pośredniej ujęć wody ze względu na istniejącą formę zagospodarowania terenu oraz korzystne warunki geologiczne, zabezpieczające ujęte wody przed skażeniem z powierzchni terenu.

### **Główny zbiornik wód podziemnych**

W północnej części gminy występuje struktura hydrogeologiczna należąca do głównych zbiorników wód podziemnych GZWP nr 303 Pradolina Barycz-Głogów (E). Obszar występowania GZWP 303 przedstawiono na mapie (zał. nr 6).

Zbiornik ten posiada charakter porowy dolinny, związany bezpośrednio z wodami powierzchniowymi rzeki Barycz. Warstwa wodonośna jest słabo izolowana od powierzchni terenu, a zatem słabo odporna na przenikanie zanieczyszczeń. Miąższość warstwy wodonośnej w obrębie zbiornika wynosi średnio 15 - 20 m. Współczynnik filtracji  $k$  utworów wodonośnych zawiera się w przedziale  $2 \times 10^{-3}$  -  $4 \times 10^{-5}$  m/s. Przewodność hydrauliczna  $T$  zbiornika kształtuje się na poziomie 20 - 30 m<sup>2</sup>/h, natomiast wydajność studni eksploatujących wody omawianej struktury waha się od kilkunastu do > 100 m<sup>3</sup>/h.

Na terenie zbiornika obowiązują obszary ochrony ONO i OWO. Są to obszary wymagające najwyższego stopnia ochrony wyznaczone na podstawie oceny potencjalnego zagrożenia wód w GZWP.

### **Zagrożenie i ochrona wód podziemnych**

Ze względu na charakter pokrywy izolującej poziomu wodonośnego oraz głębokość zalegania pierwszego poziomu wód gruntowych i sposób zagospodarowania terenu – rejon miasta Trzebnica zaliczono do obszaru bardzo wysokiego zagrożenia, na którym brak jest izolacji górnego poziomu wodonośnego.

Główne zagrożenia jakości wód podziemnych na terenie gminy wiążą się z:

- chemizacją rolnictwa,
- nieuregulowaną gospodarką ściekową na wsiach,
- wytwarzaniem i składowaniem odpadów (dzikie wysypiska, gminne składowisko odpadów w Marcinowie),
- emisją do atmosfery zanieczyszczeń pyłowych i gazowych.

#### **3.5.3. Zaopatrzenie w wodę**

Gminę Trzebnica w zakresie zaopatrzenia w wodę obsługują trzy przedsiębiorstwa wodociągowe. W północnej i wschodniej części gminy zaopatrzenie w wodę świadczy Związek Gmin Bychowo z ujęć w okolicach Bychowa, posiadający swą siedzibę w Prusicach. Jedną miejscowość gminy Trzebnica - Głuchów Górny, zasilana jest w wodę z ujęcia w gminie Zawonia. Do pozostałych miejscowości (Małuszyn, Marcinowo, Rzepotowice, Brzyków, Szczytkowice, Komorowo, Komorówko, Domanowice, Malczów oraz Droszów) woda dostarczania jest z ujęć wód z terenu gminy Trzebnica, w ramach działania spółki Usługi Komunalne WodNik Sp. z o.o.

Perspektywicznie przewiduje się podłączenie kolejnych miejscowości do ww. wodociągu. W pierwszej kolejności będą to miejscowości: Księginice, Kobylce, Jaszyce (głównie ze względu na okresowe niedobory wody). Obecnie przygotowany jest projekt budowlany. Przyłączenie prawdopodobnie nastąpi w 2010 r.

Tab.13. Zestawienie stacji uzdatniania wody (SUW) oraz miejscowości pobierających z nich wodę w obszarze działania firmy Usługi Wodnik Sp. z o.o.

Lokalizacja stacji uzdatniania wody	Miejscowość pobierająca wodę
Trzebnica	Trzebnica
	Nowy Dwór
	Sulisławice
	Świątniki
	Węgrzynów
Piersno	Piersno
Brochocin	Brochocin
	Będkowo
	Taczów Wielki
	Taczów Mały
	Raszów
Cerekwica	Cerekwica
Księginice	Księginice
	Kobylice
	Jaszyce
Ligota	Ligota
	Masłów
Blizocin	Blizocin
	Kuźniczysko
	Skoroszów
	Jaźwiny
	Masłowiec
Skarszyn	Skarszyn
	Boleścín
Ujeździec Wielki	Ujeździec Wielki
	Ujeździec Mały
	Biedaszków Wielki
	Biedaszków Mały
	Koczurki
	Janiszów
	Brzezie
	Koniowo

Tab.14. Parametry eksploatowanych ujęć wody podziemnej dla Trzebnicy wraz z lokalizacją oraz wskazaniem stacji uzdatniania wody

Nr studni	Lokalizacja ujęcia wody	Głębokość ujęcia [m]	Zasoby eksploatacyjne $Q_e$ [m <sup>3</sup> /h]	Lokalizacja stacji uzdatniania wody
1	ul. B. Chrobrego	72	34,3	ul. Ogrodowa
1aw		72	30,0	
14	ul. Żołnierzy Września	103,5	40,0	ul. Żołnierzy Września
15		115,0	50,0	
2z		55,5	36,0	
6z	ul. Oleśnickiej	75,0	44,0	ul. 3-go Maja
7		88,5	32,0	
3aw3		55,5	34,3	
9		85,0	40,0	
10		106,0	34,0	

Z przedstawionej analizy wynika, że komunalne ujęcie wód zapewnia zapotrzebowanie wody dla gminy Trzebnica w ilości  $Q_{\max.d} = 4114,7\text{m}^3/\text{d}$  oraz  $Q_{\max.h} = 308,6\text{m}^3/\text{d}$ .

Tab. 15. Ilości wody pobranej na potrzeby działalności mieszkańców gminy Trzebnica w latach 2006-2008

ilość wody pobranej z poszczególnych ujęć (dam <sup>3</sup> )	2006	2007	2008
W obszarze działania firmy Usługi Komunalne WodNiK Sp. z o.o.	1195,7	875,2	960,4
Dostarczonej przez Związek Gmin Bychowo	45,1	47,5	49,4
Dostarczonej do Głuchowa Górnego z gminy Zawonia	13,5	9,9	11,5

Ilość wody pobranej z ujęć nie jest równa ilości wody dostarczonej do gospodarstw domowych i rolnych oraz zakładów pracy. Woda pobrana wykorzystywana jest również na cele technologiczne przez firmę obsługującą stacje uzdatniania wody. Ponadto występują straty wody.

### Perspektywy rozwoju i modernizacji sieci wodociągowej

W zakresie modernizacji i rozbudowy tej sieci będą podjęte następujące działania:

- fizyczne wpięcie w sieć wodociągową miasta wodociągu z „Bychowo-Strupina”
- renowacja bądź budowa studni głębinowych na ujęciach, gdzie występują okresowe braki wody: Księginice, Ujeździec Wielki, Piersno, Blizocin.

- w ujęciu długofalowym działania zmierzające do poprawy jakości wody w zakresie twardości oraz zawartości żelaza i manganu
- sukcesywna przebudowa istniejącego systemu sieci wodociągowej na terenie miasta w celu poprawy stanu technicznego oraz zwiększenia przepustowości

#### **3.5.4. Gospodarka ściekowa**

Systemem kanalizacyjnym w gminie objęte są jedynie miasto Trzebnica oraz wieś Księginice.

Część wiejskich gospodarstw domowych zaopatrzona jest w zbiorniki bezodpływowe. Wiele jednak nie posiada takich urządzeń, a ścieki odprowadzane są bezpośrednio do przydrożnych rowów.

Oczyszczalnia ścieków w Trzebnicy jest oczyszczalnią mechaniczno – biologiczną ze wspomaganiami chemicznymi. Jest to jedyna oczyszczalnia na terenie gminy. Została przekazana do użytku w grudniu 2000 roku. Na jej terenie znajduje się punkt zlewny fekali, do którego ścieki dowożone są wozami asenizacyjnymi. Do oczyszczalni trafiają zarówno ścieki przemysłowe z zakładów pracy jak i ścieki bytowo gospodarcze z terenu całego miasta. Jedynym zakładem który posiada własną oczyszczalnię ścieków jest Tarczyński S.A., przetwórstwo mięsne w Ujeźdźcu Małym oraz firma Kulik. Źródłem ścieków przemysłowych, które stwarzają zagrożenie dla prawidłowego funkcjonowania oczyszczalni są takie zakłady jak np. REHA- POL-A. Ścieki surowe z terenu miasta są doprowadzane do oczyszczalni poprzez kolektor żelbetonowy o średnicy Ø1600 i długości blisko 1,2 km. Oczyszczone ścieki, w jakości odpowiadającej wymogom Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. (Dz. U. z 2006r. Nr 137, poz. 984 ze zm.), odprowadzane są do potoku Polska Woda biegnącego za oczyszczalnią.

Na podstawie badań ścieków surowych, dopływających do oczyszczalni oraz odpływających z niej po podczyszczeniu, stwierdza się, że skuteczność działania oczyszczalni jest bardzo wysoka – Tab. 16.

Tab. 16. Skuteczność działania oczyszczalni ścieków w Trzebnicy – na podstawie badań wykonanych w 2008 r.

wskaźnik	Ścieki dopływających do oczyszczalni	Ścieki odpływające z oczyszczalni	% skuteczności
BZT <sub>5</sub> mgO <sub>2</sub> /l	215	4	98,13
ChZT <sub>5</sub> mgO <sub>2</sub> /l	644	23	96,43
Zawiesina ogólna mg/l	219	7	96,80
Azot mg/l	62	10	83,87
Fosfor mg/l	26	1	96,15

Oczyszczalnia ma wydajność 6000 m<sup>3</sup>/dobę.

W celu realizacji postanowień Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych na terenie gminy Trzebnica, Rozporządzeniem Wojewody Dolnośląskiego z dnia 4 listopada 2005 r., została utworzona aglomeracja (Dz. Urz. Woj. Dol. z 2005 r. Nr 234 poz. 3632 ze zm.). Aglomeracja Trzebnica składa się z następujących miejscowości: Małuszyn, Nowy Dwór, Kobylce, Księginice, Jaszyce, Cerekwica, Ligota, Masłów, Sulisławice, Świątniki, Raszków oraz Trzebnica. W myśl ww. rozporządzenia przedmiotowa aglomeracja liczy 25400 RLM, a rzeczywistych mieszkańców – 15133 osób. Z sieci kanalizacyjnej w 2008 roku korzystało 12860 osób (stan na 31.12.2008 r.), przy czym są to tylko mieszkańcy miasta Trzebnicy (ok. 90%) oraz mieszkańcy wsi Księginice. Pozostała ilość mieszkańców aglomeracji nie jest objęta systemem sieci kanalizacyjnej (Małuszyn, Nowy Dwór, Kobylce, Jaszyce, Cerekwica, Ligota, Masłów, Sulisławice, Świątniki, Raszków). Wobec powyższego systemem kanalizacyjnym objętym nie jest ok. 7100 osób.

Długość sieci kanalizacyjnej (ogólnospławnej i sanitarnej) w aglomeracji wynosi 37,7 km.

Na dzień 31.12.2008r. oczyszczalnia „przerabia” ok. 2888 m<sup>3</sup>/dobę, czyli mniej niż 50% swoich możliwości technicznych. Po podłączeniu do oczyszczalni ścieków z miejscowości Księginice, w dalszym ciągu są znaczne możliwości do podłączeń okolicznych miejscowości.

### **Perspektywy rozwoju sieci kanalizacyjnej**

Przewidywane działania gminy Trzebnica w zakresie budowy urządzeń kanalizacyjnych wynikające z wieloletniego planu inwestycyjnego to:

- budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z oczyszczalnią ścieków w miejscowości Ujeździec Wielki dla obsługi ok. 340 mieszkańców - inwestycja uzyskała decyzję

o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia w dniu 18.04.2006 r.,

- budowa oczyszczalni ścieków w Skarszynie o projektowanej przepustowości 68 m<sup>3</sup>/d (680 RLM), docelowo 103 m<sup>3</sup>/d (1032 RLM) - inwestycja uzyskała decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia w dniu 11.04.2007 r.

Na chwilę obecną brak planu działań inwestycyjnych mających na celu doprowadzenie do skanalizowania terenu całej gminy. Należy podkreślić, iż z wytycznych Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych wynika, że do 2015r. należy w ramach ustalonych aglomeracji obsłużyć minimum 85% RLM.

### **Zagrożenia wynikające z braku rozwoju sieci kanalizacyjnej**

Brak planu skanalizowania terenu gminy Trzebnica wiąże się z poważnymi konsekwencjami:

- z punktu widzenia inwestorów brak atrakcyjności miejsca, w którym nie ma systemowego rozwiązania problemu odprowadzania ścieków,
- brak objęcia siecią wszystkich miejscowości w aglomeracji wiąże się z możliwością nałożenia wysokich kar po roku 2015, z tytułu niewywiązania się ze zobowiązań względem UE.

### **Zalety wynikające z rozbudowy sieci kanalizacyjnej**

Realizacja celu skanalizowania terenu całej gminy, przyczyniłaby się w bardzo istotny sposób do:

- ochrony wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy Trzebnica i gmin sąsiednich,
- likwidacji możliwości skażenia gleb przez niezorganizowaną emisję ścieków z przydomowych szamb i nielegalnych wylotów z urządzeń kanalizacyjnych czy zrzutów ścieków do rowów przydrożnych i melioracyjnych, wylewania ścieków na grunty,
- poprawy warunków sanitarno-epidemiologicznych,
- zwiększenia atrakcyjności inwestycyjnej regionu i poprawy warunków życia mieszkańców.



### **3.6. Ochrona powietrza**

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji szkodliwych w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

#### **Charakterystyka i ocena aktualnego stanu**

Czynnikiem, który w znacznym stopniu oddziałuje na poziom życia jest stan czystości powietrza. W ochronie powietrza przed zanieczyszczeniem występują dwa główne problemy o różnym stopniu trudności i różnych barierach utrudniających lub ograniczających ich rozwiązywanie.

Pierwszym jest zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza substancjami pyłowymi, powstającymi w wyniku spalania paliw i stosowania różnorodnych technologii przemysłowych. Drugi problem to zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza substancjami gazowymi.

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

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

Na terenie gminy Trzebnica przemysł jest słabo rozwinięty, dlatego też na pierwszy plan wysuwają się zanieczyszczenia typu napływowego oraz emisja niska, szczególnie aktywna w sezonie grzewczym.

Zanieczyszczenia napływowe trudno jest ocenić co do rozmiarów, gdyż pochodzenie ich jest bardzo zróżnicowane. Na teren gminy napływają zanieczyszczenia z terenu LGOM (Legnicko – Głogowski Okręg Miedziowy)– przenoszone wiatrami zachodnimi, z terenu Wrocławia przenoszone wiatrami południowymi oraz znad kompleksu elektrowni ciepłych na pograniczu polsko-niemiecko-czeskim. Przenoszone są tu transgraniczne zanieczyszczenia znad Europy Zachodniej.

### Emisja zorganizowana

Istotną rolę w zakresie zanieczyszczenia powietrza w gminie Trzebnica odgrywa emisja zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza przez np. PPUH „ALMET” Sp. z o.o., z siedzibą w Trzebnicy, Sp. z o.o., REHA-POL-A z siedzibą w Trzebnicy, Kulik s.c. z siedzibą w Trzebnicy, Tarczyński S.A. z siedzibą w Ujeźdźcu Wielkim.

Ze źródeł emisji poza przemysłowych istotną rolę odgrywają źródła emisji niskiej związanej z eksploatacją palenisk węglowych w domach mieszkalnych i obiektach użyteczności publicznej.

W chwili obecnej gospodarstwa domowe na terenie gminy Trzebnica korzystają w zdecydowanej większości z niskosprawnych palenisk węglowych opalanych najczęściej niskogatunkowym węglem. Do atmosfery substancje wprowadzane są emitarami o wysokości około 10 m, co powoduje rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń po najbliższej okolicy.

W indywidualnym i komunalnym ogrzewnictwie funkcjonują jeszcze urządzenia grzewcze o przestarzałej konstrukcji, jak kotły komorowe tradycyjne, bez regulacji i kontroli ilości podawanego paliwa do paleniska oraz bez regulacji i kontroli powietrza wprowadzanego do procesu spalania, o sprawności średniorocznej wynoszącej ok. 50%. W starych nieefektywnych urządzeniach grzewczych spala się niskiej jakości węgiel, a często także różnego rodzaju materiały odpadowe i odpady komunalne.

Poza tym na terenie gminy Trzebnica zlokalizowane są szklarnie, tunele foliowe oraz pieczarkarnie, często zasilane z małych kotłowni na paliwo stałe, w których stosuje się węgiel o niskiej jakości.

### Emisja niezorganizowana

Do emisji niezorganizowanej zaliczyć można emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z obiektów powierzchniowych takich jak hałdy, komunalne i przemysłowe składowiska odpadów oraz oczyszczalnie ścieków, jak również emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych. W gminie Trzebnica źródłami tego typu emisji są np. zakłady spawalnicze i lakiernicze wykonujące prace poza budynkiem, spalanie śmieci i pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi.

### Komunikacyjne źródła zanieczyszczeń

Ważnym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza w gminie Trzebnica jest wykorzystanie paliw płynnych do napędzania silników spalinowych w pojazdach samochodowych, maszynach rolniczych i budowlanych. Istotnym elementem emisji w tym zakresie jest również emisja powstająca w obrocie tymi paliwami występująca głównie w czasie tankowania oraz przeładunku. Na skutek czynności eksploatacyjnych do atmosfery emitowane są węglowodory.

Najbardziej uciążliwe składniki spalin to przede wszystkim dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pył. W mniejszych ilościach emitowane są również chlorowodór, różnego rodzaju węglowodory aromatyczne i alifatyczne oraz związki węgla elementarnego w postaci sadzy. Wraz z pyłem emitowane są również metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze i benzo(a)piren, który uznawany jest za jedną z bardziej znaczących substancji kancerogennych, stwarzających istotne ryzyko zdrowotne dla ludzi.

Jest to problem narastający wskutek lawinowo zwiększającej się liczby samochodów, szczególnie na drodze krajowej nr 5 relacji Wrocław-Poznań, drodze nr 340 w kierunku Oleśnicy oraz drodze nr 440 - kierunek Milicz. Obecność spalin samochodowych najdotkliwiej odczuwana jest w letnie, słoneczne dni, ponieważ tworzy się także bardzo szkodliwa dla zdrowia, przypowierzchniowa warstwa ozonu pochodzenia fotochemicznego. Ze względu na dużą ilość czynników, jak i znaczny zakres ich zmienności, bardzo trudno jest wyznaczyć ilość substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery.

Charakterystycznymi cechami emisji komunikacyjnej są:

- stosunkowo duże stężenie tlenu węgla, tlenków azotu i węglowodorów lotnych
- koncentracja zanieczyszczeń wzdłuż dróg
- nierównomierność w okresach dobowych i sezonowych związana ze zmianami natężenia ruchu.

Na wielkość tej emisji mają wpływ:

- stan jezdni
- konstrukcja i stan techniczny silników pojazdów, warunki pracy silników
- rodzaj paliwa
- płynność ruchu

Oprócz szkodliwego oddziaływania na środowisko naturalne i zdrowie ludzi, emisje zanieczyszczeń do powietrza powodują straty gospodarcze. Stopień oddziaływania na środowisko zależy od wielu czynników oraz od odporności organizmów

na zanieczyszczenia. Również nie do pominięcia są czynniki klimatyczne takie jak: temperatura, nasłonecznienie, wilgotność powietrza czy prędkość i kierunek wiatru. Żadne z zanieczyszczeń nie występuje pojedynczo, w formie wyizolowanej i rzadko które nie podlega w powietrzu dalszym przemianom. Poza tym w działaniu zanieczyszczeń na organizmy żywe obserwuje się występowanie zjawiska synergizmu, tj. działania skojarzonego, wywołującego efekt większy, niżby to wynikało z sumy efektów poszczególnych składników.

Paliwa stałe są i jeszcze przez długi okres czasu będą podstawowym nośnikiem energii (głównie ze względów ekonomicznych), wobec czego szczególną uwagę należy zwrócić na zagadnienia ograniczenia emisji zanieczyszczeń w procesie ich spalania, a więc na kierunki modernizacji samych źródeł ciepła, substytucję paliw, wprowadzenie nowych technik i technologii spalania, a także sprawdzonych metod oczyszczania spalin i utylizacji odpadów paleniskowych. Należy zwrócić uwagę na możliwość wykorzystania czystych źródeł energii oraz źródeł odnawialnych. Do źródeł energetycznych o charakterze odnawialnym należy między innymi biomasa roślinna. Źródłem biomasy wykorzystywanej dla celów energetycznych mogą być odpady tartaczne oraz drewno odpadowe z wyrębu i czyszczenia lasów. Perspektywicznie dodatkowym źródłem biomasy mogą być uprawy energetyczne prowadzone na nieużytkach i terenach niezagospodarowanych, wilgotnych czy zalewowych.

Racjonalizacja wytwarzania i użytkowania ciepła jest najprostszą i najefektywniejszą metodą ochrony powietrza w wyniku bezpośredniego ograniczenia zużycia paliwa.

### **Monitoring zanieczyszczeń powietrza**

System monitoringu powietrza w Województwie Dolnośląskim jest oparty na pomiarach stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, wykonywanych w automatycznych, mobilnych oraz manualnych stanowiskach pomiarowych, wchodzących w skład:

- a) sieci międzynarodowej, na którą składają się:
  - system Czarny Trójkąt – zintegrowana trójstronna polsko-niemiecko-czeska sieć 40 automatycznych stacji monitoringu powietrza, w tym na terenie Polski 10 stacji oraz laboratorium mobilne
  - system EUROAIRNET – zorganizowana przez Europejską Agencję Środowiska europejska sieć monitoringu jakości powietrza, do której z terenu województwa należą wybrane stacje z sieci podstawowej – 6 stacji

- b) sieci krajowej, na którą składają się:
- sieć podstawowa – merytoryczny nadzór nad pracą sieci sprawuje Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie – 9 stacji, eksploatowanych głównie przez WIOŚ
  - sieć nadzoru ogólnego – system oparty na pomiarach manualnych, wykonywanych przez Państwową Inspekcję Sanitarną – 46 stacji
- c) sieci regionalnej monitoringu chemizmu opadów atmosferycznych, obejmującej 32 stacje na terenie Polski południowo-zachodniej, w tym w województwie dolnośląskim – 26 stacji (w tym 4 jednocześnie w sieci krajowej), nadzór nad siecią ma Wrocławski Oddział Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej
- d) sieci wojewódzkiej, obejmującej stałe stacje pomiarowe i laboratoria mobilne nadzorowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (zaliczono tu również stację należącą do Instytutu Inżynierii Ochrony Środowiska Politechniki Wrocławskiej) – sieć ta jest rozszerzeniem sieci krajowej – 11 stałych stacji oraz 2 laboratoria mobilne
- e) sieci lokalnych, prowadzonych i finansowanych przez zakłady przemysłowe.

### **Stan zanieczyszczenia powietrza**

Na podstawie danych z Raportu o stanie środowiska Województwa Dolnośląskiego w 2007 i 2008 r. stwierdza się, że przeprowadzone analizy jakości powietrza dla strefy oleśnicko – trzebnickiej, w której została sklasyfikowana gmina Trzebnica, wykazują iż obszar ten charakteryzuje się stężeniem poniżej poziomów kryterialnych w odniesieniu do:

- dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, pyłu PM10, ołowiu, arsenu, niklu i benzo(a)pirenu ze względu na ochronę zdrowia,
- dwutlenku siarki i tlenków azotu ze względu na ochronę roślin.

Stan zanieczyszczenia powietrza jest jednym z najbardziej zmiennych stanów środowiska. W znaczącym stopniu zależy od wielkości chwilowych emisji ze źródeł zlokalizowanych omawianym na terenie oraz od wielkości napływowych zanieczyszczeń. Na terenie gminy Trzebnica w roku 2007 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu badał jakość powietrza prowadząc pomiary przy ulicy Wałowej – Tab. 16.

Tab.16. Wyniki pomiarów wskaźnikowych wybranych stężeń [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] zanieczyszczeń w Trzebnicy przy ul. Wałowej w 2007 r. w odniesieniu do dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. (Dz. U. Nr 47 poz. 281)

Substancja	Średnia roczna	Średnia w sezonie grzewczym	Średnia poza sezonem grzewczym	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu	% wartości dopuszczalnej
SO <sub>2</sub>	8,7	14,8	2,5	20*	74
NO	15,1	19,6	10,6	40**	38

\*poziom dopuszczalny dla roku kalendarzowego i pory zimowej (okres od 01 X do 31 III) – termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych 2003r.

\*\* poziom dopuszczalny dla roku kalendarzowego – termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych 2010r.

Okresem dominującej emisji SO<sub>2</sub> i NO do powietrza jest sezon grzewczy – spalania paliw w celach grzewczych, czyli okres od października do kwietnia. W tym czasie obserwuje się najwyższe stężenia ww. substancji. Ponadto podwyższone stężenia zanieczyszczeń w tym sezonie związane są także pośrednio z naturalnie mniejszą ilością opadów występujących w zimie, mających znaczący wpływ na procesy samooczyszczania się atmosfery.

Poza sezonem grzewczym wielkość emisji SO<sub>2</sub> stanowi zaledwie 17% wielkości emitowanej SO<sub>2</sub> w sezonie grzewczym, a w przypadku NO wielkość ta wynosi 54%.

W roku 2008 stacja monitoringu jakości powietrza została umiejscowiona przy ulicy Żołnierzy Września w Trzebnicy. Przedmiotowe badania wykazały brak przekroczeń ustawowych norm w zakresie emisji: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> oraz O<sub>3</sub>.

### 3.7. Ochrona przed hałasem

Hałasem nazywa się wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziaływujące na organizm ludzki. Hałas uważany jest za czynnik zanieczyszczający środowisko.

Hałas wywołuje zmęczenie, złe samopoczucie, utrudnia wypoczynek, może prowadzić do częściowej lub całkowitej utraty słuchu. Ponadto powoduje poważne zmiany psychosomatyczne, jak zagrożenie nadciśnieniem, zaburzenia nerwowe, zaburzenia w układzie kostno-naczyniowym.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U z 2008r. Nr 25 poz. 150 ze zm.) definiuje hałas, jako dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu określone są wskaźnikami hałasu L<sub>DWN</sub>, L<sub>N</sub>, L<sub>Aeq D</sub> i L<sub>Aeq N</sub>.

Obiekty przemysłowe, ruch drogowy, kolejowy i lotniczy stanowią główne źródła emisji hałasu do środowiska, a tym samym kształtują klimat akustyczny w rejonie ich oddziaływania.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku podano w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2007r. Nr 120, poz. 826) – Tab. 17.

Tab.17. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami  $L_{Aeq D}$  i  $L_{Aeq N}$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży <sup>2)</sup> c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno- wypoczynkowe <sup>2)</sup> d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>3)</sup>	65	55	55	45

Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
- <sup>2)</sup> W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
- <sup>3)</sup> Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Na podstawie art. 115a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, organ ochrony środowiska wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu dla zakładów, w przypadku, gdy na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub pomiarów podmiotu obowiązane do ich prowadzenia, stwierdzi przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu (wskaźnika hałasu  $L_{Aeq,D}$  lub  $L_{Aeq,N}$ ). Powyższej decyzji nie wydaje się natomiast dla inwestycji emitujących hałas w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, kolei linowych, portów oraz lotnisk lub z działalnością osoby fizycznej niebędącej przedsiębiorcą.

### **Charakterystyka i ocena aktualnego stanu**

Na terenie gminy Trzebnica mamy do czynienia z obszarami, w których hałas przenikający do środowiska kształtuje klimat akustyczny tych terenów, z drugiej strony występują miejsca, które nie są narażone na jakąkolwiek formę oddziaływania akustycznego związanego z działalnością człowieka.

Problemy związane ze stanem środowiska na terenie gminy Trzebnica, w tym oddziaływania akustyczne, spowodowane są m.in. stopniem urbanizacji oraz gęstością sieci drogowej.

Racjonalnie prowadzona polityka rozwoju przestrzennego gminy z jej podstawowymi funkcjami winna być prowadzona i ukierunkowana na powstrzymanie degradacji oraz przywracanie walorów środowiska naturalnego, w tym na poprawę i kształtowanie klimatu akustycznego.

Poprawa klimatu akustycznego możliwa jest poprzez zahamowanie wzrostu zagrożeń wynikających z emisji hałasu do środowiska jak i poprzez podjęcie działań zmierzających do obniżenia poziomu hałasu do obowiązujących normatywów. Stąd też, koniecznym staje się dokonanie oceny stanu akustycznego środowiska, poprzez sporządzenie mapy akustycznej. W myśl ustawy Prawo ochrony środowiska, zarządzający drogą, której eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, powinien sporządzać co 5 lat mapę akustyczną terenu, na którym eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

### **Hałas przemysłowy**

Na hałas przemysłowy składają się wszelkie źródła dźwięku znajdujące się na terenie zakładu, zarówno na otwartej przestrzeni (punktowe źródła hałasu), jak i w budynkach (wtórne źródła hałasu). Punktowymi źródłami hałasu są np. wentylatory, wiertnie, czerpnie, sprężarki, klimatyzatory itp. usytuowane na zewnątrz budynków. Źródłem hałasu wtórnego



są obiekty budowlane, w tym produkcyjne, w których hałas pochodzący od pracy maszyn i urządzeń emitowany jest do środowiska przez ściany, strop, okna i drzwi. Ponadto prace dorywcze wykonywane poza budynkami produkcyjnymi jak np. cięcie, kucie, a także obsługa zakładów przez transport kołowy, stanowią dodatkowe źródło hałasu.

Na terenie gminy funkcjonują firmy, warsztaty oraz podmioty gospodarcze oferujące usługi o charakterze komercyjnym w tym jednostki handlu detalicznego, osoby fizyczne. Działalność tych podmiotów gospodarczych kształtuje klimat akustyczny terenów bezpośrednio z nimi sąsiadujących.

### **Hałas drogowy**

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach nie będących drogami kolejowymi w tym po torach tramwajowych. Jest to hałas typu liniowego.

Obecnie mamy do czynienia z gwałtownym rozwojem motoryzacji. Konsekwencją tego jest:

- stały wzrost natężenia ruchu
- nakładanie się ruchu tranzytowego na ruch lokalny
- rozciąganie się godzin szczytu komunikacyjnego, aż do 22<sup>00</sup> włącznie
- stały wzrost uciążliwości hałasu wywołanego przez ruch drogowy.

Układ drogowy stanowi o rozwoju danego regionu i powiązaniach z innymi ośrodkami. Na terenie gminy Trzebnica występują następujące typy dróg: droga krajowa nr 5, drogi wojewódzkie, powiatowe oraz gminne. Jako podstawowe traktuje się powiązania w kierunku północnym - do Poznania, północno-wschodnim - do Milicza i wschodnim - do Oleśnicy. Duże natężenie ruchu lokalnego, przy nakładaniu się ruchu tranzytowego w kierunku Poznania, Milicza i Oleśnicy stwarza uciążliwości akustyczne na terenach wzdłuż głównych ciągów drogowych. Część dróg cechują niskie parametry techniczne i zły stan nawierzchni.

Układ linii autobusowych i komunikacja samochodowa indywidualna stanowią podstawowe systemy transportowe przewozów pasażerskich na terenie gminy.

W 2007 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu przeprowadził badania hałasu komunikacyjnego w sześciu punktach na terenie miasta Trzebnica. W porównaniu do wyników badań przeprowadzonych w roku 2003, największa uciążliwość akustyczną na granicy zabudowy mieszkaniowej charakteryzują się ulice: Wrocławska, Bochenka oraz Prusicka. Na przestrzeni analizowanych lat, największy wzrost

natężenia ruchu zarówno wśród samochodów osobowych jak i ciężarowych stwierdzono przy ulicy Prusickiej, odpowiednio o 37% i 170%. Największy spadek natężenia ruchu wśród samochodów osobowych wynosi 22% i został zanotowany przy ulicy Bochenka, a samochodów ciężarowych ukształtował się na poziomie 50% przy ulicy Wrocławskiej. Ponadto największe natężenie ruchu samochodów osobowych i ciężarowych notuje się przy ulicy Milickiej.

Tab.18. Wyniki pomiaru hałasu na terenie miasta Trzebnica w 2003r. i 2007r.

Lp.	Lokalizacja punktów pomiarowych	Natężenie ruchu pojazdów [poj/h]		Natężenie ruchu pojazdów ciężarowych [poj/h]		L <sub>Aeq</sub> w odległości 1 m od krawędzi drogi [dB]		L <sub>Aeq</sub> na linii zabudowy [dB]	
		2003r.	2007r.	2003r.	2007r.	2003r.	2007r.	2003r.	2007r.
1.	ul. Bochenka 18	649	505	50	38	70,6	72,7	70,6	69,2
2.	ul. Daszyńskiego 43	370	301	16	3	70,0	64,9	70,0	61,2
3.	ul. Prusicka 37	425	582	33	89	70,8	73,8	61,5	68,6
4.	ul. Wrocławska 16	475	479	46	23	71,7	73,5	59,8	69,7
5.	ul. Obornicka 16 d	-	173	-	8	-	70,2	-	65,7
6.	ul. Milicka 15	-	671	-	97	-	74,4	-	68,0

Niezwykle istotną informacją w świetle powyższych wyników jest fakt, że w grudniu 2009 r. otworzony został 0,5 km odcinek drogi gminnej – tzw. łącznik pomiędzy ul. Prusicką i Milicką, co wpłynie istotnie na zmniejszenie hałasu w centrum miasta.

### Hałas kolejowy

Przez teren gminy przebiegała linia kolejowa o znaczeniu lokalnym. Została zlikwidowana tzn. była nieczynna dla ruchu pasażerskiego od 1991r. Od września 2009r. Została ponownie uruchomiona linia kolejowa relacji Wrocław – Trzebnica.

Rewitalizacja połączeń kolejowych przyczynia się istotnie dla stabilnego, ekologicznego rozwoju układu komunikacyjnego na obszarze Województwa Dolnośląskiego.

### Ochrona przed hałasem przemysłowym

Na obszarze gminy działalność gospodarczą prowadzi kilkaset podmiotów. Pojedynczy zakład, warsztat, przedsiębiorstwo czy placówka handlowo-usługowa prowadząc działalność gospodarczą, kształtuje klimat akustyczny w swoim bezpośrednim otoczeniu. Procedury lokalizacyjne, system ocen oddziaływania na środowisko, system kontroli i egzekucji dają możliwość oddziaływania na jednostki nie spełniające wymagań ochrony

środowiska przed hałasem. W drodze decyzji administracyjnej ustalany jest dopuszczalny poziom hałasu emitowany z terenu danej jednostki do środowiska.

W przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, stwierdzenie czy teren należy do rodzajów terenów ochrony akustycznej, odbywa się przez właściwe organy na podstawie faktycznego zagospodarowania i wykorzystywania przedmiotowego terenu oraz jemu sąsiednich.

Pozwolenie na emitowanie hałasu do środowiska jest wymagane, gdy hałas w środowisku przekracza dopuszczalne poziomy.

Dopuszczalną emisję hałasu dla obiektów, mogących znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w § 2 ust.1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. Nr 257, poz. 2573, ze zmianami), usytuowanych na terenie gminy Trzebnica ustala Marszałek Województwa Dolnośląskiego w drodze indywidualnej decyzji, w oparciu o charakter, przeznaczenie i sposób zagospodarowania oraz użytkowania terenu jak i obowiązujące standardy dla obszarów otaczających obiekt.

Dla pozostałych obiektów, usytuowanych na terenie gminy dopuszczalną emisję hałasu ustala Starosta Trzebnicki w drodze indywidualnej decyzji.

Daje to możliwość przeprowadzenia badań kontrolnych Wojewódzkiemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Nie przestrzeganie ustaleń decyzji administracyjnej skutkuje sankcjami finansowymi w postaci kar.

Pozwolenie na emitowanie hałasu do środowiska nie jest wymagane, gdy hałas powstaje w związku działalnością osoby fizycznej nie będącej przedsiębiorcą.

### **Ochrona przed hałasem drogowym**

Układ komunikacyjny gminy, niska jakość dróg, nakładanie się ruchu tranzytowego na ruch lokalny jest przyczyną emisji hałasu do środowiska. Stan dróg jest bardzo zróżnicowany: od dobrych po bardzo zniszczone.

Strategicznym celem na najbliższe lata w zakresie ochrony środowiska przed hałasem komunikacyjnym, jest zmniejszenie skali narażenia mieszkańców na nadmierny, ponadnormatywny poziom hałasu. Poprawę sytuacji można osiągnąć poprzez modyfikację systemu transportowego realizowaną przez modernizację lub przebudowę tras komunikacyjnych, właściwą dbałość o stan nawierzchni dróg czy budowę kolejnej

obwodnicy. Realizując ten cel należy jednocześnie podejmować działania w celu niedopuszczenia do pogarszania się klimatu akustycznego na obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna.

Jedną z dostępnych metod redukcji hałasu komunikacyjnego jest stosowanie biernych zabezpieczeń akustycznych, tj. ekranów akustycznych. Jednakże w wielu przypadkach nie ma możliwości ich zastosowania. Względy architektoniczne, zbyt bliska zabudowa wzdłuż ciągów komunikacyjnych, względy bezpieczeństwa (ograniczenie widoczności przy skrzyżowaniach) uniemożliwiają ich stosowanie.

Jedyną dostępną metodą redukcji hałasu pozostaje wymiana okien na dźwiękoizolacyjne, które zapewnią warunki komfortu akustycznego wewnątrz zamkniętych pomieszczeń. Nie zmniejszy to jednak poziomu hałasu w środowisku.

Hałas drogowy powinien być uwzględniony przez organy administracji w przypadkach udzielania pozwoleń na budowę budynków mieszkalnych w bezpośredniej odległości od istniejących i planowanych dróg. Budynki z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi powinny być wznoszone poza zasięgiem uciążliwości określonych w przepisach ochrony środowiska (w tym także przed hałasem i wibracjami), a w przypadku, gdy ich lokalizacja znajduje się w zasięgu ich oddziaływania, muszą zostać zastosowane środki techniczne zmniejszające uciążliwości do poziomu określonego w przepisach ochrony środowiska.

### **Mechanizmy prawno-ekonomiczne**

Mechanizmy prawne służące realizacji programów ochrony środowiska w zakresie ochrony przed hałasem, nakładają na organy administracji samorządowej określone zadania wynikające z ustawy Prawo ochrony środowiska czy ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Ochrona środowiska przed hałasem realizowana jest przez organy administracji państwowej i samorządowej. Każdy z organów administracji działając według przepisów prawnych ma inny zakres kompetencji i zadań.

Do prowadzenia kontroli klimatu akustycznego powołane są różne organy administracji jak:

- Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzący kontrolę klimatu akustycznego związanego z emisją hałasu do środowiska
- organ nadzoru budowlanego posiadający uprawnienia kontrolne w zakresie ochrony środowiska przed hałasem w odniesieniu do obiektów budowlanych, których stan

techniczny może spowodować zagrożenie środowiska lub użytkowane są w sposób zagrażający środowisku

- Państwowa Inspekcja Sanitarna prowadząca badanie klimatu akustycznego środowiska pracy w zakresie zagrożenia życia i zdrowia ludzi.

Ochrona przed hałasem związana jest z zainwestowaniem dużych kwot na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych, zaś zadania te w nieznacznym zakresie realizowane są bezpośrednio przez gminę. Inwestorami są instytucje oraz przedsiębiorcy z terenu gminy. Gmina dla realizacji celów, związanych z ochroną przed hałasem może stwarzać inwestorom odpowiednie warunki, np. przez określenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących standardów akustycznych.

### **3.8. Promieniowanie niejonizujące**

Promieniowaniem niejonizującym nazywamy takie promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne (w tym także na ciało człowieka) nie powoduje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie niejonizujące jest ściśle związane ze zmianami pola elektrycznego i pola magnetycznego (pole elektromagnetyczne).

Ryzyko związane z narażeniem na oddziaływanie pól elektromagnetycznych występuje wyłącznie podczas eksploatacji źródeł (urządzeń) wytwarzających je.

Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego są urządzenia wytwarzające:

- pole elektryczne i magnetyczne
- pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, takie jak: stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia
- pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 000 MHz, są to: urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0-0,5 Hz, 0,5-50 Hz oraz 50 Hz-1000 Hz.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. Nr 192, poz. 1883), oprócz szczegółowych zasad ochrony przed promieniowaniem niejonizującym określa:

- dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego w środowisku

- metody sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku
- metody wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, jeżeli w środowisku występują pola elektromagnetyczne z różnych zakresów częstotliwości.

Ustala ponadto dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową odrębną wartość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego 50 Hz w wysokości 1 kV/m.

Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludności jest dozwolone bez ograniczeń, rozporządzenie ustala wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, natomiast składowej magnetycznej w wysokości 60 A/m.

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych, oprócz Prawa ochrony środowiska, regulują również przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, sanitarne, prawa budowlanego, ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym.

Ogólne zasady ochrony środowiska i ludzi przed promieniowaniem niejonizującym stanowią, że źródła emisji promieniowania mogą być używane wyłącznie pod warunkiem zapewnienia całkowitej ochrony przed ich niekorzystnym oddziaływaniem na ludzi i środowisko.

### **Charakterystyka i ocena aktualnego stanu**

Na terenie gminy funkcjonują stacje transformatorowe oraz linie wysokiego i średniego napięcia. Stacja redukcyjna GPZ znajduje się na obszarze miasta Trzebnica, przy ul. Milickiej. Przez obszar gminy przebiegają trzy napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu 110 kV. Linie te są nowe, nie przewiduje się ich rozbudowy w najbliższym okresie.

Oprócz wymienionych źródeł niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego, zlokalizowanych jest tu również szereg obiektów radiokomunikacyjnych, w tym kilka stacji bazowych telefonii komórkowej. Ponadto na terenie miejscowości Cerekwica powstaje budowa czterech elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Dodać należy, że na obszarze gminy znajdują się również inne obiekty radiokomunikacyjne, pracujące zarówno w paśmie mikrofalowym, jak również w zakresie

częstotliwości radiowych. Są to głównie urządzenia pracujące w przemyśle, szpitalu, urządzenia stanowiące wyposażenie policji, urzędu miejskiego, starostwa i straży pożarnej.

## **Stan docelowy i identyfikacja potrzeb**

### **Określenie stanu docelowego**

Osiągnięcie stanu docelowego będzie polegało na ograniczeniu ponadnormatywnego oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko na terenie gminy Trzebnica.

Ochrona przed niekorzystnym działaniem pól elektromagnetycznych polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska naturalnego poprzez:

- utrzymanie poziomów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego poniżej dopuszczalnego lub co najwyżej na poziomie dopuszczalnym,
- zmniejszenie poziomu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego co najmniej do dopuszczalnego, wówczas gdy nie jest ono dotrzymane.

Ochrona przed promieniowaniem niejonizującym będzie polegała głównie na przestrzeganiu przepisów określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. z 2003r. Nr 192, poz. 1883).

Szczególną uwagę należy skupić na przestrzeganiu dopuszczalnych wartości promieniowania na terenach przewidzianych pod zabudowę mieszkaniową, pochodzącego od linii i stacji elektroenergetycznych o napięciu znamionowym 110 kV, dla których wartość graniczna natężenia pola elektrycznego została ustalona w wysokości 1kV/m, a pola magnetycznego w wysokości 60A/m.

Aby możliwe było przestrzeganie powyższych przepisów Program przewiduje wprowadzenie systemu monitoringu środowiska pod względem oddziaływania pól elektromagnetycznych.

Okresowe badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na obszarze gminy Trzebnica będą prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, będący organem Wojewody Dolnośląskiego. Wojewoda jest również odpowiedzialny za prowadzenie rejestru, który zawiera informacje o terenach z przekroczonymi dopuszczalnymi poziomami pól elektromagnetycznych w środowisku. Zgodnie z art. 124 ustawy Prawo ochrony środowiska, rejestr ten podlega corocznej aktualizacji.

Przewiduje się kontrolowanie poziomów promieniowania na terenach przewidzianych pod zabudowę mieszkaniową. Pozwoli to na uniknięcie w przyszłości lokalizacji obiektów

podlegających ochronie w miejscach, w których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów promieniowania.

Ochrona środowiska przed szkodliwym działaniem pól elektromagnetycznych na terenie gminy Trzebnica winna się skoncentrować na:

- stworzeniu systemu monitoringu środowiska ze względu na szkodliwe oddziaływanie pól elektromagnetycznych
- egzekwowaniu od administratorów obiektów radiokomunikacyjnych obowiązku przedłożenia wyników pomiarów kontrolnych pól elektromagnetycznych w środowisku w miejscach dostępnych dla ludności, bezpośrednio po ich oddaniu do eksploatacji, lub w przypadku wprowadzenia zmian technicznych stacji, mających wpływ na środowisko
- przeprowadzeniu pomiarów pól elektromagnetycznych w miejscach przebiegu napowietrznych linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym 110 kV przez tereny przewidziane pod zabudowę mieszkaniową oraz w bezpośrednim otoczeniu stacji elektroenergetycznych o napięciu znamionowym 110 kV
- opracowywaniu przyszłych planów zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebnica ze szczególnym uwzględnieniem zagrożeń spowodowanych promieniowaniem niejonizującym
- preferowaniu lokalizacji mało konfliktowych źródeł promieniowania.

#### **4. Projekty i programy realizowane przez związki gmin działające na terenie gminy**

Na terenie gminy Trzebnica działają dwa związki gmin:

1. Związek Gmin „Bychowo” z siedzibą w Prusicach, do którego należą następujące gminy: Trzebnica, Oborniki Śląskie, Prusice, Żmigród (z terenu powiatu trzebnickiego).
2. Stowarzyszenie Gmin Turystycznych Wzgórz Trzebnickich i Doliny Baryczy Powiatu Trzebnickiego. W jego skład wchodzi Oborniki Śląskie, Trzebnica, Wisznia Mała, Zawonia, Żmigród (z terenu powiatu trzebnickiego).

##### Związek Gmin „Bychowo”

Związek Gmin „Bychowo” jest jednostką samorządu terytorialnego, powołaną w 1993 r. do realizacji budowy wodociągu grupowego „Bychowo”. Wodociąg ten jest praktycznie zakończony i zasila w wodę miejscowości z gmin: Żmigród, Prusice, Wołów i Trzebnica. W 2000 roku Związek rozszerzył swą działalność statutową o zadania z zakresu:



gospodarki odpadami, budowy kanalizacji i oczyszczalni ścieków komunalnych, zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepłą, gaz oraz budowy dróg. W celu uporządkowania gospodarki ściekowej planuje realizować budowę sieci kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków łącząc m.in. miejscowości leżące na granicach danych gmin do wspólnych oczyszczalni, minimalizując przez to koszty inwestycji oraz przyczyniając się do minimalizacji kosztów eksploatacji. Związek posiada wielowariantową koncepcję projektową pod nazwą „Uporządkowanie gospodarki ściekowej dla terenu Związku Gmin „Bychowo” i na jej podstawie zamierza prowadzić dalsze działania w celu realizacji tej inwestycji, która jest w obecnej sytuacji priorytetem. Koszt realizacji tej inwestycji jest szacowany na 400 – 500 milionów złotych. Związek posiada również pierwsze gotowe kompletne dokumentacje projektowe na konkretne zadania kanalizacyjne czekające jedynie na środki finansowe.

#### Stowarzyszenie Gmin Turystycznych Wzgórz Trzebnickich i Doliny Baryczy Powiatu Trzebnickiego

Nazwa Stowarzyszenia nawiązuje do obszaru działania uwzględniając Wzgórze Trzebnickie i Dolinę Baryczy. Do głównych kierunków działania stowarzyszenia należy zaliczyć:

- wspieranie samorządów na terenie działania Stowarzyszenia w tworzeniu przedsięwzięć związanych z rozwojem turystyki, rekreacji, wypoczynku, kultury a także ochrony walorów przyrodniczych i krajobrazowych regionu
- integrowanie i opiniowanie przedsięwzięć zmierzających do rozwoju turystyki, rekreacji i wypoczynku oraz walorów przyrodniczych regionu
- tworzenie jak najkorzystniejszych warunków dla rozwoju turystyki, rekreacji, wypoczynku w regionie
- współpracy pomiędzy gminami i powiatami w regionie w zakresie promocji, inwestycji turystycznych
- inicjowanie wszelkich działań mających na celu podniesienie świadomości o korzyściach płynących z rozwoju turystyki, wypoczynku, rekreacji i kultury oraz walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych regionu
- pozyskiwanie środków na realizację zadań
- aktywizacje społeczności lokalnej, organizacje i koordynacje imprez oraz szkoleń,
- podjęcie stworzenia „Regionalnego Schroniska dla Zwierząt” przez przedstawicieli 23 gmin, leżących na terenie 10 powiatów Dolnego Śląska.

## **5. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

### **5.1. Bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne**

Przez teren gminy przebiegają trasy przewozu środków chemicznych do Zakładów Chemicznych „Rokita” w Brzegu Dolnym, trasa ta przebiega przez centrum miasta, stwarzając potencjalne zagrożenie skażeniem chemicznym. Jedynym skutecznym rozwiązaniem jest budowa drugiej części obwodnicy. Do czasu jej wybudowania należy zwiększyć kontrolę taboru i sposobu przewozu środków chemicznych, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami dotyczącymi przewozu substancji niebezpiecznych.

### **5.2. Zagrożenie powodziowe**

Przez teren gminy Trzebnica przepływają rzeki, które stwarzają zagrożenie dla przyległych zabudowań, pól uprawnych oraz łąk. Są to: Sąsiedzka, Brzeźnica, Jesionka, Lipniak, Głęboki Rów, Włóknica, Polska Woda, Grochówka i Sowa. W miejscowościach położonych na obszarze Wzgórz Trzebnickich, ze względu na specyfikę ukształtowania terenu, występuje zjawisko okresowego podtapiania określonych obszarów przez wody opadowe.

Zagrożenie powodziowe na terenie gminy może być spowodowane gwałtownym topnieniem pokrywy śnieżnej, długotrwałymi i intensywnymi deszczami, zlodzeniem rzek, nawałnymi opadami. Skutkami powodzi mogą być zniszczenia i straty finansowe oraz pozaekonomiczne (społeczne, moralne itp.).

Gmina Trzebnica opracowuje szczegółowe plany działań na wypadek zagrożenia powodziowego. Opracowuje się je w oparciu o dokładną analizę dotychczasowych stanów wód i cieków, okresowych zagrożeń (tj. roztopów, opadów burzowych oraz deszczy długotrwałych) istniejącej infrastruktury, zaplecza socjalno – bytowego i środków technicznych i taboru samochodowego. Układ cieków, ich gęstość, spadek, przepustowość, stan techniczny, jak też dotychczasowe doświadczenia, nie wskazują na konieczność planowania ewakuacji.

## **6. Cele polityki ekologicznej gminy**

Program ochrony środowiska dla gminy Trzebnica, sporządzany podobnie jak polityka ekologiczna państwa, co 4 lata, powinien określać cele i priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe. Punktem wyjścia do opracowania ww. dokumentu jest „Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016 przyjęta uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 22 maja 2009 roku (M.P. z 2009 r. Nr 34 poz. 501).

Polityka ekologiczna gminy Trzebnica powinna:

- opierać się na rzetelnej diagnozie problemów ekologicznych gminy
- wyznaczać priorytety działań w zakresie gospodarki odpadami, ochrony zieleni, obszarów cennych przyrodniczo, jakości powietrza atmosferycznego, jakości wód, ochrony przed hałasem itd., opierając się na informacjach o stanie aktualnym, a także mając na uwadze kierunki rozwoju społeczno - gospodarczego
- określać instrumenty i źródła finansowania przedsięwzięć proekologicznych w gminie

Określeniu celów, zadań i realizacji Polityki Ekologicznej gminy służy opracowany Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami. Nadrzędnym i wiodącym celem wdrażania „Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Trzebnica” jest osiągnięcie europejskiego standardu życia mieszkańców gminy. Jest to podstawowe przesłanie zrównoważonego rozwoju. Podstawą osiągnięcia takiego standardu jest przede wszystkim podjęcie niezbędnych działań i organizacja, która będzie sprzyjała poprawie warunków życia mieszkańców.

Przedstawione w kolejnych rozdziałach cele i zadania Polityki Ekologicznej, niezbędne dla realizacji zasady zrównoważonego rozwoju, opierają się o wyniki i wnioski z przeprowadzonej inwentaryzacji stanu środowiska naturalnego gminy oraz strategii rozwoju gminy Trzebnica.

Zadaniem pierwszoplanowym jest zlikwidowanie zaniedbań w ochronie środowiska wynikających z szeroko rozumianej działalności mieszkańców. Zaliczyć tu należy takie działania jak: poprawa jakości wód, uporządkowanie gospodarki odpadami i gospodarki ściekowej oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń, w tym także hałasu. Realizacja tych zadań będzie jednocześnie zapoczątkowaniem działań proekologicznych wspomagających planowany rozwój społeczno-gospodarczy.

Kierując się powyższymi przesłankami, dla gminy Trzebnica można sformułować następujące cele strategiczne:

1. Zaktywizowanie działalności usługowej oraz nieuciążliwego przemysłu.
2. Rozwinięcie turystyki i rekreacji.
3. Zrestrukturyzowanie rolnictwa i gospodarki żywnościowej.
4. Stworzenie warunków wszechstronnego rozwoju społecznego, zwłaszcza rodziny.
5. Wzbogacenie usług związanych z ochroną zdrowia.
6. Rozwinięcie usług edukacyjno - szkoleniowych.

Osiągnięciu wymienionych wyżej celów sprzyjać będzie zrealizowanie szeregu uwarunkowań mających charakter celów operacyjnych:

1. Ukierunkowanie działań rady i urzędu tak, by zagwarantować sprawną realizację strategii rozwoju i wdrożyć system zarządzania strategicznego, skutkującego długotrwałym rozwojem gminy i pozyskiwaniem społeczności dla przedsięwzięć rozwojowych.
2. Rozbudowanie infrastruktury technicznej i ochrona środowiska naturalnego,
3. Sformułowanie i konsekwentne realizowanie programu promocji gminy, w tym lokalnych podmiotów gospodarczych.
4. Stworzenie systemu preferencji dla inwestorów lokalnych i zewnętrznych.
5. Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego.
6. Zinwentaryzowanie i wykorzystanie dostępnych funduszy pomocowych.

Z powyższego zestawienia celów wynika szczególna ranga rozwoju infrastruktury technicznej, która bezpośrednio przyczynia się do poprawy warunków życia mieszkańców oraz w znacznym stopniu warunkuje osiągnięcie niemal wszystkich celów strategicznych.

## **6.1. Cele POŚ do osiągnięcia w latach 2010-2018 oraz kierunki działań**

### **6.1.1. Program ochrony przyrody i krajobrazu**

**Cel:** Ochrona i kształtowanie zasobów przyrody, w tym walorów krajobrazowych z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego gminy

#### **Kierunki działań**

Realizację powyższych celów należy prowadzić stosując poniższe kierunki działań:

1. Rozbudowa systemu obszarów chronionych - objęcie ochroną cennych przyrodniczo obszarów przez utworzenie:
  - nowego rezerwatu „Wąwóz Włóknicy” (opis w zał. nr 3),
  - użytków ekologicznych (zał. nr 1),
  - Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Buczyna Trzebnicka” (zał. nr 4).
2. Właściwe ukierunkowanie ruchu turystycznego na obszarach chronionych:
  - opracowanie programu odpowiedniego udostępniania obszarów chronionych dla potrzeb turystyki,
  - utrzymanie i odnawianie istniejących szlaków turystycznych oraz tworzenie nowych.
3. Ograniczenie procesu fragmentacji środowiska, zachowanie i odnowa korytarzy ekologicznych:
  - opracowanie mapy i potencjalnych istniejących korytarzy
  - odtwarzanie zniszczonych korytarzy ekologicznych
  - wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień
4. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt - ochrona i wzrost różnorodności biologicznej (w tym zakładanie nowych gniazd dla bocianów i utrzymanie istniejących).
5. Zwiększenie lesistości i poprawa gospodarki leśnej:
  - opracowanie i realizacja programu zwiększenia lesistości gminy
  - prowadzenie nasadzeń
6. Zwiększenie obszarów terenów zieleni:
  - odtworzenie istniejących, tworzenie nowych parków na terenach zabudowanych
  - ekranowanie źródeł hałasu, w tym dróg o dużym natężeniu przez pasy zieleni
7. Wprowadzenie systemu ciągłego aktualizowania informacji o zasobach przyrodniczych gminy.

### **6.1.2. Program ochrony powierzchni ziemi, gleby i surowców naturalnych**

**Cel:** Racjonalne użytkowanie gleb oraz korzystanie z surowców naturalnych, w sposób chroniący je przed ilościową i jakościową degradacją

#### **Kierunki działań**

Dążąc do osiągnięcia wytyczonych celów z zakresu ochrony gleb należy brać pod uwagę następujące kierunki działań:

1. Monitoring użytków rolnych w celu kontroli poziomu zanieczyszczenia gleb oraz przeciwdziałaniu nadmiernemu ich zakwaszaniu
2. Finansowe wspieranie wapnowania gleb w celu ochrony jej jakości przed erozją
3. Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi
4. Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze
5. W celu ochrony gleb przed erozją organizacja zadrzewień, zakrzaczeń i zalesień na terenach, które są najbardziej narażonych na te procesy
6. Upowszechnianie zasad Dobrej Praktyki Rolniczej i rolnictwa ekologicznego
7. Promowanie różnorodności produkcji na terenach wiejskich
8. Rekultywacja terenów zdegradowanych (np. zamkniętego składowiska odpadów w Jaszycach)
9. Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów
10. Zwiększenie kontroli i nadzoru nad gospodarką osadami ściekowymi dla zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i środowiska, zwłaszcza podczas wykorzystania do celów przyrodniczych (w rolnictwie, do rekultywacji i do kształtowania powierzchni terenu)
11. Wsparcie działań na rzecz prawidłowego zagospodarowania obornika, gnojowicy i gnojówki
12. Promocja wykorzystania kompostu w celu podnoszenia jakości i struktury gleb
13. Wspomaganie rozwoju agroturystyki jako uzupełniającego źródła dochodów dla gospodarstw rolnych
14. Utrzymywanie urządzeń melioracyjnych w dobrym stanie technicznym oraz zwiększanie powierzchni nawadnianych

W zakresie ochrony zasobów kopalin - eksploatacji złóż, realizacja celów będzie się odbywała przez:

1. Racjonalne wykorzystanie zasobów mineralnych - kontrole wszystkich miejsc eksploatacji surowców mineralnych pod kątem przestrzegania wymogu uzyskania koncesji na wydobywanie kopalin
2. Rekultywacja terenów zdegradowanych w wyniku działalności wydobywczej:
  - egzekwowanie obowiązku rekultywacji wyeksploatowanych wyrobisk
  - egzekwowanie obowiązku likwidacji i rekultywacji nielegalnych wyrobisk

### **6.1.3. Program ochrony wód powierzchniowych i podziemnych**

**Cel:** Racjonalna gospodarka wodno - ściekowa

#### **Kierunki działań**

1. Sukcesywna rozbudowa miejskiej sieci kanalizacyjnej w gminie Trzebnica do stanu, umożliwiającego podłączenie wszystkich mieszkańców
2. Przebudowa istniejącego systemu kanalizacyjnego na terenie miasta w celu poprawy jego stanu technicznego (zamiana kanalizacji ogólnospławnej na sanitarną i burzową)
3. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z oczyszczalnią ścieków w miejscowości Ujeździec Wielki dla obsługi ok. 340 mieszkańców
4. Budowa oczyszczalni ścieków w Skarszynie o projektowanej przepustowości 68 m<sup>3</sup>/d (680 RLM), docelowo 103 m<sup>3</sup>/d (1032 RLM)
5. Modernizacja istniejącej miejskiej oczyszczalni ścieków w Trzebnicy polegająca na rozbudowie komór fermentacyjnych
6. Utrzymanie właściwego stanu systemu melioracji szczegółowej i podstawowej
7. Likwidacja miejsc nielegalnego zrzutu ścieków do wód lub do ziemi
8. Przeprowadzanie kontroli przestrzegania przez właścicieli nieruchomości postanowień uchwały Rady Miejskiej w sprawie ustalenia szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na nieruchomościach w zakresie gospodarki nieczystościami ciekłymi
9. Efektywne zabezpieczenie wód powierzchniowych i podziemnych przed spływami zanieczyszczeń poprzez ustanowienie, weryfikowanie i wykonanie stref ochronnych (np. nasadzenia roślinności ochronnej).

#### **6.1.4. Program ochrony powietrza**

**Cel:** Utrzymanie właściwego stanu jakości powietrza

##### **Kierunki działań**

W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego niezbędnym jest ukierunkowanie działań na:

1. Redukcję niskiej emisji, ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> (także NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>), ograniczenie strat energetycznych
2. Zintegrowanie i rozbudowa systemu ciepłowniczego regionu
3. Zwiększenie jakości parametrów cieplnych obiektów budowlanych poprzez ich termomodernizację
4. Rozwój odnawialnych systemów produkcji energii z np. biomasy, energii słońca (kolektory słoneczne), energii geotermalnej (pompy ciepła) itp.
5. Działania związane z transportem
  - unowocześnienie układu komunikacyjnego
  - poprawa stanu technicznego dróg
  - budowa ścieżek rowerowych
  - rygorystyczne przestrzeganie wymagań dotyczących stanu technicznego pojazdów
6. Zakaz wypalania traw i ściernisk
7. Zorganizowanie programów edukacyjnych w zakresie racjonalnego użytkowania energii oraz ochrony powietrza ze szczególnym uwzględnieniem szkodliwego oddziaływania zanieczyszczeń pyłowych i gazowych dla zdrowia oraz kosztów społeczno-ekonomicznych spowodowanych zanieczyszczeniem atmosfery.

#### **6.1.5. Program ochrony przed hałasem**

**Cel:** Zapobieganie uciążliwościom z powodu emisji hałasu do środowiska

##### **Kierunki działań**

1. Tworzenie sieci tras rowerowych w ramach istniejącej sieci dróg, oraz uwzględnianie ich w ramach planowanych modernizacji dróg oraz budowy nowych odcinków
2. Nasadzenia pasów zieleni ochronnej w pobliżu ciągów komunikacyjnych
3. Ograniczenie ruchu ciężkiego na drogach przechodzących przez tereny zwartej zabudowy mieszkaniowej



4. Utrzymywanie nawierzchni dróg w dobrym stanie technicznym
5. Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem – rozdzielanie potencjalnych źródeł hałasu od terenów mieszkalnych, oraz tworzenie stref wolnych od transportu.

#### **6.1.6. Edukacja ekologiczna**

**Cel:** Zaszczepienie świadomości ekologicznych zachowań, mające na celu uwrażliwienie na szeroko pojęte problemy ochrony środowiska.

##### **Kierunki działań**

1. Zwiększenie problematyki ekologicznej w szkolnych programach nauczania przez:
  - Uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania
  - Budzenie szacunku do przyrody
  - Rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym
  - Zdobywanie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu
  - Poznanie współzależności człowieka i środowiska
  - Wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko
  - Wycieczki i warsztaty ekologiczne
  - Udział w cyklicznych akcjach i imprezach ekologicznych („Dzień Ziemi” „Sprzątanie Świata”, „Międzynarodowy Dzień Ochrony Środowiska”).
2. Informowanie mieszkańców gminy o stanie środowiska w gminie i działaniach podejmowanych na rzecz jego ochrony.
3. Współdziałanie władz gminy z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska
4. Kontynuacja drukowanie plakatów, instrukcji i ulotek promujących ochronę środowiska

Oprócz edukacji szkolnej podejmowane będą działania skierowane do dorosłych mieszkańców gminy z różnych grup zawodowych. Najefektywniejszym sposobem podniesienia świadomości ekologicznej jest zaangażowanie mieszkańców w procesy decyzyjne. Wymaga to szerokiego informowania społeczeństwa o możliwościach prawnych uczestniczenia w podejmowaniu decyzji mających wpływ na stan środowiska.

Burmistrz gminy Trzebnica przekazuje nauczycielom szkół z terenu gminy plakaty, broszury dotyczące ochrony środowiska oraz czasopisma z tego. Od 15 lat organizuje także „Gminny Konkurs Piosenki Ekologicznej”, „Gminny Konkurs Wiedzy Ekologicznej” oraz konkurs „Ekologia cały rok”. Od dwóch lat uczniowie szkół mogą wziąć w konkursie fotograficznym „Ekologia w obiektywie” oraz akcji pn. „Ratujmy Kasztanowce”.

Ważną rolę w edukacji ekologicznej odgrywają organy samorządowe. Powinny one przy opracowywaniu i realizacji lokalnych programów edukacji ekologicznej współdziałać z organizacjami, instytucjami i przedstawicielami zakładów pracy i społeczności lokalnych.

Działania władz samorządowych mogą także obejmować dystrybucję broszur, ulotek promujących szeroki aspekt ochrony środowiska, tj.: ograniczenie zużycia wody, segregację odpadów, alternatywne źródła energii, zmianę przyzwyczajeń konsumenckich, itp.

Duże znaczenie w podnoszeniu świadomości ekologicznej mają media (lokalna prasa, telewizja, radio). Coraz większego znaczenia nabierają tematyczne programy publicystyczne, filmy przyrodnicze, edukacyjne oraz reklama społeczna propagująca działania przyjazne środowisku. Edukacja ekologiczna może odbywać się także przez internet np. umieszczanie na stronie internetowej informacji dotyczących problemów ochrony środowiska na terenie gminy itp. Od 2007 r. funkcjonuje strona [www.eko.trzebnica.pl](http://www.eko.trzebnica.pl) na której znaleźć można między innymi informacje o przedsięwzięciach organizowanych przez gminę z zakresu ochrony środowiska. Wśród licznie podejmowanych przez Gminę Trzebnica działań wyróżnić można:

- liczne konkursy adresowane do uczniów szkół z terenu gminy np. "Ekologia cały rok", konkurs fotograficzny itp.,
- akcja edukacyjna – w zakresie zakazu palenia śmieci – plakaty i ulotki z napisem: „Kochasz dzieci, nie pal śmieci”
- akcja edukacyjna – w zakresie zagospodarowania odpadów wytworzonych w gospodarstwie domowym o charakterze medycznym „Przeterminowane leki, zanieś do apteki” - podjęcie akcji w celu utworzenia 6 punktów odbioru przeterminowanych i niezużytych leków na terenie gminy.

#### **6.1.7. Rozwój turystyki i rekreacji**

Gmina Trzebnica to tereny o wysokich walorach kulturowych i przyrodniczych, sprzyjających rozwojowi ruchu turystycznego, szczególnie turystyki weekendowej, ze względu na bliskość aglomeracji wrocławskiej. Dla realizacji tego celu powołano do życia

m.in. Stowarzyszenie Gmin Turystycznych Wzgórz Trzebnickich i Doliny Baryczy Powiatu Trzebnickiego.

O atrakcyjności terenów turystycznych obok walorów przyrodniczo – krajobrazowych decyduje przede wszystkim odpowiednie zagospodarowanie tj. baza noclegowa, gastronomiczna, komunikacyjna itp. Najchętniej odwiedzanymi przez turystów są te rejony, które posiadają:

- wysokie walory wypoczynkowe, służące regeneracji sił fizycznych i psychicznych
- walory krajoznawcze tj. malownicze położenie, osobliwości flory i fauny, zabytki i historyczne zespoły urbanistyczne (Trzebnica)
- walory specjalistyczne umożliwiające uprawianie różnych form sportu i turystyki np. wędkarstwo, wędrówki, jeździectwo, turystyka piesza i rowerowa.

Oceniając zagadnienia turystyki, największą rolę przywiązuje się zwykle do zasobów przyrodniczych, traktowanych jako najsilniejszy czynnik wpływający na popyt turystyczny. Istotnym zadaniem występującym w gospodarce przestrzennej na obszarach o wysokich walorach przyrodniczych i kulturowych jest ograniczanie ujemnych skutków rozwoju turystyki. Od zachowania dobrego stanu środowiska w obszarach turystycznych zależy utrzymanie ruchu turystycznego. Dążenie do spełnienia wymogów bezpieczeństwa ekologicznego to jedno z najważniejszych na tym obszarze zadań lokalnych władz samorządowych i lokalnej społeczności. Stąd też głównym zadaniem wynikającym z analizy stanu środowiska na terenie gminy Trzebnica jest uporządkowanie gospodarki ściekowej i odpadowej.

## **7. Podstawowe instrumenty i narzędzia zarządzania realizacją Programu Ochrony Środowiska**

### **7.1. Narzędzia i instrumenty programowo-planistyczne**

- studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz plany miejscowe stanowią narzędzia o podstawowym znaczeniu. Są one sporządzane przez władze gminy i uzgadniane przez starostę; sposób ich opracowania, stopień szczegółowości i zasady współpracy z gminą w trakcie udzielania przez starostę pozwoleń na budowę będą w znacznej części decydowały o możliwości realizacji zapisów Programu

- oceny oddziaływania na środowisko projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Stanowią istotny materiał umożliwiający uzgodnienie planu miejscowego
- oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięć inwestycyjnych. Realizowane są w ramach procedury zmierzającej do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, uzyskiwanej przed m. in. decyzją o warunkach zabudowy, pozwoleniem na budowę, koncesją na poszukiwanie i wydobywanie kopalin,
- programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi przedsiębiorstw

## **7.2. Narzędzia i instrumenty reglamentujące możliwości korzystania ze środowiska**

- pozwolenia i decyzje administracyjne na emisję, pozwolenia zintegrowane, wodno-prawne; na wytwarzanie, zbiórkę i recykling odpadów, decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach; zgłoszenia instalacji nie wymagających pozwoleń dokonywane przez zakłady
- przeglądy ekologiczne dokonywane w sytuacjach powstawania wątpliwości, zawsze w przypadku składowisk
- instrukcje eksploatacji obiektów związanych z gospodarką odpadami
- wymagania kwalifikacyjne stawiane eksploatującym obiektom gospodarki odpadami
- strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć wody
- strefy ograniczonego użytkowania terenu
- ograniczenia lub zakazanie użytkowania niektórych jednostek pływających na wodach stojących

## **7.3. Narzędzia i instrumenty karne i administracyjne**

- odpowiedzialność cywilna za szkody spowodowane oddziaływaniem na środowisko uregulowana jest także w Kodeksie Cywilnym; pozwala on każdemu, komu przez bezprawne oddziaływanie na środowisko zagraża lub została wyrządzona szkoda, żądać jej naprawienia lub zaprzestania działalności; jeżeli naruszenie dotyczy środowiska jako dobra wspólnego, z roszczeniem może wystąpić jednostka samorządu terytorialnego
- odpowiedzialność karna za szkody wyrządzone środowisku zagrożona jest karą grzywny lub ograniczenia wolności w wypadku wprowadzania do obrotu substancji

stwarzających szczególne zagrożenie, eksploatacji instalacji bez pozwolenia lub lekceważenia przepisów przez prowadzącego zakład o dużym ryzyku

- odpowiedzialność administracyjna sprowadza się do możliwości nałożenia na podmiot korzystający ze środowiska i oddziałujący na nie negatywnie, obowiązku ograniczenia negatywnego wpływu i przywrócenia właściwego stanu środowiska (m.in. administracyjne kary pieniężne)

#### **7.4. Działalność kontrolna gminy**

Możliwość skutecznego korzystania z instrumentów administracyjnych wiąże się z podejmowaniem czynności kontrolnych. W przypadku samorządu gminnego konieczna jest dobra współpraca ze starostwem i z Inspekcją Ochrony Środowiska w celu systematycznej kontroli przestrzegania przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą, zapisów zawartych w pozwoleniach na emisję oraz w pozwoleniach zintegrowanych.

#### **7.5. Narzędzia i instrumenty finansowe**

- opłaty za korzystanie ze środowiska. Są one ponoszone za: wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, pobór wód, składowanie odpadów. Ponadto na podstawie ustawy o ochronie przyrody uiszczane są opłaty za wycinkę drzew i krzewów, a na podstawie Prawa geologicznego i górniczego opłaty za wydobycie kopalin
- kary pieniężne za przekroczenie lub naruszenie warunków korzystania ze środowiska
- opłaty podwyższone za korzystanie ze środowiska uiszczają podmioty korzystające z niego bez uzyskania wymaganego pozwolenia
- wsparcie finansowe przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska w drodze udzielania oprocentowanych pożyczek, dopłat do oprocentowania kredytów i pożyczek, udzielania dotacji, wnoszenia udziałów do spółek, nabywania obligacji, akcji i udziałów przez fundusze ochrony środowiska, oraz wsparcie finansowe przez Ekofundusz dysponujący pieniędzmi z ekokonwersji, fundusze Unii Europejskiej, inne pomniejsze fundusze i fundacje wspomagające ochronę środowiska, budżet państwa, budżet samorządu województwa
- wsparcie dla programów dostosowania przedsiębiorstw do wymogów związanych z ochroną środowiska poprzez negocjowanie programów dostosowawczych

- system materialnych zachęt (ustawa Prawo ochrony środowiska przewiduje zróżnicowane stawki podatków i innych danin publicznych służących celom ochrony środowiska) dla przedsiębiorców podejmujących się wprowadzania prośrodowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami, zgodnie z ogólnoswiatowymi i europejskimi wymogami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000, EMAS, programach czystej produkcji.

## **7.6. Instrumenty oddziaływania społecznego**

### **7.6.1. Edukacja społeczności lokalnej**

Wykształcenie nawyków kultury ekologicznej oraz poczucia odpowiedzialności mieszkańców województwa za stan i ochronę środowiska to jeden z podstawowych celów sformułowanych w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej (2001): „Edukacja ekologiczna kształtuje całościowy obraz relacji pomiędzy człowiekiem, społeczeństwem i przyrodą. Ukazuje zależność człowieka od środowiska oraz uczy odpowiedzialności za zmiany dokonywane w środowisku naturalnym. Istotne jest, aby został on osiągnięty zarówno wśród młodego pokolenia, jak i u ludzi dorosłych poprzez: edukację ekologiczną w formalnym systemie kształcenia oraz pozaszkolną edukację ekologiczną”.

Przedsięwzięcia edukacyjne społeczności lokalnej znalazły odzwierciedlenie w szeregu dokumentów lokalnych. Postuluje się wspieranie programów edukacji ekologicznej prowadzonych przez organizacje pozarządowe, gminę, szkoły.

Edukacja ekologiczna musi spełniać podstawowe założenia:

- przedstawianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska
- docieranie do wszystkich grup społecznych (zarząd i pracownicy urzędów, dziennikarze i nauczyciele, dzieci i młodzież, dorośli mieszkańcy)
- dobór odpowiedniego środka przekazu tak, aby w jak najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazać informację „ekologiczną” (szkolenie radnych, szkolenie rolników w zakresie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, organizacja wycieczek, konkursów, pokazów, systematyczną edukację mieszkańców między innymi poprzez organizację otwartych spotkań dla nich)

Działania w ramach edukacji ekologicznej dotyczą wielu dziedzin, choć w szczególności gospodarki wodno-ściekowej i odpadowej. Nie ulega wątpliwości, że bardzo ważną pozycję w wydatkach Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

powinna zajmować edukacja. Szczególnie cenna będzie w tej materii współpraca z organizacjami pozarządowymi i szkołami.

### **7.6.2. Udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji**

Włączanie do procesu realizacji zrównoważonego rozwoju szerokiego grona partnerów daje szansę na jego społeczną akceptację i przyjmowanie odpowiedzialności tak za sukcesy jak i porażki. Społeczność gminy jest głównym adresatem działań przewidywanych Programem, stąd tak ważnym elementem jest uspołecznienie procesu planowania i podejmowania decyzji i przejrzystość procedur włączających szerokie grono partnerów. Zadanie to, by mogło przynieść pozytywny skutek, musi być realizowane przez społeczeństwo świadome zagrożeń, jakie niesie z sobą rozwój cywilizacyjny, a więc odpowiednio przygotowane. W przeciwnym wypadku podejmowane przez władze samorządowe próby rozwiązania szeregu problemów będą napotykały na społeczny opór.

### **7.7. Nowe podejście do planowania przestrzennego – ekologizacja**

Zasady polityki ekologicznej państwa są zasadami, na których oparta jest również polityka ochrony środowiska Województwa Dolnośląskiego. Oprócz zasady zrównoważonego rozwoju jako nadrzędnej uwzględniono szereg zasad pomocniczych i konkretyzujących, m.in.:

- zasadę prewencji, oznaczającą w szczególności:
  - zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń poprzez stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT)
  - recykling, czyli zamykanie obiegu materiałów i surowców, odzysk, energii, wody i surowców ze ścieków i odpadów oraz gospodarcze wykorzystanie odpadów zamiast ich składowania
  - zintegrowane podejście do ograniczania i likwidacji zanieczyszczeń i zagrożeń zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń (tzw. dyrektywa IPPC)
  - wprowadzanie prośrodowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami, zgodnie z ogólnymi i europejskimi wymogami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000 i EMAS, programach czystszej produkcji, itp.

- zasadę "zanieczyszczający płaci" odnoszącą się do odpowiedzialności za skutki zanieczyszczenia i stwarzania innych zagrożeń. Odpowiedzialność tę ponosić powinny wszystkie jednostki użytkujące środowisko, a więc także konsumenci, zwłaszcza, gdy mają możliwość wyboru mniej zagrażających środowisku dóbr konsumpcyjnych
- zasadę integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi oznaczającą uwzględnienie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi
- zasadę regionalizacji, oznaczającą m.in. skoordynowanie polityki regionalnej z regionalnymi ekosystemami w Europie (np. doliny rzeczne i obszary wodno-błotne, szczególnie w strefach przygranicznych)
- zasadę subsydiarności, wynikającą m.in. z Traktatu o Unii Europejskiej, a oznaczającą przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska na właściwy szczebel regionalny lub lokalny tak, aby był on rozwiązywany na najniższym szczeblu, na którym może zostać skutecznie i efektywnie rozwiązany
- zasadę skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej odnoszącą się do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska, a oznaczającą potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.

Zasady te znalazły odzwierciedlenie w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r., Nr 80, poz. 717 ze zm.) i innych znowelizowanych ustawach. Ustawa ta jest zasadniczym aktem prawnym umożliwiającym prowadzenie polityki przestrzennej, a więc także środowiskowej, która stanowi jej istotny element. Kształt obecnie obowiązującej ustawy zasadniczo odbiega od dotychczasowych uregulowań prawnych. Po raz pierwszy w polskim ustawodawstwie zostały zdefiniowane i użyte pojęcia dotyczące interesu publicznego, inwestycji celu publicznego i szereg innych. Oto treści kryjące się pod tymi pojęciami:

Ład przestrzenny - będący kluczem do interpretacji treści całej ustawy należy rozumieć jako takie ukształtowanie przestrzeni, które tworzy harmonijną całość oraz uwzględnia w uporządkowanych relacjach wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne, społeczno – gospodarcze, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno – estetyczne.

Obszar problemowy - to pojęcie zdefiniowane jako obszar szczególnego zjawiska z zakresu gospodarki przestrzennej lub występowania konfliktów przestrzennych, wskazany w planie



zagospodarowania przestrzennego województwa lub określony w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy

Interes publiczny - jest uogólnionym celem dążeń i działań, uwzględniających zobiektywizowane potrzeby ogółu społeczeństwa lub lokalnych społeczności, związanych z zagospodarowaniem przestrzennym.

Inwestycja celu publicznego - to działania o znaczeniu lokalnym (gminnym) i ponadlokalnym (powiatowym, wojewódzkim i krajowym), stanowiące realizację celów zapisanych w art. 6 ustawy z 21 sierpnia 1997 o gospodarce nieruchomościami, a więc między innymi:

- budowa i utrzymywanie publicznych urządzeń służących do zaopatrzenia ludności w wodę, gromadzenia, przesyłania, oczyszczania i odprowadzania ścieków oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym ich składowania
- budowa oraz utrzymywanie obiektów i urządzeń służących ochronie środowiska, zbiorników i innych urządzeń wodnych służących zaopatrzeniu w wodę, regulacji przepływów i ochronie przed powodzią, a także regulacja i utrzymywanie wód oraz urządzeń melioracji wodnych, będących własnością Skarbu Państwa lub jednostek samorządu terytorialnego
- ochrona nieruchomości stanowiących dobra kultury w rozumieniu przepisów o ochronie dóbr kultury
- poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin stanowiących własność Skarbu Państwa
- zakładanie i utrzymywanie cmentarzy
- ochrona zagrożonych wyginięciem gatunków roślin i zwierząt lub siedlisk przyrody

Obszar przestrzeni publicznej - zdefiniowany jako obszar o szczególnym znaczeniu dla zaspokojenia potrzeb mieszkańców, poprawy jakości ich życia i sprzyjający nawiązywaniu kontaktów społecznych ze względu na jego położenie oraz cechy funkcjonalno – przestrzenne, określony w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Bliższe przyjrzenie się treści regulacji prawnych prowadzi do wniosku, że studia uwarunkowań, będą musiały być weryfikowane pod kątem jednoznacznego określenia w nich między innymi, tego rodzaju obszarów.

U podstaw realizacji każdego Programu ochrony środowiska leżą decyzje przestrzenne. Ustalenia planów kształtują sposób wykonywania prawa własności, który nie może naruszać chronionego prawem interesu publicznego oraz osób trzecich.

Problematyka gospodarowania przestrzenią jest nierozzerwalnie związana z ochroną środowiska. Z tego względu już na etapie studium należy uwzględnić:

- dotychczasowe przeznaczenie, zagospodarowanie i uzbrojenie terenu
- stan ładu przestrzennego i wymogów jego ochrony
- stan środowiska, w tym stan rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego
- stan dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej
- warunki i jakość życia mieszkańców, w tym ochronę ich zdrowia
- zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia
- potrzeby i możliwości rozwoju gminy
- stan prawny gruntów
- występowanie obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych
- występowanie obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych
- występowanie udokumentowanych złóż kopalin oraz zasobów wód podziemnych
- występowanie terenów górniczych wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych
- stan systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopień uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami
- zadania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych.

Analizując zakres merytoryczny wymienionych wyżej zagadnień, można stwierdzić, że oba zakresy tematyczne przenikają się w 75%.

## **8. Aspekty finansowe realizacji zadań w zakresie ochrony środowiska**

### **8.1. Harmonogram realizacji i nakłady na realizację POŚ**

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebnica

Tab.19. Harmonogram realizacji zadań na lata 2010-2018

Działanie	Lata realizacji	Szacunkowe nakłady (zł.)	Źródła finansowania
<b>Ochrona powierzchni ziemi, gleby i surowców naturalnych</b>			
Wapnowanie gleb	zadanie ciągłe	wg potrzeb	WFOŚiGW, Dolnośląska Izba Rolnicza
Utrzymanie, modernizacja i odbudowa systemów melioracyjnych	zadanie ciągłe	100 000/rok (budżet gminy)	właściciele gruntów, budżet gminy
Likwidacja „dzikich” składowisk odpadów	zadanie ciągłe	15000/rok (budżet gminy)	właściciele gruntów, budżet gminy
<b>Ochrona zasobów wodnych i gospodarka wodno-ściekowa</b>			
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z oczyszczalnią ścieków w Ujeźdźcu Wielkim	2009-2018	4 693 880	budżet gminy, fundusze strukturalne UE
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z oczyszczalnią w Skarszynie	2009-2018	5 949 161	budżet gminy, środki pomocowe
Budowa indywidualnych oczyszczalni przydomowych	zadanie ciągłe	wg potrzeb	właściciele gospodarstw, budżet gminy
Budowa płyt obornikowych i zbiorników na gnojowicę	zadanie ciągłe	wg potrzeb	właściciele gospodarstw, fundusze ochrony środowiska, fundusze strukturalne UE
Likwidacja niekontrolowanego zrzutu ścieków nieoczyszczonych do przydrożnych rowów	Zadanie ciągłe	wg potrzeb	środki własne mieszkańców
Upowszechnianie Zasad Dobrej Praktyki Rolniczej i rolnictwa ekologicznego	zadanie ciągłe	wg potrzeb	budżet gminy, fundusze strukturalne UE
<b>Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody</b>			
Utworzenie proponowanych użytków ekologicznych, rezerwatu Wąwóz Włóknicy oraz Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Buczyna Trzebnicka” w oparciu o rozpoznane walory przyrodnicze	2012-2018	wg potrzeb	budżet gminy, fundusze strukturalne UE
Zakładanie nowych gniazd dla bocianów i utrzymanie istniejących	zadanie ciągłe	2 000/rok	budżet gminy
Bieżące nasadzenia, pielęgnacja i wycinka drzew	zadanie ciągłe	120 000/rok	budżet gminy
Prowadzenie prac pielęgnacyjno-konserwacyjnych w stosunku do istniejących i proponowanych pomników przyrody	zadanie ciągłe	wg potrzeb	budżet gminy
Inwentaryzacja pomników przyrody oraz zieleni miejskiej	zadanie ciągłe	zgodnie z potrzebami	budżet gminy
Zwiększenia lesistości obszaru gminy	zadanie ciągłe	wg potrzeb	środki własne właścicieli, budżet gminy, fundusze ochrony środowiska i fundusze strukturalne UE
Wprowadzanie zadrzewień, zakrzewień i rozwój terenów zielonych	zadanie ciągłe	wg potrzeb	budżet gminy, zarządcy dróg, właściciele gruntów, fundusze pomocowe
<b>Ochrona powietrza atmosferycznego</b>			
Modernizacja systemów grzewczych z tradycyjnych na przyjazne środowisku	zadanie ciągłe	wg potrzeb	właściciele budynków, fundusze ochrony środowiska
Wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej na obrzeżach dróg	zadanie ciągłe	wg potrzeb	zarządcy dróg

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebnica

Działanie	Lata realizacji	Szacunkowe nakłady (zł.)	Źródła finansowania
<b>Ochrona przed hałasem i wibracjami</b>			
Modernizacja dróg, w tym poprawa stanu nawierzchni	zadanie ciągłe	wg potrzeb	zarządcy dróg, fundusze strukturalne UE
Wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej na obrzeżach dróg	zadanie ciągłe	wg potrzeb	zarządcy dróg, fundusze strukturalne UE
<b>Ochrona przed polami elektromagnetycznymi</b>			
Uwzględnianie ochrony zdrowia ludzi i ochrony krajobrazu w ustalaniu lokalizacji masztów telefonii komórkowej i przebiegu linii wysokiego napięcia	zadanie ciągłe	-	-
<b>Zadanie dodatkowe: Edukacja ekologiczna</b>			
Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy	zadanie ciągłe	20 000/rok	budżet gminny, fundusze strukturalne UE, fundusze ochrony środowiska
Upowszechnianie Zasad Dobrej Praktyki Rolniczej i rolnictwa ekologicznego	zadanie ciągłe	wg potrzeb	budżet gminny, budżet Dolnośląskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego – Oddział w Trzebnicy
Zakładanie ścieżek dydaktyczno-turystycznych popularyzujących lokalną przyrodę, wytyczanie nowych tras i szlaków turystycznych, w tym szlaków dostosowanych dla osób niepełnosprawnych	zadanie ciągłe	wg potrzeb	budżet gminy, budżet Stowarzyszenia Gmin Turystycznych Wzgórz Trzebnickich i Doliny Baryczy Powiatu Trzebnickiego

## **8.2. Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych**

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych
- emisja obligacji

### **8.2.1. Fundusze krajowe**

Głównymi źródłami finansowania zadań w zakresie ochrony środowiska są fundusze ekologiczne, krajowe i zagraniczne fundacje i programy wspierające oraz środki własne inwestorów. W Polsce podstawę systemu finansowania inwestycji ochrony środowiska tworzą:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚ i GW)
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚ i GW)

Fundusze te gromadzą wpływy z opłat za korzystanie ze środowiska i jego zasobów przez podmioty gospodarcze oraz z kar nakładanych za ponadnormatywne zanieczyszczenie środowiska.

Gminny i Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej nowelizacją ustawy Prawo ochrony środowiska zostanie zlikwidowany.

### **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

NFOŚiGW finansuje przedsięwzięcia proekologiczne o zasięgu ogólnokrajowym oraz ponadregionalnym. Podstawowymi formami finansowania są preferencyjne pożyczki i dotacje, uzupełniane innymi formami finansowania, np. dopłatami do preferencyjnych kredytów bankowych ze swych linii kredytowych w bankach. NFOŚiGW administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi z pomocy zagranicznej.

Dotacje udzielane są przede wszystkim na:

- edukację ekologiczną,
- przedsięwzięcia pilotowe dotyczące wdrożenia postępu technicznego i nowych technologii o dużym stopniu ryzyka lub mających eksperymentalny charakter, monitoring,
- ochronę przyrody,
- ochronę i hodowlę lasów na obszarach szczególnej ochrony środowiska oraz wchodzących w skład leśnych kompleksów promocyjnych,
- ochronę przed powodzią,
- ekspertyzy,
- badania naukowe,
- programy wdrażania nowych technologii,
- prace projektowe i studialne,
- zapobieganie lub likwidację nadzwyczajnych zagrożeń,
- utylizację i zagospodarowanie wód zasolonych
- profilaktykę zdrowotną dzieci z obszarów zagrożonych.

### **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

WFOŚiGW finansuje przedsięwzięcia o zasięgu regionalnym. Określa zadania priorytetowe, które mogą być dofinansowywane z środków funduszu oraz zasady i kryteria, które będą obowiązywać przy wyborze zadań do realizacji.

Przy realizacji Programu Ochrony Środowiska duże znaczenie może odgrywać współpraca z szeregiem organizacji i funduszy. W zakresie ochrony środowiska, rozwoju regionalnego i rozwoju wsi funkcjonuje m.in.:

**EKOFUNDUSZ** – Środki Ekofunduszu mogą być wykorzystane przede wszystkim w czterech sektorach uznanych za priorytetowe. Są nimi:

- zmniejszenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (tzw. gazów cieplarnianych),
- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu z terytorium Polski,

- zmniejszenie zanieczyszczenia Morza Bałtyckiego,
- zachowanie bioróżnorodności polskiej przyrody,
- gospodarka odpadami.

Ekofundusz udziela wsparcia finansowego jedynie w formie bezzwrotnej dotacji w wysokości 10-30% kosztów projektu. W wyjątkowych przypadkach, gdy inwestorem jest instytucja budżetowa lub organ samorządowy, dotacja ta może sięgać 50%, a w ochronie przyrody, gdy partnerem Ekofunduszu jest społeczna organizacja pozarządowa - nawet 80%.

**PROGRAM WORLD WIDE FUND DLA POLSKI** - celem programu jest finansowe wsparcie zadań w dziedzinach: ochrona i restytucja systemów wód śródłądowych, ochrona lasów i zapewnienie ich trwałego użytkowania, ochrona i zrównoważone wykorzystanie krajobrazów rolniczych.

**GLOBAL ENVIRONMENTAL FACILITY** – celem Funduszu jest osiągnięcie poprawy stanu środowiska naturalnego poprzez programy i projekty przyczyniające się do rozwiązywania problemów o charakterze globalnym.

### **8.2.2. Fundusze Unii Europejskiej**

#### **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko**

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) to największy z punktu widzenia dostępnych środków i zakresu działań program operacyjny w całej Unii Europejskiej i najważniejsze źródło finansowania inwestycji związanych z ochroną środowiska w Polsce. Na jego realizację w latach 2007–2013 Polska otrzyma z unijnego budżetu ok. 27,9 mld euro, z czego na inwestycje w ochronę środowiska przeznaczone będzie blisko 5 mld euro.

Środki unijne na PO Infrastruktura i Środowisko pochodzą z dwóch źródeł finansowania – z Funduszu Spójności (22,2 mld euro) oraz z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (5,7 mld euro).

Minister Środowiska pełni rolę Instytucji Pośredniczącej dla pięciu Osi Priorytetowych tego Programu:

#### **Oś priorytetowa 1 - Gospodarka wodno-ściekowa**

Realizowany projekt w ramach osi priorytetowej:

- budowa, rozbudowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych oraz systemów kanalizacji sanitarnej w aglomeracjach powyżej 15 tys. RLM

**Oś priorytetowa 2** - Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi

Realizowane projekty w ramach osi priorytetowej:

- kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi
- projekty dotyczące przywracania terenom zdegradowanym wartości przyrodniczych

**Oś priorytetowa 3** - Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska

Realizowane projekty w ramach osi priorytetowej:

- retencjonowanie wody i zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego
- projekty związane z zapobieganiem i ograniczaniem skutków zagrożeń naturalnych oraz przeciwdziałania poważnym awariom
- monitoring środowiska

**Oś priorytetowa 4** - Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska

Realizowane projekty w ramach osi priorytetowej:

- wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie:
- systemów zarządzania środowiskowego
- racjonalizacja gospodarki zasobami i odpadami
- wdrażania najlepszych dostępnych technik
- ochrony powietrza
- wsparcie dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów innych niż komunalne.

**Oś priorytetowa 5** - Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych

Realizowane projekty w ramach osi priorytetowej:

- ochrona siedlisk przyrodniczych (ekosystemów) na obszarach chronionych oraz zachowanie różnorodności biologicznej
- zwiększenie drożności korytarzy ekologicznych
- opracowanie planów ochrony
- kształtowanie postaw społecznych sprzyjających ochronie środowiska, w tym różnorodności biologicznej.

**Fundusz Spójności**

Fundusz Spójności wspiera dwa sektory: środowisko i transport. Od daty akcesji Polska stała się największym beneficjentem środków z Funduszu Spójności spośród wszystkich krajów



członkowskich UE. Środki z Funduszu Spójności pomogą Polsce wywiązać się z zobowiązań akcesyjnych związanych z dostosowaniem do norm UE w najtrudniejszych i wymagających największych nakładów finansowych obszarach, w których Polska uzyskała najdłuższe okresy przejściowe. Wsparcie na duże projekty inwestycyjne z zakresu ochrony środowiska mogą uzyskać jednostki samorządu terytorialnego, tworzone przez nie związki gmin lub inne podmioty publiczne, np. przedsiębiorstwa komunalne będące własnością gminy. Współfinansowanie z Funduszu Spójności mogą uzyskać inwestycje z takich dziedzin jak:

- poprawa jakości wód powierzchniowych
- polepszenie jakości i dystrybucji wody przeznaczonej do picia
- racjonalizacja gospodarki odpadami i ochrona powierzchni ziemi
- poprawa jakości powietrza
- zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego

Dnia 31 lipca 2006 w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej opublikowane zostały ostateczne wersje rozporządzeń UE dotyczące polityki spójności w latach 2007-2013.

### **Fundusz LIFE+**

LIFE+ jest jedynym instrumentem finansowym Unii Europejskiej koncentrującym się wyłącznie na współfinansowaniu projektów w dziedzinie ochrony środowiska. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja polityki ochrony środowiska oraz identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących ochrony przyrody.

LIFE+ składa się z trzech komponentów, w ramach których współfinansowane są projekty w zakresie:

- wdrażania dyrektywy Ptasiej i dyrektywy Siedliskowej, w tym ochrony priorytetowych siedlisk i gatunków
- ochrony środowiska, zapobiegania zmianom klimatycznym, innowacyjnych rozwiązań w dziedzinie ochrony zdrowia i polepszania jakości życia oraz wdrażania polityki zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych i gospodarki odpadami
- działań informacyjnych i komunikacyjnych, kampanii na rzecz zwiększania świadomości ekologicznej w społeczeństwie, w tym kampanie na temat zapobiegania pożarom lasów oraz wymiany najlepszych doświadczeń i praktyk.

Program LIFE+ zapewnia wsparcie finansowe w średniej wysokości 50% wartości projektu. Nabór wniosków ogłaszany jest raz do roku przez Komisję Europejską.

### **8.2.3. Partnerstwo publiczno-prywatne**

Inną metodą realizacji zadań jednostki samorządowej może być rozważenie (zalecanego w rozporządzeniach unijnych) Partnerstwa Publiczno-Prywatnego (PPP). Termin „partnerstwo publiczno-prywatne” (PPP) jest pojęciem ogólnym, które może oznaczać co najmniej kilka form powierzenia podmiotom prywatnym obowiązku świadczenia usług o charakterze publicznym (także w zakresie współfinansowania inwestycji). Poszczególne formy partnerstwa różnią się między sobą stopniem ponoszonego ryzyka gospodarczego, podziałem odpowiedzialności za jakość świadczenia, okresem świadczenia usług oraz charakterem własności majątku służącego do spełniania świadczeń.

Poszczególne formy partnerstwa mogą stać się atrakcyjne dopiero wtedy, gdy określone zostaną stabilne regulacje prawne zapewniające równowagę pomiędzy interesami prywatnych podmiotów gospodarczych, a interesami ich klientów, warunkując tym samym możliwość uzyskania zwrotu z inwestycji prywatnego kapitału.

## **9. Monitoring realizacji Programu Ochrony Środowiska**

Proponowane kierunki działań i osiągnięcia celów zawarte w Programie Ochrony Środowiska wymagają systematycznego wdrażania w życie i weryfikacji w zależności od potrzeb.

Bardzo istotnym elementem wdrażania Programu jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji poszczególnych zadań. Podstawą oceny realizacji Programu powinien być monitoring stanu środowiska.

Monitorowanie zachodzących zmian powinno być prowadzone w oparciu o określone wskaźniki umożliwiające śledzenie zmian, ich postęp i wielkości w ujęciu liczbowym bądź opisowym.

Monitoring realizacji założeń Programu Ochrony Środowiska pozwoli na racjonalne gospodarowanie środkami finansowymi, a także umożliwi weryfikację działań w ujęciu dynamicznym tj. z bieżącą diagnozą stanu środowiska.

Istota monitorowania jest wyciąganie wniosków z tego, co zostało i co nie zostało wykonane, a także modyfikowanie dalszych poczynań w taki sposób, aby osiągnąć zakładany cel w przyszłości. Istotnym elementem monitorowania jest wypracowanie technik zbierania informacji oraz opracowanie odpowiednich wskaźników, które będą odzwierciedlały efektywność prowadzonych działań. Wskaźniki realizacji dotyczące poszczególnych kategorii - tabela 19.

Informacje o postępach w realizacji Programu Ochrony Środowiska pozwolą na uzyskanie:

- pozytywnego nastawienia do podejmowanych i realizowanych zadań przez społeczność lokalną
  - aktywizacji mieszkańców przy dalszym wdrażaniu Programu Ochrony Środowiska
- bieżącej oceny przeszkód i słabych stron przy realizacji przyjętych zadań
- możliwości bieżącej korekty przyjętych priorytetów w wyniku zmian zachodzących wewnątrz i na zewnątrz gminy.

Burmistrz ma obowiązek opracować co 2 lata sprawozdanie z realizacji Programu i przedkładać je radzie gminy. Wykonawcą takiego sprawozdania może być grupa robocza powołana przez burmistrza.

Tab. 19. Wskaźniki realizacji POŚ dotyczące poszczególnych kategorii

Kategoria	Wskaźnik monitoringu	Jednostka
Przyroda i krajobraz	ilość i udział powierzchni obszarów prawnie chronionych	szt. %
Powierzchnia ziemi i gleb	udział powierzchni zalesionej	%
	ilość wydanych koncesji na wydobywanie kopalin	szt.
Zasoby wodne i gospodarka wodno – ściekowa	jakość wód powierzchniowych, udział wód pozaklasowych	wyniki monitoringu %
	udział ścieków komunalnych i przemysłowych nieoczyszczanych	%
	udział mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej,	%
	zużycie wody do celów bytowych na osobę	m <sup>3</sup>
Powietrze	poziom zanieczyszczenia powietrza	wyniki monitoringu
Poważne awarie	liczba zakładów na terenie powiatu stwarzających zagrożenie wystąpienia awarii przemysłowej	szt.
	liczba kontroli w zakładach stwarzających zagrożenie wystąpienia awarii przemysłowej	szt.
Pola elektromagnetyczne	ilość urządzeń będących źródłem promieniowania elektromagnetycznego	szt.

## **9. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla gminy Trzebnica na lata 2010 – 2014 z perspektywą na lata 2015 - 2018. Program Ochrony Środowiska przedstawia szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie gminy. Celem programu jest określenie stanu środowiska na terenie gminy, kierunku przewidywanych zmian oraz przedstawienie propozycji działań zmierzających do przebudowy systemu działań w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy pod kątem spełnienia standardów Unii Europejskiej. W programie opisano aktualny stan środowiska w zakresie:

- powierzchni ziemi, gleb i surowców naturalnych,
- zasobów wodnych i gospodarki wodno-ściekowej,
- przyrody i krajobrazu,
- powietrza atmosferycznego,
- hałasu,
- pól elektromagnetycznych.

Zagadnienia dotyczące gospodarki odpadami zostały zawarte w odrębnym opracowaniu pod nazwą Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Trzebnica.

W Programie Ochrony Środowiska przedstawiono źródła powstawania czynników szkodliwych na rzecz środowiska, określono ich cechy i ilości. Zostały przedstawione kierunki zmian w danej kategorii, wytyczone cele lub cel priorytetowy. Na podstawie określonych kierunków działań zostały wyodrębnione zadania, których realizację podejmie gmina lub inne jednostki odpowiedzialne.

Celami w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb są: ochrona i wykorzystanie istniejących zasobów glebowych, zachowanie wysokich walorów ekologicznych obszarów rolniczych. Ochrona złóż kopalin, polega na racjonalnym gospodarowaniu zasobami kopalin oraz rekultywacji terenów poeksploatacyjnych

W ramach ochrony zasobów i jakości wód wytyczono następujące cele: poprawa jakości wód powierzchniowych poprzez rozbudowę sieci kanalizacji miejskiej oraz likwidację miejsc nielegalnego zrzutu ścieków do wód lub do ziemi.

Ochrona przyrody ma na celu m.in.: utrzymanie stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej, zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin i zwierząt oraz

siedlisk, poprzez ich ochronę, utrzymywanie i przywracanie do właściwego stanu, kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody.

W ramach ochrony powietrza określone zostały cele polegające na ograniczeniu emisji z procesów spalania paliw oraz źródeł komunikacyjnych.

Realizacja celu polegającego na zmniejszeniu uciążliwości hałasu dla mieszkańców i środowiska poprzez jego obniżenie do poziomu obowiązujących standardów winna być poprzedzona dokładnym rozpoznaniem klimatu akustycznego.

W zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym należy: skupić się na rozwoju systemu badań pól elektromagnetycznych, uwzględnić w planach zagospodarowania przestrzennego zagadnienia dotyczące pól elektromagnetycznych.

W celu ochrony przed poważnymi awariami określono potrzeby: wykreowania właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych i transportu materiałów niebezpiecznych, opracowania systemu skutecznego informowania społeczeństwa o wystąpieniu zagrożenia środowiska.

W POŚ przedstawiono sposób monitoringu i wdrażania zadań, jak również przedstawiono harmonogram jego realizacji. Zarządzanie „Programem Ochrony Środowiska” powinno odbywać się w strukturze zadaniowo-instrumentalnej, obejmując wszystkie jednostki organizacyjne świadomie uczestniczące w jego realizacji.

## **10. Wykorzystane materiały**

1. Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Trzebnica, Trzebnica 2005 r., Magdalena Martyniak
2. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Trzebnickiego, Trzebnica 2003 r., PPW „Czyste Powietrze” Sp. z o.o.,
3. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015 (projekt), Wrocław 2008r.
4. Kondracki J., „Regiony fizyczno-geograficzne Polski”, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, 1997 r.
5. Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009- 2012 z uwzględnieniem perspektyw do roku 2016 (M.P. z 2009 r., Nr 34, poz. 501)
6. Rocznik Statystyczny Województwa Dolnośląskiego 2003, Urząd Statystyczny we Wrocławiu, 2006

7. Operat wodnoprawny na pobór wód podziemnych z miejskich ujęć komunalnych zlokalizowanych w Trzebnicy i ustanowienie stref ochrony bezpośredniej studni 2 aw, 6z, 3aw<sub>3</sub>, GEO - EKO Firma Projektowo – Wykonawcza, Wrocław, 2008r.,
8. Strategia Rozwoju Gminy Trzebnica do roku 2015; uchwała Rady Miejskiej w Trzebnicy Nr XLIX/559/02
9. Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2007 roku
10. Stan środowiska w województwie dolnośląskim w 2008 roku,
11. Pomniki przyrody w gminie Trzebnica, Szczepan Gurboda; Trzebnica 2006 r.
12. Waloryzacja przyrodnicza gminy Trzebnica; Grzegorz Bobrowicz, Krzysztof Konieczny; Wrocław 2004 r.
13. Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych 2009 – AKPOŚK; projekt; Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej; 2009 Warszawa, listopad 2009 r.
14. Plan urzędzeniowo – rolny gminy Trzebnica; Dolnośląskie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych; Wrocław, styczeń 2008 r.

## **11. Spis oznaczeń i skrótów**

**BAT** – Najlepsza Dostępna Technika

**GFOŚ i GW** – Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

**GPGO** – Gminny Plan Gospodarki Odpadami

**GZWP** – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

**IPPS** – Dyrektywa w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń

**NFOŚ i GW** – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

**PFOŚ i GW** – Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

**POŚ** – Program Ochrony Środowiska

**PPOŚ** – Powiatowy Program Ochrony Środowiska

**PSSE** – Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna

**RLM** - Równoważna liczba mieszkańców

**WFOŚ i GW** – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

**WIOŚ** – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

## 12. Spis tabel

- Tab.1. Liczba ludności we wsiach zlokalizowanych na terenie gminy Trzebnica w latach 1995 - 2009 (stan na dzień 30.06.2009r.),
- Tab.2. Rośliny zagrożone i rzadkie w gminie Trzebnica
- Tab.3. Rośliny chronione w gminie Trzebnica
- Tab.4. Zwierzęta zagrożone i rzadkie w gminie Trzebnica
- Tab. 5. Zwierzęta zagrożone i rzadkie w Europie – z listy Natura 2000
- Tab.6. Zwierzęta objęte ochroną prawną ścisłą
- Tab.7. Struktura powierzchniowa obszarów łowieckich na terenie gminy Trzebnica
- Tab.8. Plany łowieckie koła łowieckiego „Jastrząb” 2006-2007
- Tab.9. Plany łowieckie koła łowieckiego „Jastrząb” 2008-2009
- Tab.10. Struktura użytkowania gruntów w gminie Trzebnica
- Tab.11. Struktura użytków rolnych w gminie Trzebnica
- Tab.12. Zestawienie stacji uzdatniania wody (SUW) oraz miejscowości pobierających z nich wodę w obszarze działania firmy Usługi Wodnik Sp. z o.o.
- Tab.13. Parametry eksploatowanych ujęć wody podziemnej dla Trzebnicy wraz z lokalizacją oraz wskazaniem stacji uzdatniania wody
- Tab.14. Ilości wody pobranej na potrzeby działalności mieszkańców gminy Trzebnica w latach 2006-2008
- Tab.15. Skuteczność działania oczyszczalni ścieków w Trzebnicy – na podstawie badań wykonanych w 2008r.
- Tab.16. Wyniki pomiarów wskaźnikowych wybranych stężeń [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] zanieczyszczeń w Trzebnicy przy ul. Wałowej w 2007 r. w odniesieniu do dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008r. (Dz. U z 2008r. Nr 47 poz. 281)
- Tab.17. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami  $L_{Aeq D}$  i  $L_{Aeq N}$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby
- Tab.18. Wyniki pomiaru hałasu na terenie miasta Trzebnica w 2003r. i 2007r.
- Tab. 19. Wskaźniki realizacji POŚ dotyczące poszczególnych kategorii



### **13. Spis załączników**

Załącznik nr 1. Projektowane użytki ekologiczne na terenie gminy Trzebnica

Załącznik nr 2. Wykaz drzew pomnikowych na terenie gminy Trzebnica

Załącznik nr 3. Projektowany rezerwat przyrody „Wąwozy Włóknicy”

Załącznik nr 4. Projektowany Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Buczyna Trzebnicka”

Załącznik nr 5. Mapa projektowanych obszarów chronionych w gminie Trzebnica

Załącznik nr 6. Zasięg głównego zbiornika wód podziemnych GZWP 303 Pradolina  
Barycz-Głogów