

Zleceniodawca:

**Gmina Miękinia
ul. Kościuszki 41
55-330 Miękinia**

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIĘKINIA

Wykonawca:



WroTECH
Przedsiębiorstwo Projektowo-Doradcze

PPD WROTECH Sp. z o.o.
ul. Kunickiego 15, 54-616 Wrocław
tel. (0-71) 357-57-57, fax 357-76-36,
e-mail: biuro@wrotech.com.pl

Wrocław, czerwiec 2007 r.

Spis treści:

1. Wprowadzenie	6
1.1. Podstawa formalno – prawna opracowania	6
1.2. Cel i zakres Programu Ochrony Środowiska	6
1.3. Korzyści wynikające z posiadania Programu Ochrony Środowiska	7
2. Ogólna charakterystyka gminy	7
2.1. Położenie i uwarunkowania gminy	7
2.2. Warunki klimatyczne	8
3. Opis stanu istniejącego	9
3.1. Budowa geologiczna, zasoby złóż kopalin, gleby	9
3.1.1. Budowa geologiczna	9
3.1.2. Surowce naturalne	9
3.1.3 Stan czystości gleb i gruntów	10
3.2. Wody powierzchniowe	12
3.2.1. Wody płynące	12
3.2.2. Wody stojące	19
3.3. Wody podziemne	20
3.4. Środowisko przyrodnicze gminy, formy użytkowania terenu	21
3.4.1. Cenne składniki flory	21
3.4.2. Lasy	22
3.4.3. Cenne składniki fauny	24
3.4.4. Sieć Natura 2000	24
3.4.5. Obiekty przyrodniczo cenne, pomniki przyrody	25
3.4.6. Ocena stanu przyrodniczego gminy	28
3.5. Gospodarka wodno – ściekowa	28
3.5.1. Zaopatrzenie gminy w wodę	28
3.5.2. Sieć kanalizacyjna i oczyszczanie ścieków	29
3.6. Powietrze atmosferyczne	30
3.6.1. Uwarunkowania prawne	31
3.6.2. Jakość powietrza na terenie gminy Miękinia	33
3.6.3. Emisja zanieczyszczeń do powietrza	39
3.6.3.1. Energetyczne spalanie paliw – emisja zanieczyszczeń podstawowych	42
3.6.3.2. Procesy technologiczne	43
3.6.3.3. Zanieczyszczenia komunikacyjne	43
3.6.3.4. Niezorganizowana emisja zanieczyszczeń	44
3.7. Stan środowiska akustycznego	45
3.7.1. Wprowadzenie	45
3.7.2. Główne źródła hałasu	45

3.7.2.1. Hałas drogowy.....	45
3.7.2.2. Hałas kolejowy.....	46
3.7.2.3. Hałas lotniczy	46
3.7.2.4. Hałas przemysłowy.....	47
3.8. Promieniowanie elektromagnetyczne	48
3.9. Zagrożenie powodziowe	49
3.10. Identyfikacja innych potencjalnych zagrożeń.....	50
3.11. Turystyka i rekreacja.....	50
3.12. Edukacja ekologiczna	51
3.12.1. Szkolna i pozaszkolna edukacja ekologiczna	51
4. Cele polityki ekologicznej gminy	52
4.1. Ochrona i poprawa jakości zasobów wodnych	54
4.1.1. Program działań na rzecz poprawy jakości i ochrony zasobów wodnych.....	54
4.1.1.1 Działania krótkookresowe w latach 2003 - 2006	54
4.1.1.2. Działania średniookresowe do 2010 r.	55
4.2. Ochrona powietrza atmosferycznego	56
4.2.1. Działania krótkookresowe w latach 2003 - 2006.....	56
4.2.2. Działania średniookresowe do 2010r.	58
4.3. Ochrona środowiska akustycznego	59
4.3.1. Działania krótkookresowe w latach 2003 - 2006.....	61
4.3.2. Działania średniookresowe do 2010r.	61
4.4. Promieniowanie elektromagnetyczne	62
4.4.1. Ograniczanie wpływu promieniowanie elektromagnetycznego na mieszkańców gminy.....	62
4.4.1.1. Działania krótkookresowe w latach 2003 - 2006.	62
4.4.1.2. Działania średniookresowe do 2010 r.	62
4.5. Ochrona powierzchni ziemi.....	62
4.5.1. Działania na rzecz ochrony gleb i złóż naturalnych	63
4.5.1.1. Działania krótkookresowe w latach 2003 - 2006	63
4.5.1.2. Działania średniookresowe do 2010 r.	64
4.6. Ochrona środowiska przyrodniczego.....	64
4.6.1. Działania zmierzające do poprawy walorów środowiska przyrodniczego	65
4.6.1.1. Zadania krótkookresowe w latach 2003 - 2006	65
4.6.1.2. Zadania średniookresowe do 2010 r.	65
4.7. Ochrona przeciwpowodziowa	65
4.8. Rozwój turystyki i rekreacji	66
4.8.1. Zadania krótkookresowe w latach 2003 - 2006.....	66
4.8.2. Zadania średniookresowe do 2010 r.	67
4.9. Edukacja ekologiczna	67
4.9.1. Program działań niezbędny do rozwoju edukacji ekologicznej	67
4.9.1.1. Działania krótkookresowe w latach 2003 - 2006	67
4.9.1.2. Działania średniookresowe do 2010 r.	68

5. Podstawowe instrumenty i narzędzia zarządzania realizacją Programu Ochrony Środowiska	68
5.1. Instrumenty realizacji programu.....	68
5.1.1. Instrumenty prawno – administracyjne.....	68
5.1.2. Instrumenty ekonomiczno – rynkowe.....	69
5.2. Instrumenty finansowe.....	69
5.2.1. Instrumenty z zakresu organizacji, zarządzania i marketingu.....	71
5.2.2. Instrumenty oddziaływania społecznego.....	72
5.3. Monitoring realizacji Programu Ochrony Środowiska	73
5.3.1. System monitorowania Programu Ochrony Środowiska.....	73
5.3.2. Monitoring krajowy Programu Ochrony Środowiska	73
5.3.3. System monitorowania regionalnego Programu Ochrony Środowiska	74
5.3.4. Lokalny system monitorowania Programu Ochrony Środowiska	74
5.4. Finansowanie programu	75
5.4.1. Określenie harmonogramu wdrażania programu z uwzględnieniem możliwości jego etapowania i finansowania	75
Wykorzystane materiały	96
Akty prawne	96
Publikacje	97

Spis tabel:

Tabela 1. Stan czystości wód rzeki Odry w 2003 r.	13
Tabela 2. Stan czystości wód rzeki Odry w 2006 r.	14
Tabela 3. Stan czystości wód rzeki Średzkiej Wody w 2003 r.	17
Tabela 4. Stan czystości wód rzeki Średzkiej Wody w 2005 r.	17
Tabela 5. Wykaz ujęć wód podziemnych	21
Tabela 6 Rejestr pomników przyrody gminy Miękinia	27
Tabela 7. Wyniki pomiarów dwutlenku siarki i dwutlenku azotu w Miękini przy ul. Osiedlowej w latach 2002-2006 – pomiary pasywne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	36
Tabela 8. Wartości emisji dopuszczalnych zanieczyszczeń z zakładów, które uzyskały decyzję Starosty Średzkiego na emisję zanieczyszczeń do powietrza w latach 1999 - 2005	40
Tabela 9. Zestawienie wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza [Mg/rok]	41
Tabela 10. Średniookresowe zadania z zakresu ochrony wód gminy Miękinia	76
Tabela 11. Zadania z zakresu ochrony przeciwpowodziowej	76
Tabela 12. Średniookresowe zadania z zakresu ochrony powietrza gminy Miękinia.....	77
Tabela 13. Średniookresowe zadania z zakresu ochrony środowiska akustycznego gminy Miękinia	81
Tabela 14. Średniookresowe działania z zakresu ograniczenia wpływu promieniowania elektromagnetycznego na mieszkańców gminy Miękinia.....	83

Tabela 15. Średniookresowe działania na rzecz ochrony gleb i złóż naturalnych gminy Miękinia	84
Tabela 16. Średniookresowe zadania na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego gminy Miękinia	86
Tabela 17. Średniookresowe zadania na rzecz rozwoju turystyki i rekreacji gminy Miękinia.	87
Tabela 18. Średniookresowe zadania na rzecz edukacji ekologicznej	88

Spis wykresów:

Wykres 1. Przebieg zmian stężeń wybranych wskaźników zanieczyszczenia dla rzeki Odry poniżej ZCh „Rokita” (km 303,0)	15
Wykres 2. Średnie miesięczne stężenia dwutlenku siarki w Miękinii w 2003 r.	37
Wykres 3. Średnie miesięczne stężenia dwutlenku azotu w Miękinii w 2003 r.	37
Wykres 4. Udział maksymalnej emisji dopuszczalnej zanieczyszczeń specyficznych w gminach powiatu średzkiego, z zakładów, które w latach 1999-2003 uzyskały decyzję Starosty Średzkiego	43

Spis rysunków:

Rysunek 1. Punkty monitoringu jakości powietrza w rejonie gminy Miękinia	35
Rysunek 2. Rozkład średniorocznych stężeń dwutlenku siarki w rejonie gminy Miękinia w 2003 r.	38
Rysunek 3. Rozkład średniorocznych stężeń dwutlenku azotu w rejonie gminy Miękinia w 2003 r.	39

1. WPROWADZENIE

1.1. Podstawa formalno – prawna opracowania

Opracowanie Programu Ochrony Środowiska dla gminy Miękinia wynika z zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 r. Ustawa ta nakłada na samorządy lokalne obowiązek opracowania programów ochrony środowiska dla terenów im podległych.

Podstawę formalną sporządzenia Programu stanowi umowa nr 2/2007/WT z dnia 26 stycznia 2007 r. zawarta pomiędzy Urzędem Gminy Miękinia z siedzibą przy ul. Kościuszki 41 i Przedsiębiorstwem Projektowo – Doradczym „WROTECH” Sp. z o. o. z Wrocławia.

1.2. Cel i zakres Programu Ochrony Środowiska

Podstawą i przesłaniem do opracowania Programu Ochrony Środowiska jest zrównoważony rozwój gospodarczy, techniczny i społeczny, który nie powoduje szkód w środowisku naturalnym i nadmiernie nie wyczerpuje jego zasobów.

Opracowanie Programu Ochrony Środowiska na każdym szczeblu administracyjnym (kraju, regionu, powiatu, gminy) powinno służyć przede wszystkim stworzeniu warunków dla takiego stymulowania procesów rozwoju, aby w jak najmniejszym stopniu zagrażały one środowisku naturalnemu.

Konieczne jest w związku z tym sukcesywne eliminowanie procesów i działań gospodarczych szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, promowanie technologii i działań „przyjaznych środowisku” oraz przyspieszanie procesów rekultywacyjnych i przywracających środowisko do właściwego stanu wszędzie tam, gdzie nastąpiła jego degradacja. Realizacja tych celów nie może jednak ograniczać tempa wzrostu gospodarczego, ani powodować powstania napięć społecznych czy zagrożeń ekonomicznych.

Program ochrony środowiska spełnia kluczową rolę we właściwym zarządzaniu środowiskiem. Ma za zadanie koordynację działań na rzecz ochrony środowiska w szczególności tych, które mają znaczenie dla całego regionu lub ich charakter jest ponadczasowy.

Sporządzony na podstawie aktualnego stanu środowiska Program określa w szczególności:

- cele ekologiczne,
- priorytety ekologiczne,
- rodzaj i harmonogram działań ekologicznych,
- środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno ekonomiczne i środki finansowe.

Kolejnym dokumentem mającym wpływ na zawartość programów ochrony środowiska jest Polityka ekologiczna państwa na lata perspektywiczne 2007-2010.

Program ochrony środowiska powiatu spełnia wymogi przepisów szczegółowych określonych w Ustawie z dnia 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska, Ustawie z 21.04.2001 r. o odpadach oraz innych ustawach związanych z gospodarką środowiskiem, w tym ochroną

poszczególnych jego elementów. Jest również skoordynowany pod względem merytorycznym oraz zakresem realizowanych projektów i zadań z programami sektorowymi.

1.3. Korzyści wynikające z posiadania Programu Ochrony Środowiska

Posiadanie takiego dokumentu przynosi szereg korzyści dla samorządu terytorialnego i reprezentującej go władzy. Opracowanie umożliwia przede wszystkim:

- harmonijny rozwój gospodarczy interesów z wykorzystaniem istniejących zasobów przyrodniczych
- wyartykułowanie interesów społeczności gminy,
- określenie zasad zachowań władz gminy,
- ochronę zasobów przyrody i dóbr kultury gminy,
- eliminację lub załagodzenie konfliktów w rozwoju gminy,
- tworzenie korzystnego wizerunku gminy i jego władz,
- mobilizację dodatkowych środków na rozwój zasobów gminy,
- zapewnienie mieszkańcom, a także podmiotom gospodarczym poczucia stabilizacji,
- polepszenie warunków zdrowotnych mieszkańców gminy przy zachowaniu lub poprawie stanu środowiska,
- ubieganie się o środki na dofinansowanie rozwoju gminy pochodzące z zewnątrz np. administracji rządowej, fundacji oraz krajowych i międzynarodowych programów wspierających stymulowanie rozwoju.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY

2.1. Położenie i uwarunkowania gminy

Gmina Miękinia leży na Równinie Wrocławskiej, głównie na jej części zwanej Wysoczyzną Średzką i w Dolinie Odry. Położona jest na lewym brzegu Odry, w centralnej części Dolnego Śląska w powiecie średzkim. Od wschodu graniczy z miastem Wrocław, od południowo-wschodu z gminą Kąty Wrocławskie, od południa z gminą Kostomłoty, od zachodu z gminą Środa Śląska, od północy z miastem Brzeg Dolny i gminą Oborniki Śląskie. Naturalną, północną granicę gminy wyznacza rzeka Odra.

Położenie gminy Miękinia w województwie jest bardzo korzystne. Odległość wsi gminnej od centrum Wrocławia wynosi w linii prostej ok. 22,5 km. Gmina posiada dobre połączenie kolejowe (2 magistrale kolejowe) z aglomeracją wrocławską i zagłębiem miedziowym oraz drogowe (droga krajowa nr 94) z Wrocławiem i Środą Śląską, jak również odrzański szlak wodny floty śródlądowej z Gliwic do Szczecina.

Powierzchniowo gmina zajmuje 17 294 ha, z czego 69% stanowią użytki rolne, 19% lasy, 2% wody, a 2,8% tereny osiedlowe. Ludność gminy zamieszkuje w 28 sołectwach.

Podstawą gospodarki gminy jest rolnictwo, w szczególności produkcja roślinna: pszenica, jęczmień, żyto, buraki cukrowe i rośliny oleiste, a także uprawy warzywnicze i sady.

Drugą pod względem ważności funkcją na tym terenie jest przemysł i przetwórstwo, reprezentowane przez liczne zakłady z wielu branż oraz budownictwo. W przemyśle pracuje ok. 16,6 % ogółu zatrudnionych. Część osób w tej grupie znalazła zatrudnienie w zakładach przemysłowych Wrocławia. Pozostałe funkcje to usługi i turystyka oparta o wartościowe zespoły leśne.

Pod względem krajobrazowym na terenie gminy można wyróżnić dwa różne obszary. Krajobraz południowej części jest lekko pagórkowaty. Występujące tam wzgórza są w całości użytkowane rolniczo, nie ma tu skupisk leśnych. W północnej części gminy przeważają tereny równinne oraz piaszczyste wzgórza porośnięte lasami sosnowymi, poprzecinane głębokimi dolinami dawnych rzek, gdzie utworzyły się zatorfione obniżenia porośnięte liściastymi lasami łągowymi. Duży stopień naturalności tych lasów sprawił, że utworzono tu rezerwat przyrody „Zabór”, który jest niezwykle atrakcją dla miłośników przyrody.

2.2. Warunki klimatyczne

Analizowany teren znajduje się w regionie Śląsko-Wielkopolskim (kraina 29 – wg regionalizacji klimatycznej Polski, przeprowadzonej przez Okołowicza - 1978 r.). Warunki klimatyczne tego regionu są łagodne, typowe dla klimatu umiarkowanego Polski. Charakteryzują się łagodnymi zmianami temperatury. Obszar należy do najcieplejszych w Polsce z termicznym uprzywilejowaniem, występującym w ciągu całego roku. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi + 8,3°C. Czas trwania okresu wegetacyjnego wynosi ponad 200 dni. Roczna suma opadów wynosi 578 mm. Przeważają tu wiatry z kierunku zachodniego i północno-zachodniego o średniej prędkości 2,8 m/s.

Biorąc pod uwagę warunki geologiczno – gruntowe, wodne i klimatyczne na terenie gminy można wydzielić dwie zasadniczo różniące się jednostki fizjograficzne:

- dolinę Odry z zespołem teras akumulacyjnych,
- wysoczyznę morenową.

Na rozległych, zalesionych terenach doliny Odry wraz z międzywałem, terasą zalewową i nadzalewową, oraz na terenach starorzeczy i dolinek bocznych – mogą występować inwersje termiczne związane z zaleganiem chłodnych i wilgotnych mas powietrza oraz z utrudnionym ich spływem wzdłuż osi morfologicznej. Teren ten charakteryzuje się niekorzystnym mikroklimatem, który wywołany jest wysokim poziomem wód gruntowych oraz wysokim poziomem uwilgotnienia oraz predyspozycją do występowania przygruntowych zamgleń i przymrozków.

Obszar wysoczyzny odznacza się korzystniejszymi warunkami klimatu lokalnego, związanymi z lepszym nasłonecznieniem, niższym stopniem uwilgotnienia, dobrym przewietrzaniem, wyższymi temperaturami ekstremalnymi, mniejszym prawdopodobieństwem powstawania zamgleń i gruntowych przymrozków.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

3.1. Budowa geologiczna, zasoby złóż kopalin, gleby

3.1.1. Budowa geologiczna

Obszar gminy Miękinia znajduje się w obrębie dwóch dużych jednostek geologicznych: bloku przedsudeckiego i monokliny przedsudeckiej. Granica między obu tymi jednostkami przebiega na linii między miejscowościami Głóska - Żurawiniec. Jest to granica tektoniczna, utworzona w strefie dyslokacji Środkowej Odry. Blok przedsudecki stanowi dużą jednostkę tektoniczną ukształtowaną w trzeciorzędzie, a sięgającą po obniżoną względem niego monoklinę przedsudecką. Wzdłuż stery uskoków środkowej Odry o kierunku NW-SE zróżnicowane litologicznie i stratygraficznie osady przedpermickiego bloku przedsudeckiego graniczą z osadowymi utworami permo-triasu monokliny przedsudeckiej. Obie jednostki geologiczne przykryte są miąższem kompleksem osadów kenozoiku. Utwory staropaleozoiczne reprezentowane są przez kompleks fylitowo - łupkowy wulkanogeniczny.

Na aktualny obraz geologii trzeciorzędu złożyły się wieloetapowe procesy tektoniczne podłoża i samego trzeciorzędu oraz zmienność procesów sedymentacyjnych. Podłoże trzeciorzędu, głównie w obrębie bloku przedsudeckiego, charakteryzuje się złożoną budową tektoniczną powstałą głównie w neogenie, przy czym znaczna część uskoków ma założenie hercyńskie lub staroalpejskie. Na skutek intensywnej tektoniki dysjunktywnej w obrębie bloku, w neogenie, nastąpiło jego rozbitcie na cały szereg rowów i zrębów, gdzie odbywała się sedymentacja. Początek sedymentacji sięga przełomu górnego oligocenu i dolnego miocenu. Oligocen zbudowany jest tu z iłów i glin zwietrzelinowych o niewielkiej miąższości. Utwory te w formie płyt zalegają w zagłębieniach podłoża. Miocen (dolny, środkowy i górny) budują ropy i mułki, piaski kwarcowe (niekiedy ilaste) oraz ropy piaszczyste przechodzące w stropie w kompleks warstw ilastych serii poznańskiej. Na miocennych ropy poznańskich pstrych zalegają nieregularnie płyty utworów piaszczysto-żwirowych serii z Gozdnicy, tworzące nieregularne płyty. ropy poznańskie wraz z serią z Gozdnicy odsłaniają się na powierzchni spod utworów czwartorzędowych w okolicach wsi: Kadłub, Miękinia, Mrozów, Brzezinka Średzka, Wilkszyn.

Osady czwartorzędowe występują na przeważającej części obszaru gminy. Ich miąższość jest zmienna, od 0 - 55 m. p.p.t. Plejstocen (starszy czwartorzęd) zbudowany jest z utworów pochodzenia lodowcowego, związanych z okresami: zlodowacenia południowo polskiego, zlodowacenia środkowopolskiego (stadiał Warty) i zlodowacenia północnopolskiego (osady terasów nadzalewowych). Utwory plejstocenu budują głównie piaski, żwiry wodnolodowcowe, gliny zwałowe, muły i głązy moreny. Holocen tworzą najmłodsze osady, powstałe po okresie lodowcowym. Są to osady wyerodowane przez wody fluwioglacjalne i osadzone w dolinie Odry jako osady terasów rzecznych - zalewowych. Stanowią je piaski, żwiry, namuły piaszczyste oraz ropy i mułki (mady) osadzone na terasach rzecznych zalewowych. W holocenie powstały też piaski eoliczne występujące na utworach wyższego terasu rzecznoego (2 - 7 m. p.p.t.), rozciągające się linii wschód-zachód, w okolicach wsi Lubiatów i Księginice. Z tego samego okresu pochodzą również torfy niskie o miąższości 1,5-2,0 m., powstałe w dolinach dopływów Odry, w okolicach wsi: Błonie, Miękinia, Lubiatów.

3.1.2. Surowce naturalne

Gmina Miękinia posiada złoża naturalne, w których kopalinę użyteczną stanowią głównie czwartorzędowe osady rzeczne wykształcone w postaci piasków i żwirów osady

wodnolodowcowe oraz ility i gliny trzeciorzędowe. Mimo powszechności występowania kruszyw tylko nieliczne złoża zostały szczegółowo rozpoznane i udokumentowane. Złoża piasków i żwirów udokumentowano w rejonie miejscowości: Lenartowice, Miękinia, Prężyce, Radakowice. Złoża trzeciorzędowych iltów ceramicznych - w rejonie Miękini. Rozpoznano ponadto szereg innych rejonów występowania złóż kruszywa o różnej przydatności: kruszywa przydatnego do produkcji cegły wapienno-sylikatowej (Kobylniki, Księginice, Radakowice, Łowęcice), kruszywa przydatnego do schudzania iltów (Miękinia i Błonie), kruszywa do celów ogólnobudowlanych (złoże koło wsi Łowęcice uznano za perspektywiczne).

Złoża kruszywa grubego i drobnego w obszarach Lenartowice II i Głoska-Lubiatów oraz w rejonach Gałowa i Gałówka uznano za perspektywiczne. Poza rejonami już rozpoznanymi istnieją dalsze obszary, które mogą okazać się istotne jako kopaliny użyteczne, gdyż występują tam utwory ilaste i piaszczysto-żwirowe. Piaski i żwiry eksploatowane są miejscami systemem gospodarczym na potrzeby okolicznych mieszkańców.

Eksploatacja na szerszą skalę złóż mineralnych, występujących na terenie gminy Miękinia, jest niemożliwa ze względu na ochronę dobrych jakościowo gleb i niezwykle wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe północnej części gminy, którą przewidziano objąć ochroną jako Park Krajobrazowy pod nazwą „Dolina Odry I”. Obszar „Lenartowice” i „Głoska” ze względu na szczególne walory przyrodnicze tych terenów znalazły się również w zasięgu wyznaczonych obszarów chronionych NATURA 2000 – „Odrzańskie Łęgi”.

Eksploatacja złoża „Lenartowice I” może spowodować powstanie rozległego akwenu wodnego o zróżnicowanej linii brzegowej, obejmującego część starorzeczy Odry, stanowiących cenne elementy zarówno krajobrazu przyrodniczego jak i kulturowego. Należy się też liczyć ze wzrostem emisji hałasu związanego z wydobywaniem, przeróbką i transportem surowców mineralnych oraz ze wzrostem ogólnej uciążliwości ruchu drogowego, związanego z przewozem surowca trasami przebiegającymi przez osiedla wiejskie.

Eksploatacja kruszywa musi uwzględniać warunki odtwarzania i ochronę jakości innych grup zasobów, przede wszystkim zasobów wód podziemnych. Istotną funkcję ochronną pełnią w tym rejonie lasy (zwiększona retencja, proces samooczyszczania się). Proces eksploatacji winien podlegać okresowym kontrolom w zakresie:

- „zdejmowania” poziomu próchnicznego gleby i wykorzystania go w procesie rekultywacji, przestrzegania dopuszczalnej głębokości eksploatacji złoża (miąższości eksploatowanego pokładu),
- organizacji eksploatacji i transportu minimalizującej degradację środowiska,
- zakazu składowania odpadów w odkrywkach,
- rekultywacji odkrywki w czasie jej eksploatacji (po częściowym wykorzystaniu surowca),
- pełnej rekultywacji po zakończeniu eksploatacji.

3.1.3 Stan czystości gleb i gruntów

Gleby gminy Miękinia podzielić można na cztery zasadnicze grupy, w zależności od żyzności i ich składu mechanicznego:

- Pierwszą grupę stanowią gleby brunatne, miejscami czarne ziemie, a także mady brunatne średnie i ciężkie. Pod względem bonitacyjnym są to gleby II - IIIb, miejscami IVa klasy gruntów ornych o prawidłowych warunkach powietrzno-wodnych, najbardziej przydatne dla rolnictwa, zaliczane do kompleksów: pszennego bardzo dobrego i dobrego oraz pszenno-buraczanego;

- Do drugiej grupy należą gleby brunatne i bielicowe, kwalifikujące się do IIIb - IVa klasy gruntów ornyc, gleby brunatne należące do IVa - IVb klasy gruntów ornyc oraz mady brunatne o niewykształconym profilu glebowym należące do IVa - IVb klasy gruntów ornyc. Są to gleby średnio przydatne dla rolnictwa;
- Trzecią grupę stanowią gleby bielicowe i brunatne, wylugowane, należące do IVb - V klasy gruntów ornyc i zaliczane do słabego kompleksu żytniego. Są to gleby mało przydatne rolniczo;
- Czwartą grupę stanowią gleby brunatne wylugowane, kwalifikujące się do kompleksu gleb żytnich i łubinowych, na których można uprawiać żyto, ziemniaki, owies, łubin, wyko i saladerę. Do tej grupy należą także mady piaszczyste lekkie i bardzo lekkie, mało żyzne, zaliczane do słabych użytków zielonych V klasy, miejscami do gruntów ornyc V - VI klasy kompleksu żytniego słabego i bardzo słabego oraz gleby bagienne lub mułowo-bagienne, występujące na terenach zalewowych lub podtopionych, zaliczone do użytków zielonych IV - V klasy o charakterze trwałym.

Do chronionych kompleksów gleb zalicza się w szczególności grunty klasy I - III. Gleby klasy I na terenie gminy występują tylko na powierzchni 1 ha, gruntów rolnych klasy II jest na terenie gminy Miękinia zaledwie 191 ha, klasy IIIa - 2066 ha, klasy IIIb - 2825 ha. Chronione kompleksy gleb występują więc na powierzchni 5083 ha, co stanowi 40,4 % ogólnej powierzchni użytków rolnych (12 568 ha) i 28 % powierzchni gminy (17 294 ha). Większość gleb chronionych występuje w południowej części gminy.

Z powodu oddziaływania antropogenicznego na środowisko naturalne oraz emitowanie różnego rodzaju zanieczyszczeń zaistniała konieczność, oprócz ogólnej klasyfikacji bonitacyjnej gleb, stosowania klasyfikacji stopnia zanieczyszczenia gleb.

Obowiązek prowadzenia monitoringu gleb w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska należy do zadań własnych starostwa. Obowiązujące rozporządzenie w sprawie standardów jakości gleb oraz standardów jakości ziemi nie uwzględnia podstawowych właściwości gleb, takich jak: odczyn, skład granulometryczny i zawartość próchnicy. Stąd do prawidłowej oceny gleby stosuje się także wytyczne Instytutu Upraw i Nawożenia w Puławach (IUNG), pozwalające ocenić zawartość metali ciężkich w glebie w sześciostopniowej skali (od 0 do V stopnia).

Procent gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych z powierzchni gleb użytkowanych rolniczo na terenie powiatu średzkiego w latach 2002 - 2005 wynosi ok. 41 - 60 %.

Na potrzebę wapnowania wskazuje ok. 41 - 60 % gleb, zawartość fosforu i magnezu w glebach wynosi ok. 21 - 40 %, natomiast zawartość potasu wynosi do 20 %.

Identyfikacja lokalnych skażeń gleby i ziemi jest zadaniem starosty. Zgodnie z art. 110 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2001.62.627 z późn. zm.) starosta prowadzi, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby lub ziemi, z wyszczególnieniem obszarów, na których obowiązek rekultywacji obciąża starostę. W 2005 r. nie przekazano do WIOŚ we Wrocławiu rejestru obszarów z terenu powiatu średzkiego wskazującego na wystąpienie przekroczenia standardów jakości ziemi i gleby.

3.2. Wody powierzchniowe

3.2.1. Wody płynące

Cały obszar gminy Miękinia znajduje się w dorzeczu Odry, do której uchodzą rzeki i potoki przepływające przez jej teren. Środek koryta stanowi północną granicę gminy. Długość Odry na terenie gminy wynosi 19,35 km (od kilometra 268,45 do kilometra 287,80 biegu rzeki).

Główna i najważniejsza rzeka gminy - **Odra** od ujścia Widawy (na terenie Wrocławia) do ujścia Kaczawy płynie w wyrażenie zarysowującej się pradolinie. Brak tu jest większych dopływów, maleje liczba starorzeczy, a koryto rzeki w niewielkim tylko stopniu zostało skorygowane przez człowieka. Średni spadek rzeki wynosi zaledwie 0,27%. Charakterystyczne są zmiany kierunków Odry. Naturalny charakter rzeźby i sieci rzecznej doliny został tylko w jednym miejscu zmieniony przez zbudowanie jedynego po wojnie zbiornika retencyjnego powyżej Brzegu Dolnego. Od tego miejsca aż do ujścia rzeka jest wolna od przeszkód (śluz i jazów).

Wał przeciwpowodziowy wybudowany przed II wojną światową zapewnia ochronę przed zalewaniem przybrzeżnych terenów. Wał ten jest obecnie wzmocniony.

Ponadto przez teren gminy przepływają następujące rzeki:

- **Bystrzyca** (lewobrzeżny dopływ rzeki Odry), której główne koryto dwukrotnie wkracza na teren gminy: w sołectwie Gałów, na odcinku ok. 2,5 km i w sołectwie Wilkszyn, na odcinku ok. 0,2 km. Rzeka na obu tych odcinkach jest nieuregulowana, koryto o szerokości ok. 15-30 m. silnie wypłycone wskutek erozji bocznej.
- **Strzegomka** (lewobrzeżny dopływ rzeki Bystrzycy) przepływa przez południowo-wschodnią część gminy, na odcinku ok. 2,0 km, w rejonie Gałówka. Rzeka na tym odcinku jest nie uregulowana, koryto o szerokości 10 - 15 m. silnie wypłycone;
- **Karczycki Potok** (lewobrzeżny dopływ rzeki Strzegomki) - przepływa przez południową część gminy w rejonie wsi Gałów, na odcinku 5,3 km.
- **Jeziorka** - prawobrzeżny dopływ Średzkiej Wody - bierze swój początek w pobliżu wschodniej granicy gminy, w rejonie wsi Wilkszyn. Długość ciek na terenie gminy wynosi 25,2 km. Rzeka jest uregulowana. Przepływa przez większość odciętych obwałowaniem starych meandrów rzeki Odry, a w czasie wysokich stanów wód w rzece Odrze odprowadza również wody z przesiąków przez korpus wału przeciwpowodziowego. Do Średzkiej Wody uchodzi na terenie gminy Środa Śląska. W odciętych wałach starorzeczach, z czasem powstawały stawy wykorzystywane do hodowli ryb.
- **Nowy Rów** - prawobrzeżny dopływ Średzkiej Wody - bierze swój początek w rejonie wsi Biazków, Łąkoszyce, Brzezinka Średzka. Na terenie gminy Miękinia przepływa przez miejscowości Klikawa i Zabór Wielki i ma długość 10,5 km. Uchodzi do Średzkiej wody na terenie gminy Środa Śląska. Ciek został uregulowany w okresie powojennym.
- **Kanał Jeziorka-Odra** - ma za zadanie odprowadzać część wód z potoku Jeziorka i poziomu wód gruntowych na przyległym terenie. Cały Kanał mieści się na terenie gminy Miękinia, przepływa wzdłuż rzeki Odry i ma długość 5,5 km.
- **Zdrojek** (lewobrzeżny dopływ Nowego Rowu) bierze początek na północ od wsi Radakowice, a uchodzi do Nowego Rowu na południe od wsi Zabór Wielki. Cały potok przepływa przez teren gminy, a jego długość wynosi 12,2 km. Trasa ciek została zmieniona w rejonie wsi Miękinia w czasie robót regulacyjnych, przeprowadzonych po

II wojnie światowej (na przełomie lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych). Stare koryto o długości 1,1 km zostało podłączone do nowej trasy.

Poza wyżej wymienionymi ciekami naturalnymi, na system hydrograficzny terenu gminy składa się również system sztucznych rowów melioracyjnych, które zostały zaliczone do urządzeń melioracji szczegółowych.

Pod względem administracyjnym rzeka Odra wraz z budowlami regulacyjnymi w korycie rzeki (ale bez obwałowań) oraz rzeki Bystrzyca i Strzegomka - należą do Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu. Pozostałe cieki, których szerokość dna regulacyjnego przy ujściu przekracza 1,5 m ($s > 1,5$ m) oraz obwałowania rzeki Odry - zostały zaliczone do melioracji podstawowych, których administratorem jest Regionalny Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu - Inspektorat w Środzie Śląskiej.

Pozostałe cieki, zaliczone do melioracji szczegółowych, administrowane są przez Urząd Gminy Miękinia. Wszystkie rozlewiska cieków wodnych są elementem tych cieków i nie mogą być przedmiotem sprzedaży.

Rzeka Odra

Rzeka Odra badana jest systematycznie przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Wyniki badań za rok 2003 i 2006 na odcinku od Wrocławia do m. Dobrzejowice przedstawione są w tabelach poniżej: (w pozycji górnej średnia arytmetyczna, w pozycji dolnej wartość percentyla 90%).

Tabela 1. Stan czystości wód rzeki Odry w 2003 r.

Przekrój pomiarowo-kontrolny	Jednostka	pon. m. Wrocław	pow. ZCh „Rokita”	pon. ZCh „Rokita”	pon. ujścia Kaczawy
Wskaźnik \ km		270,0	278,0	303,0	320,5
Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /l	10,3	10,1	10,0	10,1
		7,1	6,6	6,9	7,7
BZT ₅	mg O ₂ /l	3,4	3,7	3,2	3,7
		5,2	7,8	5,1	5,1
ChZT _{Mn}	mg O ₂ /l	5,4	5,4	5,1	5,2
		6,2	6,7	6,3	6,7
Przewodność el.	µS/cm	1347	1369	1306	1242
		1937	1837	1790	1708
Chlorki	mg Cl/l	266	276	252	234
		396	376	349	345
Siarczany	mg SO ₄ /l	125	120	122	122
		152	145	145	148
Zawiesina ogólna	mg/l	19	24	24	20
		27	29	28	35
Azot amonowy	mg N-NH ₄ /l	0,46	0,49	0,47	0,40
		0,87	0,82	0,87	0,80
Azot azotynowy	mg N-NO ₂ /l	0,036	0,035	0,039	0,039
		0,047	0,044	0,057	0,054
Azot azotanowy	mg N-NO ₃ /l	2,78	2,74	2,76	2,69
		3,79	3,92	3,57	3,88
Azot ogólny	mg N/l	4,37	4,24	4,27	4,08
		6,30	5,47	5,78	6,07
Fosforany	mg PO ₄ /l	0,53	0,47	0,45	0,26

Program Ochrony Środowiska dla gminy Miękinia

Przekrój pomiarowo-kontrolny	Jednostka	pon. m. Wrocław	pow. ZCh „Rokita”	pon. ZCh „Rokita”	pon. ujścia Kaczawy
Wskaźnik \ km		270,0	278,0	303,0	320,5
		0,76	0,63	0,57	0,33
Fosfor ogólny	mg P/l	0,28	0,26	0,28	0,20
		0,42	0,33	0,37	0,27
Odczyn	pH	7,5	7,5	7,5	7,7
		7,2/7,9	6,9/7,9	7,0/7,8	7,5/7,9
Chlorofil „a”	µg/l	-	32,79	21,2	-
		-	64,70	71,8	-
Miano coli	-	0,0878	0,0708	0,1033	0,0763
		0,0200	0,0220	0,0400	0,0045

64,70) wartość maksymalna

Tabela 2. Stan czystości wód rzeki Odry w 2006 r.

Przekrój pomiarowo-kontrolny	Jednostka	pon. m. Wrocław	pow. ZCh „Rokita”	pon. ZCh „Rokita”	pon. ujścia Kaczawy
Wskaźnik \ km		270,0	278,0	303,0	320,5
Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /l	11,7	9,9	9,9	10,1
		14,2	13,8	13,9	13,2
BZT ₅	mg O ₂ /l	4,45	2,72	2,29	3,15
		10,4	4,03	3,42	4,8
ChZT _{Mn}	mg O ₂ /l	7,98	6,21	6,13	5,89
		12,3	8,62	9,39	9,8
Przewodność el.	µS/cm	915	1001	1002	943
		1404	1351	1402	1420
Chlorki	mg Cl/l	192,9	234,7	216,6	187,4
		338	347	350	297
Siarczany	mg SO ₄ /l	118,9	115,4	118,3	105,4
		154	153	161	140
Zawiesina ogólna	mg/l	29,4	21,5	23,7	26,3
		89,2	61,6	93,6	92
Azot amonowy	mg N-NH ₄ /l	0,934	0,412	0,405	0,402
		1,54	1,53	1,6	1,5
Azot azotynowy	mg N-NO ₂ /l	0,055	0,035	0,036	0,035
		0,083	0,048	0,047	0,049
Azot azotanowy	mg N-NO ₃ /l	3,7	2,5	2,52	2,87
		4,77	4,82	4,71	4,3
Azot ogólny	mg N/l	5,65	3,865	4,007	4,136
		6,29	6,23	6,34	5,7
Fosforany	mg PO ₄ /l	0,178	0,247	0,231	0,241
		0,184	0,398	0,419	0,48
Fosfor ogólny	mg P/l	0,379	0,204	0,224	0,199
		0,871	0,323	0,407	0,39
Odczyn	pH	8	8	8	8
		8	8	8	8
Chlorofil „a”	µg/l	2,5	13,9	13,9	8

Przekrój pomiarowo-kontrolny	Jednostka	pon. m. Wrocław	pow. ZCh „Rokita”	pon. ZCh „Rokita”	pon. ujścia Kaczawy
Wskaźnik \km		270,0	278,0	303,0	320,5
		2,5	43,2	44,1	25
Liczba bakterii gr. coli	-	2583	1253	1298	23342
		4600	2400	4600	110000

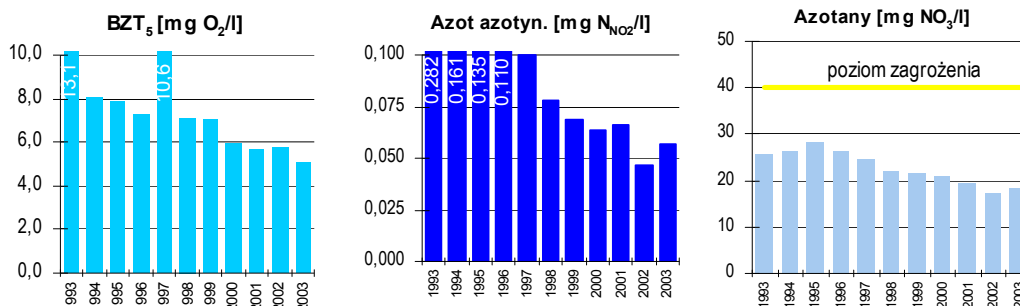
14,2) wartość maksymalna

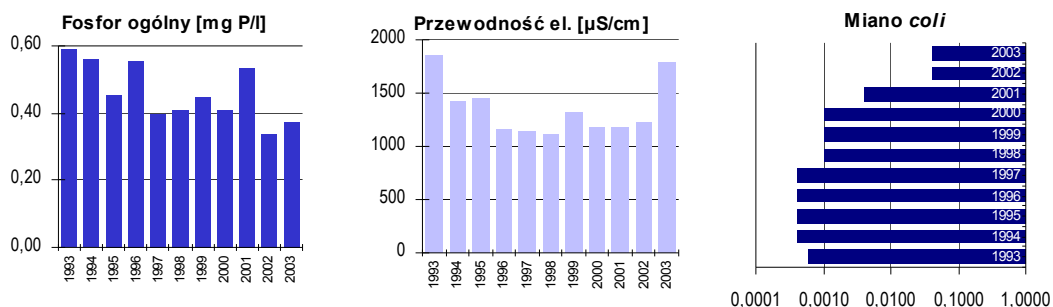
Z przedstawionych danych wynika, że wartości zarówno średnie jak i percentyla 90% dla większości wskaźników obniżają się wzdłuż biegu rzeki.

W celu określenia zagrożenia wystąpienia eutrofizacji wód prowadzonych przez rzekę Odrę posłużono się Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz.U nr 241, poz. 2093). Z porównania uzyskanych wyników w 2003r. do wartości granicznych określonych w ww. rozporządzeniu wynika, że jedynie wartości średnie stężeń azotu azotanowego i fosforu ogólnego były wyższe od tych wartości. Porównanie wyników monitoringu wód rzeki z roku 2006 wskazuje że wartości średnie stężeń azotu azotanowego (wzdłuż biegu rzeki) oraz fosforu ogólnego i azotu ogólnego (w 270 km rzeki, poniżej m. Wrocław) były wyższe od wartości granicznych.

Ze względu na niewielką odległość gminy Miękinia w stosunku do ZCh „Rokita” w Brzegu Dolnym porównano wyniki badań w przekroju poniżej ZCh „Rokita” (km 303 rz. Odry) do wartości określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. (Dz.U. nr 32, poz. 284) w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód. Ww. rozporządzenie obowiązywało do końca roku 2004, jednakże ze względu na brak nowego aktu prawnego w tej sprawie otrzymane wyniki porównano z wartościami zawartymi w rozporządzeniu. Na tej podstawie stwierdzić można, że w badanych próbach w 2003r. klasę IV osiągają wartości przewodności elektrycznej, chlorofilu „a” i stężenia chlorków, pozostałe wskaźniki mieszczą się w III (BZT₅, ChZT_{Mn}, zawiesina, azotany, fosforany) bądź II klasie czystości. Natomiast na podstawie prób z roku 2006 wynika, że klasę IV osiągają stężenia zawiesiny ogólnej, amoniaku i stężenia chlorków. Pozostałe wskaźniki mieszczą się w III klasie czystości. Wartości średnie arytmetyczne z całego roku wskazują na II klasę czystości rzeki, jedynie pod względem wskaźnika azotynów, przewodności elektrolitycznej właściwej oraz liczby bakterii grupy coli na klasę III.

Wykres 1. Przebieg zmian stężeń wybranych wskaźników zanieczyszczenia dla rzeki Odry poniżej ZCh „Rokita” (km 303,0)





Przedstawione powyżej wykresy obrazują trendy zmian podstawowych wskaźników zanieczyszczenia Odry w przekroju położonym w niedalekiej odległości od obszarów gminy w latach 1993-2003. Dla większości z nich zaobserwowano stały systematyczny spadek ich wartości w analizowanym okresie. Wzrost przewodności elektrycznej związany był z jednej strony z kolejnym suchym rokiem w dorzeczu a z drugiej z ładunkiem zasolonych wód dołowych odprowadzanych do Odry z obszaru Rybnickiego Okręgu Węglowego. Na Odrze nie występuje zagrożenie zanieczyszczeniem azotanami. Odnotowane w poszczególnych latach wartości maksymalne są niskie i mają tendencję spadkową.

Na podstawie wyników zamieszczonych w raportach o stanie środowiska woj. dolnośląskiego w roku 2004 i 2005 obserwowana jest poprawa jakości prowadzonych wód rzeki Odry. Na podst. przeprowadzonych w 2005 r. badań zaobserwowano, że wody rzeki Odry na prawie całym badanym odcinku odpowiadały III klasie jakości, tzn. wody o zadowalającej jakości. Jedynie w dwóch przekrojach: powyżej Ścinawy i poniżej Dobrzejowic przejściowo wystąpiły wody klasy IV – niezadowalającej jakości, przekroczenie było jednak nieznaczne, a w przekroju powyżej Ścinawy minimalne. Ilość wskaźników, które mieszczą się w I i II klasie na całym badanym odcinku przekracza 60%. V klasę jakości, ze względu na zawartość chlorków, stwierdzono w przekroju poniżej Dobrzejowic, na co wpływ może mieć oddziaływanie aglomeracji miejsko – przemysłowej Głogowa. Parametrami, które decydowały o klasyfikacji wód były stężenia chlorków, zawartość substancji rozpuszczonych i liczba bakterii coli typu fekalnego. Wartości charakterystyczne dla IV klasy osiągnęły również wartości barwy, chlorofilu „a”, liczba bakterii coli, a powyżej miasta Oława również wartości azotu Kjeldahla.

Saprobowość fitoplanktonu utrzymywała się na całym badanym odcinku na poziomie trzeciej klasy jakości, a wskaźnik saprobowości peryfitonu zmieniał się na korzyść wzdłuż biegu rzeki, od wartości klasy IV w początkowych punktach do wartości klasy III w punkcie poniżej Dobrzejowic.

W porównaniu do roku 2004 jakość wód rzeki Odry wyraźnie poprawiła się – w większości punktów były to wody o zadowalającej jakości, zwiększył się także procentowy udział wskaźników osiągających I i II klasę.

Rzeka Średzka Woda

Rzeka Średzka Woda jest okresowo badana w ramach monitoringu przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. W roku 2006 wody rzeki nie zostały przebadane. Zestawienie badań wykonanych przez WIOŚ w 2003 i 2005 roku przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 3. Stan czystości wód rzeki Średzkiej Wody w 2003 r.

Przekrój pomiarowo-kontrolny	Jednostka	pow. Środy Śl.	pon. Środy Śl.	Ujście do Odry
Wskaźnik \ km		13,0	8,0	1,0
Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /l	11,2	10,4	8,3
		8,8	6,6	5,6
BZT ₅	mg O ₂ /l	2,6	3,3	2,2
		4,1	5,5	3,9
ChZT _{Mn}	mg O ₂ /l	4,7	5,0	5,0
		5,9	5,7	6,0
Przewodność el.	μS/cm	805	843	787
		880	892	828
Chlorki	mg Cl/l	53	57	48
		58	62	58
Siarczany	mg SO ₄ /l	161	154	146
		199	186	194
Zawiesina ogólna	mg/l	11	13	9
		18	29	17
Azot amonowy	mg N-NH ₄ /l	0,27	0,72	0,39
		0,46	1,60	0,82
Azot azotynowy	mg N-NO ₂ /l	0,057	0,096	0,053
		0,114	0,180	0,105
Azot azotanowy	mg N-NO ₃ /l	4,81	5,93	3,70
		8,22	7,91	5,76
Azot ogólny	mg N/l	6,01	7,79	5,12
		9,13	10,19	7,12
Fosforany	mg PO ₄ /l	0,68	1,03	0,35
		1,23	1,33	0,69
Fosfor ogólny	mg P/l	0,34	0,44	0,18
		0,59	0,52	0,28
Odczyn	pH	7,6	7,5	7,3
		7,0/8,1	7,0/ 7,7	7,1/ 7,5
Chlorofil „a”	μg/l	-	-	-
		-	-	-
Miano coli	-	0,1098	0,1185	0,1558
		0,0101	0,0090	0,0400

Tabela 4. Stan czystości wód rzeki Średzkiej Wody w 2005 r.

Przekrój pomiarowo-kontrolny	Jednostka	Ujście do Odry	
		Wart. max	Wart. Średnie
Wskaźnik \ km			
Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /l	10,7	6,6
BZT ₅	mg O ₂ /l	6	2,42
ChZT _{Mn}	mg O ₂ /l	17	9,09

Przekrój pomiarowo-kontrolny	Jednostka	Ujście do Odry	
		Wart. max	Wart. Średnie
Wskaźnik \ km			
Przewodność el.	μS/cm	884	699
Chlorki	mg Cl/l	82	54,4
Siarczany	mg SO ₄ /l	221	164
Zawiesina ogólna	mg/l	9	3,9
Azot amonowy	mg N-NH ₄ /l	0,437	0,156
Azot azotynowy	mg N-NO ₂ /l	0,167	0,046
Azot azotanowy	mg N-NO ₃ /l	4,37	2,63
Azot ogólny	mg N/l	6,51	4,363
Fosforany	mg PO ₄ /l	0,392	0,172
Fosfor ogólny	mg P/l	0,742	0,201
Odczyn	pH	9	8
Chlorofil „a”	μg/l	13,3	5,1
Liczba bakterii grupy coli	-	930	490

Średzka Woda należy do rzek umiarkowanie zanieczyszczonych. Stosunkowo wysokie są stężenia związków biogenych, zwłaszcza azotu ogólnego i azotanów. Wzrost stężeń poszczególnych wskaźników zanieczyszczenia obserwuje się poniżej Środy Śląskiej, co związane jest z odprowadzaniem do rzeki oczyszczonych ścieków z tego miasta, jednakże w przekroju ujściowym wartości te wyraźnie obniżają się. W stosunku do badań przeprowadzonych w 1998r. badania wykonane w roku 2003 wykazują, że charakterystyczne wartości większości badanych parametrów były niższe. To samo tyczy się badań przeprowadzonych w 2005r, wykazują one w większości niższe wartości w odniesieniu do roku 2003.

W odniesieniu do wartości granicznych (określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 23 grudnia 2002 r. (Dz.U. nr 241, poz. 2093) w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych) wartościami granicznymi, przekroczenie których może powodować eutrofizację rzeki są dla roku 2003 wielkości średnie stężeń azotu azotanowego, azotu ogólnego i fosforu ogólnego, natomiast dla roku 2005 średnie stężenie azotu azotanowego.

Z porównania wyników badań w przekroju ujściowym do wartości określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód można stwierdzić, że wartości większości badanych wskaźników (BZT₅, siarczany, związki biogenne) mieszczą się w III klasie czystości.

W 2004 i 2005 r. kontrolowano Średzką Wodę tylko na odcinku ujściowym do Odry. W 2004 r. wody charakteryzowały się III klasą jakości. Poziom klasy V osiągnęły stężenia tlenu rozpuszczonego (co może wiązać się z niskim przepływem i wysokimi temperaturami w

okresie letnim) a w IV klasie znalazły się wartości barwy i liczby coli typu feralnego. Parametry te nie miały jednak wpływu na ogólną klasyfikację rzeki.

W 2005 r. ogólna ocena wykazała, że jakość wód Średzkiej Wody odpowiadała IV klasie czystości. Poziom klasy V osiągnęły stężenia tlenu rozpuszczonego (co może wiązać się z niskim przepływem i wysokimi temperaturami w okresie letnim) oraz wartości barwy i odczynu. Klasie IV odpowiadały stężenia ChZT_{Mn} , OWO, azotu Kjeldahla, azotynów i fosforu ogólnego. W stosunku do 2004 r. nastąpiło pogorszenie jakości wody. Wskaźniki, które zadecydowały o klasyfikacji wskazują na wpływ zrzutami ścieków nieoczyszczonych.

Rzeka Strzegomka

Systematyczne badania stanu czystości wód prowadzone są na rzece Strzegomce, której ujście do Bystrzycy badane było corocznie w ramach sieci dawnego monitoringu krajowego. Badania prowadzone w tym przekroju obrazują całość zmian zachodzących w jakości wód na obszarze zlewni. Największy wpływ na jakość wód ma dopływ Strzegomki – rzeka Pełcznica, będąca odbiornikiem dużej ilości ścieków z aglomeracji wałbrzysko-świebodzickiej (ponad 100 tys. mieszkańców). Poniżej ujścia Pełcznicy dużym źródłem zanieczyszczeń jest również grupowa oczyszczalnia ścieków w Żarowie, przyjmująca ścieki z Żarowa, Jaworzyny Śląskiej i Zakładów Chemicznych Żarów (od 2002 r. w stanie upadłości). Oczyszczalnia ścieków w Piotrowicach (gmina Kostomłoty) ze względu na relatywnie niską – w porównaniu do położonych wyżej oczyszczalni – ilość ścieków nie ma już większego wpływu na stan czystości Strzegomki, która na tym odcinku należy do jednej z najbardziej zanieczyszczonych rzek województwa.

Z porównania wyników badań za rok 2003 do wartości określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód wynika, że w klasie V mieszczą się stężenia siarczanów, fosforu ogólnego i fosforanów, w klasie IV - wartości BZT_5 , przewodności elektrycznej, chlorofilu „a” oraz stężenia azotu amonowego azotanów i azotu ogólnego. Wskazuje to na wysokie zasolenie rzeki (przyczyną którego jest odprowadzanie wód dołowych z nieczynnych kopalń wałbrzyskich) oraz znaczne zanieczyszczenie związkami biogennymi i organicznymi pochodzącymi ze ścieków komunalnych i ze spływów powierzchniowych. Z porównania wyników badań za rok 2005 na ujściu do Bystrzycy wynika, że do klasy III wody zaliczają się ze względu na wartości azotu ogólnego, fosforu ogólnego, miano coli i wskaźnik BZT_5 , do klasy II ze względu na przewodność elektrolityczną. Zawartość azotanów nie stanowi zagrożenia eutrofizacją wód.

Analiza jakości rzeki Strzegomki wykazuje jej pogorszenie od 2002 r. w przekrojach zlokalizowanych poniżej ujścia Pełcznicy w zakresie parametrów zasolenia. Na tego typu zmiany wpłynęło odprowadzanie do rzeki Pełcznicy, dopływu Strzegomki, wód dołowych z zalanych kopalni wałbrzyskich. Natomiast poniżej Żarowa od 1999 r. do 2005 r. stwierdzono wyraźnie utrzymującą tendencję spadkową się w zakresie zawartości związków organicznych charakteryzowanych

3.2.2. Wody stojące

Wody stojące występują na ogół w dolinie Odry i na gruntach organicznych, wypełniając starorzecza oraz zagłębienia terenu, miejsca o słabym odpływie – trwale podmokłe.

3.3. Wody podziemne

Według regionalizacji przedstawionej w „Atlasie hydrogeologicznym Polski” w skali 1:500 000 pod redakcją B. Paczyńskiego obszar gminy Miękinia leży w obrębie wrocławskiego regionu hydrogeologicznego (XV). Znajduje się tu część trzeciorzędowego subzbiornika wód podziemnych Prochowice - Środa Śląska (GZWP 319). Na terenie gminy występują dwa poziomy wodonośne: czwartorzędowy i trzeciorzędowy.

Czwartorzędowe piętro wodonośne.

Piętro to związane jest głównie z utworami rzecznych doliny Odry i osadami wodnolodowcowymi z okresu zlodowacenia środkowopolskiego i zlodowacenia południowopolskiego. Zmienna miąższość warstw i nieregularne rozprzestrzenianie powodują, iż warunki hydrogeologiczne poziomu czwartorzędowego są zróżnicowane. W dolinie Odry jest to na ogół jedna warstwa wodonośna, a na obszarach wysoczyzn obecnych jest lokalnie kilka warstw. Miąższość warstwy wodonośnej wynosi od kilku do ponad 60 m. Swobodne zwierciadło wody w dolinie Odry występuje na głębokości 1-5 m. Wody poziomu czwartorzędowego ujmowane są z głębokości od 10 do 28 m. p.p.t. w obrębie Pradoliny Wrocławskiej, w pozostałym terenie z głębokości do 48 m. p.p.t.

Wody piętra czwartorzędowego, szczególnie na obszarach pozbawionych izolacji od powierzchni terenu, ulegają zanieczyszczeniom o charakterze antropogenicznym. Zawierają też często duże ilości niekorzystnych dla jakości wody substancji pochodzenia naturalnego takich jak związki żelaza, manganu czy siarczany. Płytkie poziomy wodonośne, bez izolacji utworami słaboprzepuszczalnymi, bywają skażone bakteriologicznie.

Na szczególną uwagę zasługuje czwartorzędowa Struktura Bogdaszowicka, która charakteryzuje się niezwykle korzystnymi parametrami hydrogeologicznymi: wysoką wydajnością i bardzo dobrą jakością wody konsumpcyjnej (bakteriologicznie czystej). Część tych zasobów może być brana pod uwagę jako źródło zaopatrzenia w wodę również mieszkańców gminy Miękinia.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne.

Wody poziomu trzeciorzędowego tworzą nawodnione piaski drobne, stanowiące przewarstwienia serii ilów trzeciorzędowych w przedziale głębokości 20 - 120 m. Wody te znajdują się pod znacznym napięciem, spowodowanym zaleganiem powyżej warstw nieprzepuszczalnych lub trudno przepuszczalnych i stabilizują się na głębokości 1,5 - 3,0 m. p.p.t.. Wydajność poszczególnych otworów jest zróżnicowana i waha się od kilku do 80 m³/h. Ogólnie lepsze warunki hydrogeologiczne występują w środkowej i południowej części gminy.

Wody piętra trzeciorzędowego zaliczone zostały do Głównych Zbiorników Wód Podziemnych: nr 319 - Subzbiornika Prochowice - Środa. Zbiornik ten jest bardzo dobrze izolowany od góry iłami i pokrywami utworów czwartorzędowych o różnej miąższości. Generalnie charakteryzuje się dużą zmiennością parametrów hydrogeologicznych, spowodowaną niejednorodnym wykształceniem litologicznym i zróżnicowaną miąższością warstw wodonośnych. Pomimo tych warunków ponad dwie trzecie ujęć głębinowych eksploatuje wody trzeciorzędowe jakościowo dość dobre, wymagające jedynie niekiedy prostego uzdatniania (usunięcia związków żelaza i manganu). Zbiornik ten obejmuje swoim zasięgiem fragment górnego poziomu wodonośnego trzeciorzędu. Kierunek przepływu wód przebiega z S na N, ku bazie drenażu jaką jest rzeka Odra. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne sięgają 25 000 m³/d, co daje moduł zasobowy w wysokości 0,89 l/s.

Podstawowym problemem jest maksymalna ochrona GZWP. W związku z tym konieczne jest przyjęcie następujących zasad w gospodarowaniu zasobami przyrodniczymi gminy:

1. maksymalne ograniczenie emisji zanieczyszczeń w obiektach istniejących i planowanych do realizacji,

2. wprowadzanie na ten teren nowych inwestycji pod warunkiem, że będą one posiadać takie rozwiązania technologiczne, które maksymalnie ograniczą możliwość zanieczyszczenia środowiska,
3. monitorowanie wód podziemnych na terenach mieszkaniowych, przemysłowych i przy szlakach komunikacyjnych.

Występujące na terenie gminy punktowe i obszarowe źródła zanieczyszczeń wód podziemnych stanowią:

1. ścieki socjalno-bytowe z zabudowy mieszkaniowej,
2. zanieczyszczenia spływające z pól, szczególnie w okresach po nawożeniu gruntów rolnych,
3. dzikie składowiska odpadów.

Produkcję rolną należy prowadzić w sposób ograniczający i zapobiegający zanieczyszczaniu wód związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych. Należy upowszechniać dobre praktyki rolnicze.

Wody podziemne są podstawowym źródłem zaopatrzenia ludności i przemysłu w wodę. Dla zaopatrzenia ludności gminy Miękinia w wodę pitno-gospodarczą wykorzystywane są czwartorzędowe i trzeciorzędowe wody podziemne. Zaopatrzenie w wodę poszczególnych miejscowości odbywa się na bazie wodociągów grupowych, których ujęcia znajdują się na obszarze gminy. Ujęcia posiadają stacje uzdatniania, w których woda poddawana jest takim procesom jak: napowietrzanie, odkwaszanie, odżelazianie, odmanganianie, filtrowanie i chlorowanie.

Tabela 5. Wykaz ujęć wód podziemnych

Gmina	Obręb	Pobór wód podziemnych
Miękinia	Miękinia	1020 m ³ /d - max.; 47,8 m ³ /h - max
Miękinia	Mrozów	400 m ³ /d - śr
Miękinia	Brzezina	800 m ³ /d - max.
Miękinia	Brzezinka Średzka	-
Miękinia	Pisarzowice	-
Miękinia	Lutynia	1543 m ³ /d - max.
Miękinia	Źródła	145 m ³ /d – śr.
Miękinia	Krępicze	236 m ³ /d – max.

3.4. Środowisko przyrodnicze gminy, formy użytkowania terenu

3.4.1. Cenne składniki flory

Na terenie gminy Miękinia stwierdzono występowanie 27 gatunków roślin chronionych na 190 stanowiskach. Do najpospolitszych gatunków roślin, znajdujących się pod całkowitą ochroną, należy bluszcz pospolity (23 stanowiska), śnieżyczka przebiśnieg, (15 stanowisk), grążel żółty i przedstawiciele rodziny storczykowatych (po 8 stanowisk) oraz barwinek pospolity (5 stanowisk).

Z roślin objętych częściową ochroną do najczęściej spotykanych na terenie gminy należą: konwalia majowa (42 stanowiska), kruszyna pospolita (37 stanowisk) oraz kalina koralowa (14 stanowisk).

W centralnej części gminy, w okolicach Mrozowa, występuje bardzo rzadki chroniony gatunek, jakim jest sasanka łąkowa. Na obszarze występowania sasanki został utworzony użytek ekologiczny.

Na terenie gminy występuje również coraz rzadszy na Dolnym Śląsku zespół, jakim jest ols porzeczkowy. Został on objęty ochroną jako rezerwat przyrody „Zabór”. Roślinność rezerwatu jest zagrożona znacznym osuszeniem terenów przyległych: pogłębianiem rowów odwadniających przy rezerwacie oraz okresami suszy. Warunki te powodują ekspansję gatunków światłorządnych.

W przestrzennym obrazie rozmieszczenia poszczególnych stanowisk wyróżnić można dwa obszary, gdzie występują skupienia roślin rzadkich i chronionych m.in. lilia złotogłów, śnieżyczka przebiśnieg. Są to:

- okolice Księginic, Głoski i Lubiatowa - w zachodniej części gminy,
- tereny nad rzekami: Bystrzycą i Strzegomką - w południowo-wschodniej części gminy.

3.4.2. Lasy

Gmina Miękinia charakteryzuje się średnim stopniem zalesienia. Zasadnicza część kompleksów leśnych leży w V Śląskiej Krainie przyrodniczo-leśnej, w Dzielnicy Przedgórze Sudeckiego i Płaskowyżu Głubczyckiego. Grunty zalesione zajmują powierzchnię 2.948,9 ha, co stanowi 17 %.

Na wielkość tę składają się:

- grunty zalesione lasów państwowych - 2.919,19 ha
- grunty zalesione lasów prywatnych - 24,70 ha
- grunty zalesione lasów gminnych - 5,00 ha

Administracyjnie lasy państwowe należą do Nadleśnictwa Miękinia – Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu.

Głównymi gatunkami lasotwórczymi na terenie gminy są: sosna i dąb; w mniejszym stopniu olsza, świerk, brzoza, jesion. Dąb występuje tu na glebach brunatnych, żyznych, o zmiennym poziomie wód gruntowych. Gatunek ten wykazuje dobry dynamizm rozwojowy i tworzy zespoły leśne zbliżone do naturalnych. Sosna tworzy monokulturowe zespoły leśne, jednopiętrowe bez podszytu. Pozostałe gatunki mają charakter pomocniczy i występują w mniejszych ilościach. Tworzą drzewostany mieszane z głównymi gatunkami, podnoszą stan zdrowotny lasów, zwiększają walory estetyczne krajobrazu leśnego, wzbogacają biocenozę lasu.

Zróżnicowane warunki glebowo-wilgotnościowe wytworzyły tu 10 siedliskowych typów lasu:

- bór świeży z przewagą sosny (w rejonie wsi: Kadłub, Lubiatów, Miękinia);
- bór mieszany z przewagą sosny - występujący na całym obszarze gminy;
- bór mieszany wilgotny - występujący na południowy wschód od Mrozowa, na południowy zachód od wsi Brzeziny oraz przy zachodniej granicy gminy, na południe od linii kolejowej Wrocław - Legnica;

- las mieszany świeży - z przewagą dębu i sosny, z domieszką brzozy, świerka i modrzewia (na południe od wsi Wilkszyn) - występuje małymi fragmentami w wielu zespołach leśnych w środkowej i południowej części gminy, szczególnie wzdłuż cieków i w obniżeniach terenu;
- las świeży z przewagą dębu i sosny, z licznym udziałem innych gatunków, takich jak: lipa, jesion, modrzew, grab, olcha, świerk i brzoza – występuje fragmentarycznie na obszarze całej gminy, a w większych zespołach, w rejonie wsi: Zabór Wielki, Zakrzyce i Gałów. Zespoły te, ze względu na dużą różnorodność gatunkową, stanowią niezwykle wartościowe formacje I i II bonitacji. Charakteryzują się bujnym runem z licznymi gatunkami zielnymi;
- las wilgotny, z udziałem dębu, jesionu, jaworu, miejscami olchy i brzozy - występuje małymi fragmentami na całym obszarze gminy, głównie w wilgotnych obniżeniach terenowych. Największe kompleksy spotkać można na zachód od wsi Zabór Wielki i na południowy wschód od miejscowości Miękinia i Biazków. Charakteryzuje się bogatym podszytem drzewiastym i krzewiastym (wielopiętrowym) z udziałem gatunków zielnych w runie;
- ols jesionowy - występuje głównie w zachodniej i północno-zachodniej części gminy, na terenach podmokłych, niżej położonych, o wysokim poziomie wód gruntowych (do 1 m) - na glebach bagiennych i pobagiennych, wytworzonych z torfów niskich. W składzie gatunkowym drzewostanu dominuje olsza, lokalnie towarzyszy jej brzoza i jesion. W runie występuje turzyca, trzęślica, powój, narecznica, chmiel. W siedlisku lasu olsowego utworzono rezerwat „Zabór” o pow. 34,72 ha;
- las łąkowy - z przewagą dębu - zajmuje duże powierzchnie wzdłuż doliny Odry i Bystrzycy. Jako gatunki towarzyszące występują: wiąz, grab, jesion.

Wszystkie lasy na terenie gminy Miękinia są lasami ochronnymi z nakładającymi się na siebie funkcjami ochronności.

Do grupy pierwszej zalicza się:

- lasy wodochronne,
- drzewostany nasienne, służące jako baza do pozyskiwania nasion do zakładania upraw pochodnych,
- drzewostany położone w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 000 mieszkańców (miasto Wrocław),
- lasy stanowiące ostoje zwierząt chronionych.

Pozostałe powierzchnie leśne zaliczono do drugiej grupy ochronności. Należą do nich lasy uszkodzone przez przemysł, zakwalifikowane do drugiej grupy średnich uszkodzeń.

Położenie znacznej części gminy w zasięgu aglomeracji wrocławskiej sprawia, iż obszary leśne na tym terenie zalicza się do obrębów o dużym zapotrzebowaniu na rekreację. Znaczny procent powierzchni leśnych leży w odległości do 10 km od Wrocławia, a więc podlegają one szczególnej ochronie na podstawie art. 15, pkt 7 a ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach.

Inne zespoły leśne atrakcyjne turystycznie znajdują się na terenie projektowanego Parku Krajobrazowego „Dolina Odry I” oraz na terenie ustanowionego już Parku Krajobrazowego „Dolina Bystrzycy”.

3.4.3. Cenne składniki fauny

Na terenie gminy Miękinia, w wyniku prowadzonych badań faunistycznych w latach 1992/93 przez zespół pracowników Uniwersytetu Wrocławskiego stwierdzono występowanie:

- 22 gatunków ryb w 14 stanowiskach, z których wszystkie znaleziono w głównym ciągu połączonych ciekami starorzeczy. Występującym tu gatunkiem jest zagrożony całkowitym wyginięciem sum (Silurus glanis), odłowiony w starorzeczu w Prężycach. Inne występujące tam gatunki to m.in.: węgorz (*Anguilla anguilla*), szczupak (*Esox lucius*), płoć (*rutilus rutilus*), jelec (*Leuciscus leuciscus*), kleń (*Leuciscus cephalus*), jaź (*Leuciscus idus*), wzdręga (*Scardinius*,
- 16 gatunków płazów i gadów, których stanowiska skupione są głównie w północnej części gminy, związanej z doliną rz. Odry i systemem starorzeczy w pobliżu wsi Lenartowice, Prężyce, Głoska oraz z doliną Nowego Rowu. Występuje tu m.in. żaba dalmatyńska (*Rana dalmatina*), w jedynym na Dolnym Śląsku stanowisku. Gatunek ten jest wymieniony w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. W północnej części gminy stwierdzono ponadto występowanie następujących gatunków chronionych: m.in.: traszka zwyczajna (*Triturus vulgaris*), traszka grzebieniasta (*Triturus alpestris*), żaba moczarowa (*Rana arvalis*), żaba trawna (*Rana temporaria*), ropucha zwyczajna (*Bufo bufo*), rzekotka drzewna (*Hyla arborea*), jaszczurka żyworodna (*Lacerta vivipara*), zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*).
- 101 gatunków ptaków chronionych – w lasach liściastych wzdłuż lewego brzegu Odry, w okolicy Piskorzowic znajduje się miejsce lęgów m.in. dzięcioła średniego i zielonosiwego, świerszczaka oraz strumieniówki. W zaroślach na brzegach rozlewisk Odry (od Wałów Śląskich do Urazu) mają swe miejsca lęgowe remizy, dziwonie, brzęczki, błotniaki stawowe, kilka gatunków kaczek. Na terenach podmokłych ols i łąk pomiędzy Miękinią a Zaborem Wielkim występują miejsca lęgowe bociana czarnego, żurawika, bekasa, strumieniówki i świerszczaka. W starorzeczu Odry występują miejsca lęgowe łabędzia niemego, błotniaka stawowego i licznych gatunków wróblowatych. W lasach liściastych wzdłuż lewego brzegu Strzegomki i Bystrzycy między Gałówką a Jarnołowem występują miejsca lęgowe dzięciołów i ptaków wróblowatych.
- 4 gatunki drobnych ssaków owadożernych: kret, jeż zachodni, ryjówka aksamitna i ryjówka malutka, rzęsorek rzeczek.
- 6 gatunków ssaków: kuna domowa, gronostaj, łasica łąska - występujące w kilku stanowiskach na całym obszarze gminy, wydra, bóbr, szop pracz - występujące pojedynczo w trudno dostępnych miejscach.
- 5 gatunków nietoperzy (Chiroptera) w 7 stanowiskach usytuowanych przeważnie na strychach kościołów i w kompleksie leśnym nad rzeką Brzezinką.

Ze względu na gatunki chronione ssaków, najciekawszymi fragmentami gminy są jej północne i północno-wschodnie części oraz tereny wzdłuż Odry.

3.4.4. Sieć Natura 2000

Polska po wstąpieniu do Unii Europejskiej stoi przed koniecznością dostosowania do prawodawstwa Unii Europejskiej w zakresie ochrony przyrody. Najistotniejsze dyrektywy, które są wiążące dla Polski w zakresie ochrony przyrody to:

- Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979r. w sprawie ochrony dzikich ptaków (tzw. Dyrektywa Ptasia).

Dyrektywa ta zobowiązuje do ochrony i zachowania wszystkich gatunków ptaków, a w szczególności sposób odnosi się do gatunków szczególnie zagrożonych wyginięciem lub rzadkich. Szczególny obowiązek nakłada na ochronę miejsc gniazdowania, zimowania i kolonii lęgowych gatunków ptaków ginących w Europie.

- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. Dyrektywa Siedliskowa), która określa sposób typowania, metodykę tworzenia i cele obszarów Natura.

Dyrektywa ta wskazuje typy siedlisk przyrodniczych oraz gatunki zwierząt i roślin, dla ochrony których państwa członkowskie zobowiązały się wyznaczyć specjalne obszary ochrony, gatunki zwierząt i roślin, które kraje członkowskie zobowiązały się objąć ścisłą ochroną, gatunki zwierząt i roślin, które są przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, ale mogą podlegać gospodarczemu użytkowaniu.

Natura 2000 jest formą ochrony przyrody mającą na celu zachowanie już istniejących walorów środowiska, bez zatrzymywania możliwości rozwoju objętych nią regionów. Znalazienie się w takim obszarze uniemożliwia rozwój szczególnie uciążliwych dla środowiska inwestycji, jednak straty te rekompensowane są przez napływ funduszy krajowych i unijnych przeznaczonych na rozwój rolnictwa rolno – środowiskowego, agro- i ekoturystyki; istnieją także preferencje podczas przyznawania środków z funduszy strukturalnych. Istnieje specjalny fundusz LIFE – Natura, przeznaczony tylko i wyłącznie na finansowanie projektów związanych z tymi obszarami.

Na liście przedstawiającej obszary spełniające kryteria Dyrektyw Siedliskowej i Ptasiej z obszaru Dolnego Śląska, bez przesądzania, który z nich w przyszłości zostanie włączony do sieci znajduje się obszar zinwentaryzowany pod numerem PLH020015 o nazwie Łęgi Odrzańskie obejmujący także fragment gminy Miękinia. Na obszarze tym znajdują się następujące siedliska przyrodnicze: łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (19%), niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie (14%), lasy łęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe (11%), starorzecza i inne naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne, łąki selemicowe (2%), zalewane muliste brzegi rzek, zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (1%). Przedmiotowy obszar pod koniec 2006r. znajduje się nadal na „Schadow list” obszarów proponowanych do włączenia sieci Natura 2000.

Na obszarze tym występuje 13 gatunków z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej m.in.: nocek duży, mopek, wydra, bóbr, kumak nizinny, kiełb białopłetwy, czerwończyk nieparek, kozioróg dębosz.

Z załącznika nr I Dyrektywy Ptasiej występuje tu 14 gatunków w tym m.in.: muchołówka białoszyja, muchołówka mała, dzięcioł średni, bocian czarny, orzeł bielik, kania czarna, kania ruda.

Na liście Ostoi Natura 2000 województwa dolnośląskiego znajduje się również obszar Doliny Bystrzycy i Strzegomki, który z powodu niedostatecznych danych wymaga uzupełnienia, obszar ten nie został zaakceptowany przez rząd polski jako obszar sieci Natura 2000.

3.4.5. Obiekty przyrodniczo cenne, pomniki przyrody

W granicach administracyjnych gminy Miękinia znajdują się:

Parki krajobrazowe:

- Park Krajobrazowy „Dolina Bystrzycy”;
- Park Krajobrazowy „Dolina Odry II” (projektowany);

Rezerwaty przyrody:

- rezerwat leśny „Zabór”;

Użytki ekologiczne:

- użytek ekologiczny – „Mrozowiska Górka”;

Pomniki przyrody ożywionej.

Zabytkowe zespoły zieleni.

Parki krajobrazowe

- **Park Krajobrazowy „Dolina Bystrzycy”** powołany w celu objęcia ochroną cennych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym terenów w dolinie Bystrzycy przez Wojewodę Wrocławskiego rozporządzeniem nr 17 z dnia 27 października 1998 r. (Dz.U. Nr 114, poz. 142). Park obejmuje obszar o powierzchni 8.810 ha, położony na terenie 5 gmin: Kąty Wrocławskie, Mietków, Miękinia, Sobótka i Wrocław. Na obszarze gminy Miękinia obejmuje jej południowo-wschodnią część w rejonie na wschód od Lutyni i Gałowa. Obszar objęty ochroną to szczególnie wartościowe lasy łąkowe i łąkowe, fragmenty wilgotnych łąk oraz starorzecza. Wyróżniono tu 39 zespołów roślinnych, liczne stanowiska roślin chronionych, 118 gatunków ptaków. Oprócz różnorodności biologicznej tereny Parku prezentują też wysokie walory krajobrazowe, a także historyczne i kulturowe.
- Na obszarze położonym w środkowym odcinku rzeki Odry, na terenie kilku gmin województwa wrocławskiego: Wińsko, Wołów, Środa Śląska, Miękinia i na niewielkich fragmentach gmin: Brzeg Dolny i Malczyce, projektuje się utworzenie **Parku Krajobrazowego „Dolina Odry I”**. Utworzenie parku ma na celu nie tylko zachowanie najcenniejszych przyrodniczo fragmentów środowiska, lecz i odtworzenie niektórych naturalnych fitocenoz na terenach już przekształconych.

Granice projektowanego parku na terenie gminy Miękinia wyznaczają: od południa linia kolejowa Wrocław - Środa Śląska, od wschodu droga łącząca miejscowości: Miękinia, Klikawa, Białków, Księginice, dalej linia kolejowa Wrocław - Zielona Góra. Północną granicę Parku wyznacza środek koryta Odry. Obszar Parku charakteryzuje się dużym bogactwem flory i zbiorowisk roślinnych. W obrębie gminy Miękinia największe zbiorowisko leśne tworzą grądy oraz występujące w nieckowatych obniżeniach zespoły łąkowe. Fitocenozy olesu zostały na tym obszarze objęte ochroną, tworząc rezerwat leśny „Zabór”.

Głównym zagrożeniem dla tego obszaru jest fragmentacja środowiska naturalnego, polegająca na oddzielaniu od siebie cennych przyrodniczo fragmentów środowiska siecią barier ekologicznych (komunikacyjnych, gospodarczych, urbanistycznych), których przekroczenie dla wielu bardziej wymagających roślin i zwierząt jest niemożliwe. Dodatkowym czynnikiem degradującym cenne zbiorowiska leśne było długotrwałe zawodnienie obszaru podczas i po powodzi w 1997 r.

Rezerваты przyrody

- rezerwat leśny **”Zabór”** - powołany 27 lipca 1959 r. Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego w celu ochrony szczególnych walorów przyrodniczych kompleksu leśnego, zalewiskowego lasu olszowego z domieszką brzozy i dębu o charakterze puszczańskim. Rezerwat znajduje się na terenie Nadleśnictwa Miękinia w pobliżu wsi Zabór Wielki i zajmuje powierzchnię 34,72 ha. Wiek drzewostanu szacuje

się na 80-90 lat, w którym dominuje czarna olsza. Na obrzeżach rezerwatu licznie występują dziuplaste dęby. Otoczenie rezerwatu w 80 % stanowi las o podobnym charakterze, w 20 % las młodszy.

Użytki ekologiczne

- użytek ekologiczny Mrozowska Górka – jedno z nielicznych stanowisk sasanki łąkowej na Dolnym Śląsku, uznane za użytek ekologiczny. Stanowisko to stwierdzono w pobliżu dzikiego wyrobiska piasku, w odległości ok. 1,5 km na zachód od centrum wsi Mrozów, u podnóża tzw. „Górki Mrozowskiej”. Obszar występowania sasanki zajmuje powierzchnię 0,16 ha i znajduje się w oddziale leśnym 86 Nadleśnictwa Miękinia. Opiekę nad użytkiem powierzono Leśnictwu Mrozów, zlecając jednocześnie ograniczenie do minimum nowych nasadzeń w pobliżu stanowisk chronionej sasanki łąkowej. Użytek ekologiczny utworzono przede wszystkim dla ochrony rzadkiego gatunku chronionego, jakim jest sasanka łąkowa (*Pulsatilla pratensis* var *nigricans*) i zachowania unikatowych zasobów genowych tego gatunku.

Pomniki przyrody ożywionej

- Na terenie gminy Miękinia występują dwa udokumentowane pomniki przyrody zestawione wraz z opisem w poniższej tabeli.

Tabela 6 Rejestr pomników przyrody gminy Miękinia

	Obiekt poddany ochronie	Określenie położenia	Opis techniczny*	Objęty ochroną
1.	Pojedyncze drzewo	Gąsiorów, w odległości 180 m od pierwszego zabudowania, przy drodze Księgienice – Gąsiorów, 2 m. za rowem	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) (455/24/22)	dec.23/76
2.	Pojedyncze drzewo	Mrozów, ul. Zamkowa 1, w parku w części północno – zachodniej (park podworski) dom starców	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) (416/32/24)	dec. 18/64

* obwód / wysokość / rozpiętość (cm/m/m)

Inwentaryzacja przyrodnicza przeprowadzona w 1991 r. wykazała występowanie licznych okazów drzew o charakterze pomnikowym (141 egzemplarzy).

Zabytkowe zespoły zieleni

- Zespoły zieleni figurujące w rejestrze Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków stanowią integralną część zespołów pałacowo-parkowych. Na terenie gm. Miękinia zespoły takie znajdują się w dziewięciu miejscowościach: w Białkowie, Brzezynie, Brzezince Średzkiej, Gałowie, Gośławicach, Miękini, Mrozowie, Prężycach i Wojnowicach.

Kolejne cztery zespoły, w miejscowościach: Kadłub, Lutynia, Łowęcice, Źródła są w trakcie dokumentowania i zostaną objęte ochroną przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków po zakończeniu prac dokumentacyjnych.

3.4.6. Ocena stanu przyrodniczego gminy

Gmina Miękinia charakteryzuje się dostatecznie czystym środowiskiem naturalnym. Brak jest na tym terenie uciążliwego przemysłu. Występują tu wartościowe kompleksy terenów zielonych, jak parki krajobrazowe: PK „Dolina Bystrzycy” i projektowany PK „Dolina Odry”, rezerwat przyrody „Zabór”, użytek ekologiczny, a także trzy pomniki przyrody oraz liczne drzewa w randze pomników przyrody (141 egzemplarzy).

Treny zielone na terenie gminy stwarzają możliwości ich rekreacyjnego wykorzystania.

Wadami środowiska przyrodniczego gminy są: zanieczyszczenie wód powierzchniowych i zanieczyszczenie powietrza tzw. niską emisją.

W celu ochrony przyrody i rozwoju „przemysłu turystyczno – rekreacyjnego” niezbędne jest uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej i odpadowej na terenie gminy i całego powiatu. Niezbędne jest również przeciwdziałanie i minimalizacja niekorzystnego wpływu na środowisko przyrodnicze gminy zakładów przemysłowych oraz inwestycji zarówno z terenu gminy jak i gmin sąsiadujących.

3.5. Gospodarka wodno – ściekowa

3.5.1. Zaopatrzenie gminy w wodę

Zaopatrzenie w wodę poszczególnych miejscowości w gminie Miękinia odbywa się z 6 wodociągów grupowych w następującym układzie zatwierdzonych zasobów:

1. wodociąg grupowy Brzezina - obejmuje swoim zasięgiem wsie: Brzezina, Brzezinka Średzka, Pisarzowice, Wilkszyn wraz z przysiółkami Miłoszyn i Czystopol. Ujęcie (3 studnie czwartorzędowe) posiadają zatwierdzone zasoby eksploatacyjne w kat. „B” - dla studni Nr 2 i Nr 1 $Q_e = 20,0 \text{ m}^3/\text{h}$ oraz dla studni Nr 3 $Q_e = 15,0 \text{ m}^3/\text{h}$. Ujęcie zlokalizowane jest na gruntach wsi Brzezina. Decyzją Wojewody Wrocławskiego (dec. OS.I-6210/23r/94 z dn. 29.04.1994 r.) udzielone zostało pozwolenie wodnoprawne na pobór wody w łącznej ilości z obydwu ujęć: $Q_{\text{sr.d}} = 650,0 \text{ m}^3/\text{d}$. Pozwolenie wodnoprawne zostało wydane na czas oznaczony tj. do 31 grudnia 2010 r. Woda uzdatniana jest na stacji uzdatniania o średniej wydajności $250 \text{ m}^3/\text{d}$. Stan formalno-prawny w zakresie eksploatacji urządzeń reguluje decyzja Starosty Średzkiego nr RLO.6220/104/2001 z dnia 13.12.2001 r. ważna do 31 grudnia 2010 r. Z ujęcia tego mogą być również alternatywnie zasilane wsie Wilkostów i Czerna.
2. wodociąg grupowy Miękinia - obejmuje swoim zasięgiem wsie: Miękinia, Zabór Wielki, Zabór Mały, Lubiatów, Głoska, Księginice, Białków, Łąkoszyce, Lenartowice, Prężyce, Gosławice. Ujęcie (3 studnie trzeciorzędowe) posiada zatwierdzone zasoby eksploatacyjne w kat. „B” - dla studni Nr 1 i Nr 3 $Q_e = 47,8 \text{ m}^3/\text{h}$. Ujęcie zlokalizowane jest na gruntach wsi Miękinia. Decyzją Wojewody Wrocławskiego (dec. OS.I-6210/136/98 z dn. 14.08.1998 r.) udzielone zostało pozwolenie wodnoprawne na pobór wody ze studni Nr 1, Nr 2, Nr 3, w łącznej ilości: $Q_{\text{sr.d}} = 704,0 \text{ m}^3/\text{d}$ oraz wykorzystanie ujmowanej wody na zaopatrzenie mieszkańców i jednostek w/w wsi po jej uprzednim uzdatnieniu w Automatycznej Stacji Uzdatniania Wody o średniej wydajności $450 \text{ m}^3/\text{d}$. Pozwolenie wodnoprawne zostało wydane na czas oznaczony tj. do 31 grudnia 2013 r. W zakresie eksploatacji urządzeń stan formalno-prawny reguluje decyzja Starosty Średzkiego nr RLO.6219./15/99 z dnia 7.09.1999 r ważna do 31 grudnia 2013 r.

3. wodociąg grupowy Mrozów - obejmuje swoim zasięgiem wsie: Mrozów, Wojnowice, Wilkostów i Czerna. Ujęcie (3 studnie trzeciorzędowe) posiada zatwierdzone zasoby eksploatacyjne w kat. „B” - dla studni Nr I, Nr Ia i Nr II, zlokalizowanych na gruntach wsi Mrozów, $Q_e = 20,0 \text{ m}^3/\text{h}$ (Decyzja Wojewody Wrocławskiego Nr 4/1990 r.). Decyzją Starosty powiatu średzkiego (dec. RLO. 6230/25/TD/06 z dnia 27.06.2006r.) udzielone zostało pozwolenie wodnoprawne na pobór wody w łącznej ilości: $Q_{\text{sr.d}} = 400,0 \text{ m}^3/\text{d}$. Pozwolenie wodnoprawne zostało wydane na czas oznaczony tj. do 27 września 2016 r. Woda uzdatniana jest na stacji uzdatniania wody w Mrozowie o średniej wydajności $150 \text{ m}^3/\text{d}$.
4. wodociąg grupowy Źródła - obejmuje swoim zasięgiem wsie Źródła i Błonie. W ten układ wodociągowy została też włączona wieś Kadłub. Ujęcie (2 studnie czwartorzędowe) posiada zatwierdzone zasoby eksploatacyjne w kat. „B” - dla studni Nr 2 i Nr 1 $Q_e = 30,0 \text{ m}^3/\text{h}$ (dec.115/96). Ujęcie, Stacja Uzdatniania Wody oraz zbiorniki pośrednie $V = 2 \times 25 \text{ m}^3$ zlokalizowane są na gruntach wsi Źródła. Produkcja wody wynosi $Q = 145 \text{ m}^3/\text{d}$. Na pobór wody i eksploatację urządzeń wydane zostało przez Starostę Średzkiego pozwolenie wodno-prawne (dec. Nr RLO.6220/103/2001 z dnia 13.12.2001 r.), które jest ważne do 31 grudnia 2016 r.
5. wodociąg grupowy Krępace - obejmuje swoim zasięgiem wsie: Krępace, Kokorzyce, Żurawiniec, osiedle Mokra - Wrocław. Ujęcie (3 studnie trzeciorzędowe) posiada zatwierdzone zasoby eksploatacyjne w kat. „B” - dla studni Nr I, Nr II i Nr III, zlokalizowanych na gruntach wsi Krępace - $Q_e = 51,0 \text{ m}^3/\text{h}$ (Decyzja Wojewody Wrocławskiego Nr 45/1977 r.). Decyzją Starosty Średzkiego udzielone zostało pozwolenie wodnoprawne na pobór wody podziemnej z utworów trzeciorzędowych w łącznej ilości: $Q_{\text{sr.d}} = 236,0 \text{ m}^3/\text{d}$ i eksploatację urządzeń do uzdatniania wody – dec. nr RLO.6220/102/2001 z dnia 13.12.2001 r. Pozwolenie wodnoprawne zostało wydane na czas oznaczony tj. do 31 grudnia 2016 r. Średnia produkcja wody wynosi ok. $105 \text{ m}^3/\text{d}$.
6. wodociąg grupowy Lutynia - obejmuje swoim zasięgiem wsie: Lutynia, Radakowice, Łowęczyce, Wróblowice, Gałów, Zakrzyce, Gałówek Mały. Ujęcie (2 studnie czwartorzędowe) posiada zatwierdzone zasoby eksploatacyjne w kat. „B” - dla studni Nr 1 i Nr 2 $Q_e = 67,0 \text{ m}^3/\text{h}$ (dec. Wojewody Wrocławskiego nr 16/1982 r. - dla studni trzeciorzędowej $Q_e = 8,7 \text{ m}^3/\text{h}$ (dec. Wojewody Wrocławskiego nr 68/1980 r.)). Ujęcie zlokalizowane jest na gruntach wsi Lutynia. Decyzją Starosty Średzkiego (dec. RLO.6220/101/2001 z dnia 12.12.2001 r.) udzielone zostało pozwolenie wodnoprawne na pobór wody podziemnej z utworów czwartorzędowych w łącznej ilości: $Q_{\text{sr.d}} = 1136,0 \text{ m}^3/\text{d}$ i eksploatację urządzeń stacji uzdatniania wody. Pozwolenie wodno-prawne zostało wydane na czas oznaczony, tj. do 31 grudnia 2016 r. Średnia produkcja wody wynosi ok. $250 \text{ m}^3/\text{d}$.

Do wodociągów przyłączonych jest 100% mieszkańców gminy. Zarówno zasoby eksploatacyjne ujęć jak i wydajności stacji uzdatniania wody pokrywają dotychczasowe potrzeby ludności i zapewniają pewne rezerwy w przypadku ich zwiększenia. Mimo że wyszczególnione wyżej wodociągi połączone są z konkretnymi stacjami uzdatniania wody istnieje możliwość spinania poszczególnych wodociągów i przejściowego zasilania z innego źródła – np. z wodociągu Mrozów możliwe jest – w przypadku awarii – zasilanie wodociągów Brzeziny i Krępace. Planuje się dalsze łączenie wodociągów w celu rozszerzenia możliwości zasilania poszczególnych wsi na wypadek awarii.

3.5.2. Sieć kanalizacyjna i oczyszczanie ścieków

Wsie znajdujące się w obrębie gminy Miękinia nie posiadają systemowych urządzeń do odprowadzania i oczyszczania ścieków. W poszczególnych wsiach istnieją jedynie odcinki

kanalizacji deszczowej, odprowadzającej wody opadowe do cieków powierzchniowych i rowów melioracyjnych. Najczęściej stosowanymi urządzeniami do usuwania ścieków bytowo-gospodarczych są suche ustępy, bezodpływowe osadniki gnilne okresowo opróżniane (o różnym stanie technicznym i różnych warunkach eksploatacyjnych), osadniki wykonane jako doły chłonne oraz przydomowe oczyszczalnie ścieków z drenażem rozsączającym. Często są również przypadki odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych bezpośrednio do rowów przydrożnych i melioracyjnych. Istnieją również indywidualne oczyszczalnie ścieków dla poszczególnych zakładów zlokalizowanych na terenie gminy (np. Clinico w Błoniach, Tektura w Krepicach).

Na terenie wsi Miękinia ułożona jest sieć kanalizacji ogólnospławnej o długości 0,9 km oraz 2,2 km kanalizacji sanitarnej, odprowadzającej ścieki z części wsi do istniejącej oczyszczalni ścieków o przepustowości $Q = 350 \text{ m}^3/\text{d}$. Oczyszczalnia ta zlokalizowana jest na gruntach wsi Miękinia, na działce nr 9.

Oczyszczalnia składa się z następujących urządzeń:

- kraty koszowej,
- piaskownika przedmuchiwanego,
- przepompowni,
- reaktora beztlenowego,
- dwustopniowej komory napowietrzania z osadem czynnym,
- osadnika wtórnego,
- poletek osadowych

Oczyszczalnia ta posiada pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków w maksymalnej ilości $355 \text{ m}^3/\text{d}$ i średniej ilości $232 \text{ m}^3/\text{d}$, wydane przez Urząd Wojewódzki we Wrocławiu (dec. OŚ.I – 7211/58/89 z dnia 01.07.1989r.) Pozwolenie zostało wydane na czas oznaczony tj. do 31 grudnia 2008 r. Zastosowany układ technologiczny w oczyszczalni ścieków należy zmodernizować, tak aby spełniał wymogi określone w ustawie Prawo Ochrony Środowiska dotyczące najlepszej dostępnej techniki.

Liczba przyłączy sanitarnych wynosi 94 szt. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest potok Zdrojek, dopływ Nowego Rowu, będący dopływem Średzkiej Wody. Ilość ścieków odprowadzonych na oczyszczalnię wynosi: $Q_r = 58200 \text{ m}^3/\text{r}$ (średnio $159,5 \text{ m}^3/\text{d}$). Stopień skanalizowania gminy w odniesieniu do liczby ludności wynosi ponad 8%.

W Mrozowie wykonana jest sieć kanalizacji sanitarnej wraz rurociągiem tłocznym i grawitacyjnym długości ok. 4,97km. Do sieci podłączony jest Zakład Opieki Społecznej i kilka gospodarstw indywidualnych.

3.6. Powietrze atmosferyczne

Zanieczyszczenia powietrza, emitowane do atmosfery w wyniku procesów naturalnych i działalności człowieka, stwarzają szereg zagrożeń dla zdrowia i wykazują niekorzystny wpływ na przyrodę i wytwory kultury materialnej.

Do głównych problemów zanieczyszczenia powietrza, na których przede wszystkim koncentrują się wysiłki zmierzające do redukcji szkodliwego oddziaływania, należą wszelkie aspekty niekorzystnego oddziaływania określonych substancji na zdrowie ludzkie, w tym:

- narażenie zdrowia ludzi w związku z nadmierną ekspozycją na ozon,

- narażenie zdrowia ludzi w związku z obecnością w atmosferze: SO₂, NO₂, CO, ołowiu i benzenu, szczególnie w obszarach miejskich,
- narażenie zdrowia ludzi w związku z obecnością w atmosferze drobnych cząstek zawieszonych (frakcji PM10 o wymiarach ziaren 10 µm i mniejszych),
- zwiększenia zagrożeń zdrowotnych wynikających z obecności w atmosferze trwałych zanieczyszczeń organicznych i metali ciężkich.

Zanieczyszczenia emitowane do powietrza podlegają procesowi transportu z masami powietrza – mogą być rozpraszane w niedużych odległościach od miejsca ich emisji, szczególnie w przypadku niskich źródeł, lub też być przenoszone ponad granicami państw na duże odległości, szczególnie jeśli są emitowane z wysokich kominów. Pod wpływem reakcji zachodzących w atmosferze związki pierwotnie wyemitowane ulegają przemianom, tworząc zanieczyszczenia wtórne (m.in. utleniacze fotochemiczne, w tym ozon).

W rezultacie, problemy związane z zanieczyszczeniem powietrza odnoszą się do różnych skal przestrzennych: mogą mieć charakter lokalny (np. przekroczenia dopuszczalnych stężeń zanieczyszczenia w rejonie oddziaływania określonych źródeł emisji), regionalny (zakwaszenie i eutrofizacja), kontynentalny (wysokie stężenia ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery w warunkach sprzyjających jego tworzeniu) lub globalny (zmiany klimatyczne, zanik warstwy ozonowej).

Obszary zaliczane do gminy Miękinia charakteryzują się niewielką ilością przemysłowych źródeł emisji zanieczyszczeń. Nie ma tu istotnych źródeł zanieczyszczenia powietrza, a lokalne uciążliwości mogą być związane ze wzmożoną emisją zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych w okresie zimy oraz emisją zanieczyszczeń komunikacyjnych, przede wszystkim z dróg o największym natężeniu ruchu.

3.6.1. Uwarunkowania prawne

W polskim prawodawstwie ochrony środowiska ochrona powietrza uregulowana jest głównie w ustawie Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. Nr 62 poz.627) i odpowiednich rozporządzeniach wykonawczych do ustawy. Ustawa Prawo ochrony środowiska obowiązująca od 1 października 2001 r. zawiera kompleksowe uregulowania w zakresie ochrony powietrza transponujące zapisy zawarte w dyrektywach, a zwłaszcza w Dyrektywie ramowej 96/62/EC i dyrektywach wykonawczych (tzw. dyrektywach „córkach”).

Głównym celem działań wynikających z ustawy Prawo ochrony środowiska jest utrzymanie jakości powietrza tam, gdzie jest ona dobra, i jej poprawa w pozostałych rejonach. Razem z przepisami wykonawczymi określa ona kryteria jakości powietrza oraz nakłada obowiązek tworzenia planów i programów naprawczych dla obszarów, dla których kryteria te nie są dotrzymane.

Zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska określają kompetencje do podejmowania działań w zakresie ochrony atmosfery, podejmowane przez organy państwa oraz administrację terenową. Poniżej podano charakterystykę działań w zależności od kompetencji:

Minister Środowiska – głównie kompetencje legislacyjne. Podstawowe rozporządzenia uchwalone na podstawie zapisów Prawa ochrony środowiska, dotyczące ochrony atmosfery:

1. Rozporządzenie z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji - Dz.U.Nr 87, poz. 796,
2. rozporządzenie z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu, w którym określone zostały sposoby, metody i zakres dokonywania

oceny poziomów substancji w powietrzu, górne i dolne progi oszacowania dla substancji o ustalonych poziomach dopuszczalnych oraz metodyki referencyjne modelowania jakości powietrza - Dz.U. Nr 87, poz. 798,

3. rozporządzenie z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza, - Dz.U. Nr 63, poz. 445,
4. rozporządzenia z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji – Dz.U. Nr 260 poz. 2181,
5. rozporządzenie z dnia 23 grudnia 2004 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji – Dz.U. Nr 283 poz. 2842,
6. rozporządzenie z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu – Dz.U. 2003 Nr 1 poz. 11 i 12.

Wojewoda:

- **w porozumieniu ze starostą, wojewoda określa** w drodze rozporządzenia **program ochrony powietrza**, mający na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu,
- w przypadku wystąpienia w danej strefie ryzyka przekroczenia dopuszczalnych lub alarmowych poziomów substancji, **wojewoda, po zasięgnięciu opinii starosty** określa w drodze rozporządzenia plan działań krótkoterminowych oraz zawiadamia w sposób zwyczajowo przyjęty społeczeństwo i podmioty na danym terenie o ryzyku wystąpienia przekroczeń,
- przekazuje Ministrowi Środowiska informację o programach ochrony powietrza ,
- jest organem właściwym w zakresie regulowania stanu formalno-prawnego dla podmiotów określonych jako szczególnie szkodliwe dla środowiska i zdrowia ludzi,
- może określić w drodze rozporządzenia, ze względu na konieczność zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu na środowisko lub dobra kultury, rodzajów lub jakości paliw dopuszczonych do stosowania, a także sposób realizacji i kontroli tego obowiązku.

Starosta

- uzgadnia projekt aktu prawa miejscowego, jakim jest program ochrony powietrza. W szczególności może być wskazany w programie jako podmiot, do którego mogą być skierowane obowiązki ustalone w programie ochrony powietrza (art. 84 ust. 2 pkt 5 ustawy Prawo ochrony środowiska). Do niego również należy obowiązek przekazywania wojewodzie informacji o wydawanych decyzjach, mających wpływ na realizację programu,
- jest organem właściwym do wydawania pozwoleń na wprowadzanie do powietrza gazów lub pyłów pochodzących z instalacji mogących pogorszyć stan powietrza (jeżeli są wymagane oraz za wyjątkiem przedsięwzięć określonych jako szczególnie szkodliwe dla środowiska, dla których pozwolenie wydaje wojewoda),
- jest organem właściwym do przyjmowania wyników pomiarów lub nakładania obowiązków prowadzenia pomiarów określonych w art. 149 ust.1 i 150 ustawy Prawo ochrony środowiska, oraz nakładania w drodze decyzji wymagań dotyczących instalacji, z których emisja nie wymaga uzyskiwania zezwolenia, o których mowa w art. 154 ust. 1 ustawy.

Ponadto, **rada powiatu i rada gminy** uchwała powiatowy (gminny) program ochrony środowiska, w którym określa cele, priorytety, rodzaje i harmonogramy działań dotyczących ochrony powietrza, określa też środki niezbędne do ich realizacji (w tym finansowe); program zawiera m. in. działania, w tym działania inwestycyjne i modernizacyjne mające poprawić standardy czystości powietrza,

Burmistrz oraz Wójt są organami właściwymi do spraw określonych w art. 149 ust. 1 i 150, a także 154 ust. 1 ustawy, w zwykłym zakresie korzystania ze środowiska przez osoby fizyczne.

W planach zagospodarowania przestrzennego, w decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu powinny być uwzględnione ograniczenia wynikające z obowiązku utrzymania równowagi przyrodniczej, przez uwzględnienie potrzeb w zakresie ochrony powietrza i warunków klimatycznych.

Podmioty gospodarcze eksploatujące instalację powodującą wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza wymagają:

- pozwolenia zintegrowanego dla instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie elementów przyrodniczych lub środowiska jako całości (POŚ art. 201, ust.1),
- pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza (POŚ art. 220),
- zgłoszenia – dla instalacji, które nie wymagają pozwolenia, określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. Dz.U. Nr 283 poz. 2839.

Podmiot korzystający ze środowiska ustala we własnym zakresie wysokość należnej opłaty i wnosi ją na rachunek właściwego urzędu marszałkowskiego (zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska – Dz.U. 2003 Nr 55 poz. 477

Opłaty za korzystanie ze środowiska, podwyższone opłaty i kary za przekroczenia dozwolonych emisji nakładane przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, należy zaliczyć do instrumentów prawno-finansowych ochrony środowiska. Szczególnie efektywnym instrumentem prawnym, stymulującym podejmowanie działań w ochronie środowiska, w tym powietrza, jest instytucja odroczenia płatności kary, w wypadku realizowania przez ukaranego przedsięwzięć proekologicznych.

3.6.2. Jakość powietrza na terenie gminy Miękinia

Zgodnie z obowiązującą ustawą Prawo Ochrony Środowiska, co najmniej raz na pięć lat Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny jakości powietrza i klasyfikacji stref na potrzeby ustalenia odpowiedniego sposobu oceny jakości powietrza. Natomiast corocznie dokonywana jest również ocena jakości powietrza i klasyfikacja stref w celu wyznaczenia obszarów, dla których konieczne jest opracowywanie programów ochrony powietrza.

Oceny poziomu zanieczyszczenia powietrza na terenie województwa dolnośląskiego dokonywane są odrębnie dla każdego powiatu i aglomeracji wrocławskiej (w tzw. strefach), w odniesieniu do kryterium ochrony zdrowia ludzi i kryterium ochrony roślin.

Na podstawie przeprowadzonej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska tzw. wstępnej oceny jakości powietrza opartej na pięcioletnich wynikach badań stopnia zanieczyszczenia powietrza, powiat średzki został zaklasyfikowany do stref, dla których ocena jakości powietrza („ocena bieżąca”) może być wykonywana na podstawie tzw. metod „mniej intensywnych” – pomiarów manualnych w stałych stacjach monitoringu, pomiarach wskaźnikowych np. metody pasywnej lub pomiarów okresowych, a także obliczeń z wykorzystaniem matematycznych modeli rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu i danych dotyczących emisji.

W zamieszczonej na stronie internetowej WIOŚ we Wrocławiu „Ocenie poziomów substancji w powietrzu oraz wynikach klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za 2006 rok (zgodnie z art. 89 ustawy prawo ochrony środowiska)” tzw. „ocenie bieżącej” **powiat średzki**

został zaklasyfikowany do klasy A – stref, w których nie zostały przekroczone wartości kryterialne dla kryterium ochrony zdrowia ludzi i które nie wymagają opracowania programu ochrony powietrza dla powiatu, a tym samym dla gminy Miękinia. Wymagane działania w zakresie ochrony powietrza na terenie powiatu średzkiego to utrzymanie jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie.

Oceny poziomu zanieczyszczenia powietrza na terenie województwa dolnośląskiego dokonywane są w oparciu o:

- wyniki pomiarów prowadzonych w stacjach pomiarowych automatycznych i manualnych,
- wyniki pomiarów prowadzonych za pomocą metody pasywnej,
- wyniki pomiarów prowadzonych za pomocą stacji mobilnych.

Z terenu województwa dolnośląskiego do oceny jakości powietrza za rok 2006 łącznie wykorzystano 47 stałe stacje pomiarowe, w tym 42 stacji do oceny ze względu na ochronę zdrowia ludzi i 5 stacji do oceny ze względu na ochronę roślin.

Uzupełniających informacji o poziomach stężeń w województwie dostarczały automatyczne stacje mobilne (w Brzegach Dolnych i Lubaniu) oraz badania poziomu zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki i dwutlenkiem azotu, prowadzone za pomocą metody pasywnej.

Sieć pasywnego poboru próbek powietrza tworzy sieć 163 punktów pomiarowych rozmieszczonych na terenie całego województwa. Bezpośrednim wynikiem rocznych serii pomiarów wykonywanych tą metodą są mapy rozkładów przestrzennych stężeń zanieczyszczeń na obszarze województwa dolnośląskiego, uzupełniające ocenę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

Monitoring jakości powietrza prowadzony w 2006 r. na terenie województwa dolnośląskiego wykazał, że na przeważającym obszarze występują niskie stężenia dwutlenku siarki, tlenu węgla, metali ciężkich, jednak jednym z najistotniejszych problemów jest wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 – okresy podwyższonych stężeń pyłu rejestruje większość stacji pomiarowych zlokalizowana na terenach miejskich. Kolejne problemy to: podwyższone wartości stężeń dwutlenku azotu w rejonie dróg o dużym natężeniu ruchu, a także znaczny wzrost zanieczyszczenia powietrza w sezonie grzewczym.

Podstawową przyczyną występowania zwiększonych stężeń zanieczyszczeń na terenach zabudowanych jest ich emisja z obiektów zaliczanych do sektora komunalno-bytowego: lokalnych kotłowni i palenisk domowych, wyposażonych w niskie emitery, zlokalizowanych często w centralnych, gęsto zabudowanych obszarach miast oraz emisja związana z ruchem samochodowym. Uciążliwość tych źródeł potwierdzona jest badaniami wykonywanymi w stacjach monitoringu powietrza na terenach miast, które rejestrują wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu, benzenem oraz drobnym pyłem zawieszonym.

Czynnikiem wpływającym na występowanie okresów podwyższonych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu są warunki meteorologiczne i ukształtowanie terenu. Spadek temperatury powietrza wymusza intensyfikację procesów ogrzewania, co równoznaczne jest ze zwiększeniem ilości spalanych paliw, a tym samym – ze wzrostem emisji produktów spalania do atmosfery. Wynikiem tego jest nawet kilkukrotny wzrost poziomu zanieczyszczenia powietrza (głównie SO₂, pyły, CO) w sezonie grzewczym, rejestrowany na całym obszarze województwa. W miesiącach letnich stężenia zanieczyszczeń, zwłaszcza dwutlenku siarki są znacznie niższe od wartości normatywnych.

Monitoring jakości powietrza w odniesieniu do ochrony roślin (tzw. stacje „ekosystemowe”) wykazał niski poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki i tlenkami azotu oraz dość wysokie zanieczyszczenie ozonem. W ostatnich latach obserwuje się wzrost wskaźnika

AOT 40, określającego stopień narażenia roślin w związku z nadmierną ekspozycją na ozon w okresie wegetacyjnym (maj-lipiec).

Pomimo występowania w województwie dolnośląskim rejonów, gdzie stężenia określonych zanieczyszczeń utrzymują się na podwyższonym poziomie, jakość powietrza można określić jako dobrą. W ostatnim dziesięcioleciu w odniesieniu do większości zanieczyszczeń odnotowano znaczące obniżenie stężeń. Największą poprawę jakości powietrza, szczególnie pod względem dwutlenku siarki i pyłu, odnotowano na terenach pozamiejskich, gdzie decydujący wpływ na poziom stężeń ma napływ zanieczyszczeń z dużych źródeł energetycznych i przemysłowych, zarówno zlokalizowanych na Dolnym Śląsku, jak i poza nim (zanieczyszczenia transgraniczne).

Przeprowadzając ocenę poziomu zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy Miękinia, poza pomiarami prowadzonymi na terenie samej gminy, uwzględniono pomiary wykonywane na obszarze sąsiednich gmin i powiatu średzkiego, w granicach którego znajduje się analizowana gmina.

Na terenie gminy Miękinia w ostatnich latach badania jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi prowadził Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu:

- w 1 punkcie pomiarowym w Miękinii przy ul. Osiedlowej – w punkcie tym wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza; pomiary prowadzono od lipca 2001 r.;
- w stacji mobilnej w Miękinii przy ul. Willowej (2 serie 2-tygodniowe w latach 1999-2000).

Pozostałe punkty pomiarowe uwzględnione w ocenie, a zlokalizowane poza obszarem gminy Miękinia, to 3 punkty pasywne na terenie powiatu średzkiego oraz na terenie sąsiednich powiatów – wyniki pomiarów z tych punktów wykorzystano do obliczeń rozkładów stężeń SO_2 i NO_2 na terenie gminy Miękinia i powiatu średzkiego.

Rysunek 1. Punkty monitoringu jakości powietrza w rejonie gminy Miękinia i sąsiednich gmin powiatu średzkiego



Krótkookresowe pomiary stężeń zanieczyszczeń w powietrzu za pomocą **stacji mobilnej** prowadzono w dwóch seriach (w dniach 10-23 sierpnia 1999 r. oraz 20 marca – 5 kwietnia 2000 r.) na terenie Zakładu Usług Komunalnych w Miękinii przy ul. Willowej. Jest to obszar o zabudowie mieszkaniowej niskiej, luźnej, w pobliżu brak jest przemysłowych źródeł emisji. Prowadzone pomiary nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych norm stężeń żadnego z mierzonych zanieczyszczeń. Pomiary wykonywane w 1999 r. wykazały znacznie niższe od dopuszczalnych (normatywnych) stężenia dwutlenku siarki i dwutlenku azotu. Nieco wyższe wartości zarejestrowano w 2000 r. za sprawą wzmożonej emisji zanieczyszczeń z procesów spalania paliw do celów grzewczych.

W odniesieniu do normy ustalonej dla ozonu wyższe stężenia notowano w sierpniu 1999 r. niż na przełomie marca i kwietnia 2000 r., co spowodowane było wzmożonym natężeniem promieniowania słonecznego w miesiącach letnich.

W porównaniu do wyników pomiarów w pozostałych punktach województwa, w 2000 r., w Miękinii, w badanym okresie, stwierdzono bardzo niskie stężenia dwutlenku azotu oraz średni poziom zanieczyszczenia pozostałymi mierzonymi substancjami.

Badania stopnia zanieczyszczenia powietrza SO₂ i NO₂ na podstawie metody pasywnej w Miękinii wykazały brak przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz znaczne różnice sezonowe stężeń mierzonych zanieczyszczeń. Kilkukrotnie wyższy poziom zanieczyszczenia powietrza w sezonie grzewczym dowodzi, że głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza na terenach zamieszkałych gminy jest sektor komunalno-bytowy (indywidualne ogrzewanie mieszkań, zakładów usługowych i innych).

W porównaniu do pozostałych punktów pomiarowych w powiecie średzkim, w Miękinii stwierdzono średni poziom zanieczyszczenia powietrza.

Średnioroczne stężenia dwutlenku siarki w Miękinii zarejestrowano na poziomie 6,4 µg/m³ w 2002 r.; 7,8 µg/m³ w 2003 r. i 12,1 µg/m³ w 2006r. Średnioroczne stężenia dwutlenku azotu w Miękinii kształtowały się na poziomie 15,8 µg/m³ (39% normy) w 2002 r. i 15,2 µg/m³ (38% normy) w 2003 r i 15,7 µg/m³ (39%) w 2006r.

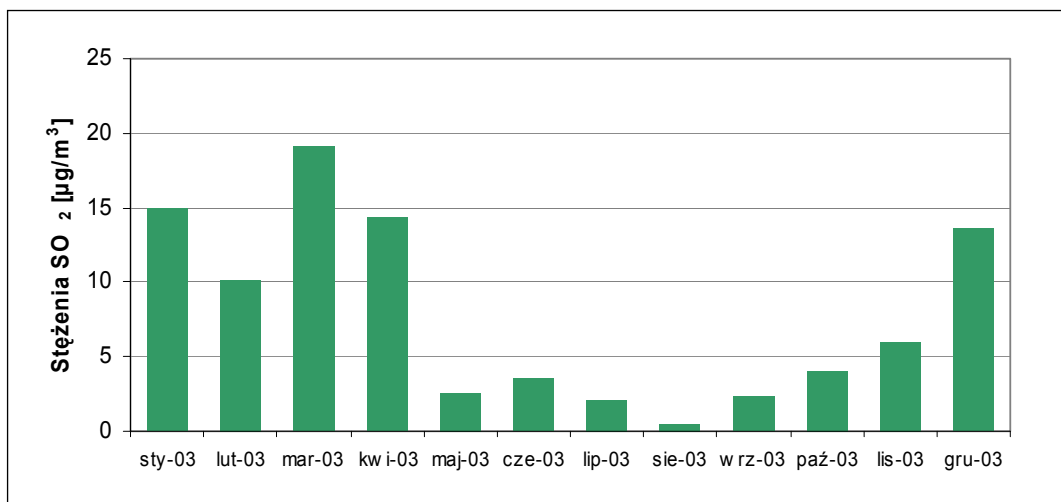
Tabela 7. Wyniki pomiarów dwutlenku siarki i dwutlenku azotu w Miękinii przy ul. Osiedlowej w latach 2002-2006 – pomiary pasywne [µg/m³]

Lp.	Substancja zanieczyszczająca	Średnia roczna			% normy			Sezon grzewczy			Sezon pozagrzewczy		
		2002	2003	2006	2002	2003	2006	2002	2003	2006	2002	2003	2006
1.	Dwutlenek siarki	6,4	7,8	12,1	32%*	39%*	60%*	9,7	11,3	19,7	3,1	4,2	3,3
2.	Dwutlenek azotu	15,8	15,2	15,7	39%	38%	39%	22,8	23,2	21,4	8,8	7,1	9,2

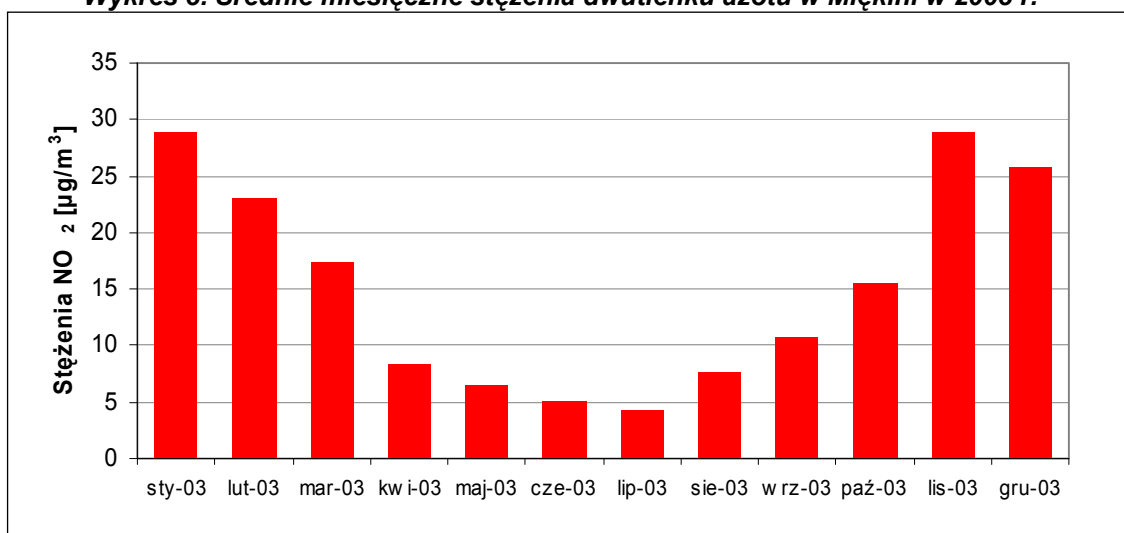
* z powodu braku dopuszczalnego poziomu stężenia średniorocznego SO₂ ze względu na ochronę zdrowia ludzi, przyjęto wartość dopuszczalną określoną ze względu na ochronę roślin, tj. 20 µg/m³

Ze względu na szczegółowość uzyskanych danych, udostępnianych w raportach Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu poniżej przedstawiono w sposób graficzny średniomiesięczne rozkłady stężenia dwutlenku siarki, dwutlenku azotu oraz średnioroczne izolinie rozkładu zanieczyszczeń na terenie gminy Miękinia wykonanych w 2003r.

Wykres 2. Średnie miesięczne stężenia dwutlenku siarki w Miękini w 2003 r.



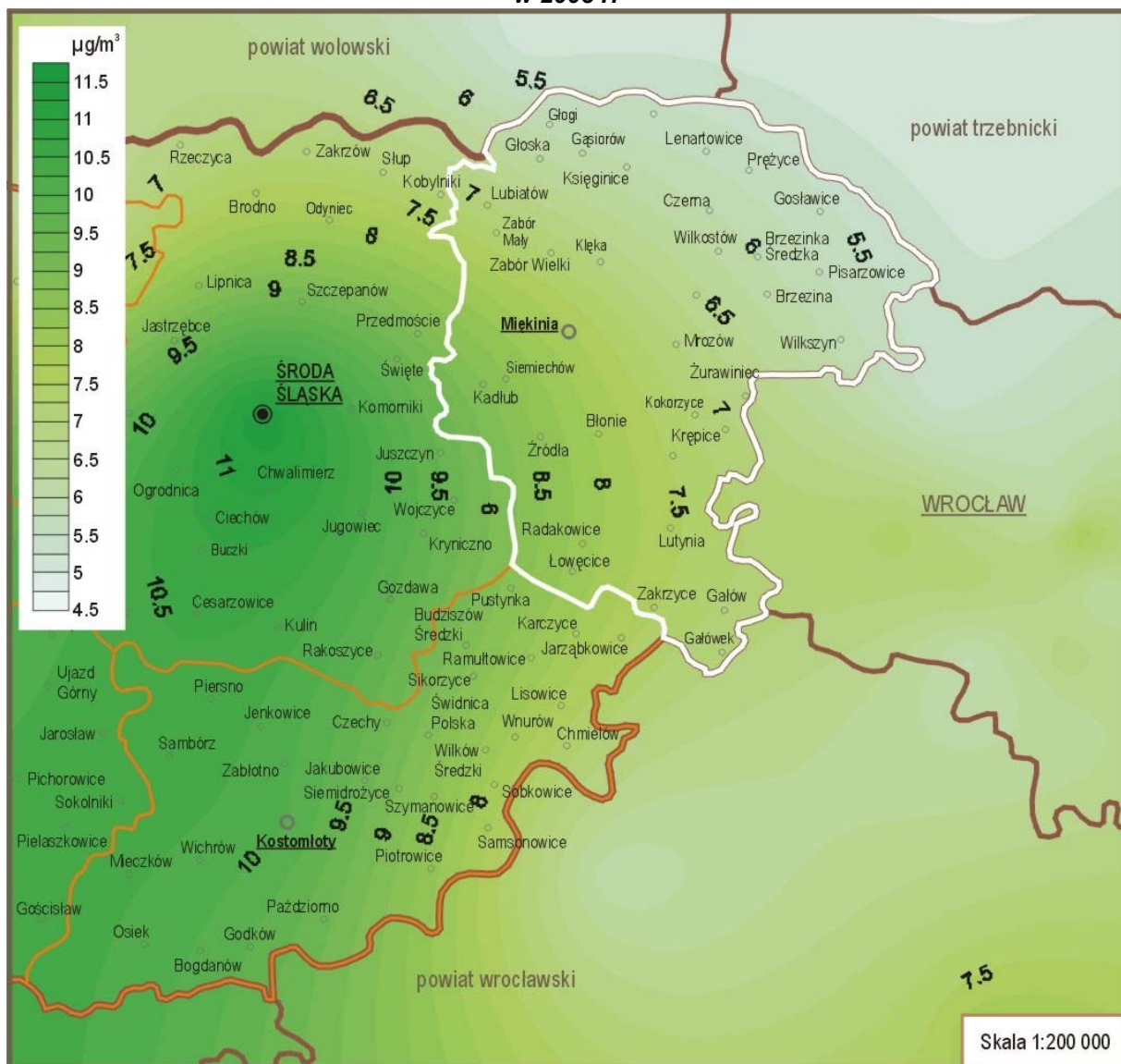
Wykres 3. Średnie miesięczne stężenia dwutlenku azotu w Miękini w 2003 r.



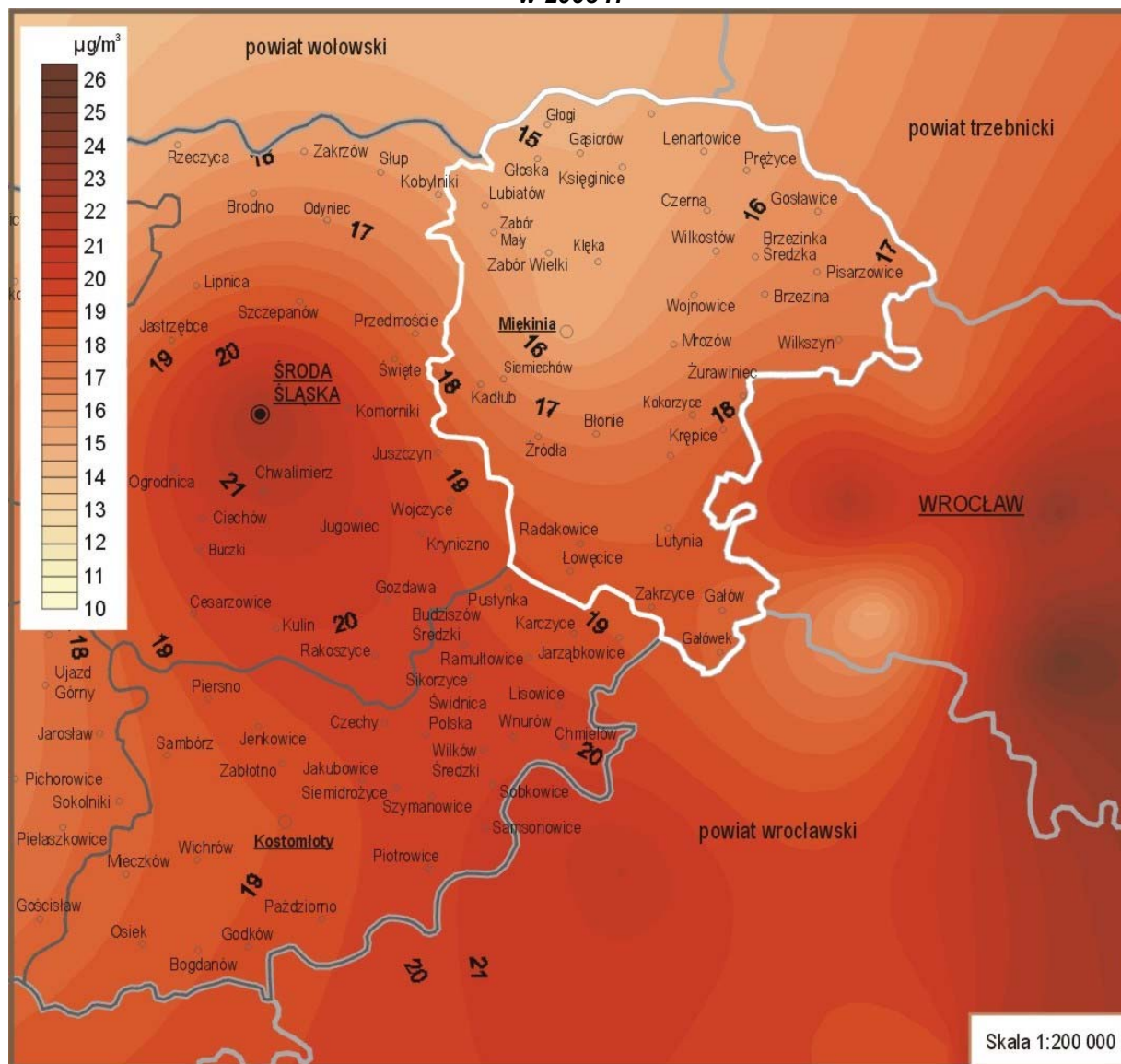
Na podstawie wyników pomiarów pasywnych, prowadzonych zarówno na terenie gminy Miękinia, jak i okolicznych gmin, za pomocą programu *Surfer* sporządzono mapy rozkładu stężeń średniorocznych dwutlenku siarki i dwutlenku azotu pomiarów wykonanych w 2003 r.

Ogólnie jakość powietrza na terenie gminy Miękinia oceniać należy jako dobrą.

Rysunek 2. Rozkład średniorocznych stężeń dwutlenku siarki w rejonie gminy Miękinia w 2003 r.



Rysunek 3. Rozkład średniorocznych stężeń dwutlenku azotu w rejonie gminy Miękinia w 2003 r.



3.6.3. Emisja zanieczyszczeń do powietrza

Emisją zanieczyszczeń do powietrza nazywamy wprowadzanie do atmosfery substancji stałych, ciekłych lub gazowych. Wielkość emisji określonego zanieczyszczenia jest ściśle związana z rodzajem źródła oraz zastosowanych urządzeń oczyszczających gazy odlotowe.

Na terenie gminy Miękinia niewiele jest istotnych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza, można je generalnie podzielić na:

- źródła energetyczno-grzewcze – obejmujące zarówno kotłownie należące do zakładów przemysłowych, jak i tzw. sektor komunalno-bytowy, czyli lokalne kotłownie instytucji, zakładów usługowych oraz gospodarstw indywidualnych,
- źródła technologiczne – zakłady przemysłowe emitujące zanieczyszczenia powstające podczas procesów technologicznych,

- transport towarów i ludzi – źródło tzw. zanieczyszczeń komunikacyjnych,
- źródła niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń – oczyszczalnia ścieków, składowiska odpadów, wypalanie traw i ściernisk.

W ostatnim dziesięcioleciu, na obszarze całego kraju, znacznie obniżyła się emisja zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych: energetyki zawodowej, przemysłowej oraz procesów technologicznych. Ze względu na dominujący na obszarze powiatu średzkiego kierunek napływu mas powietrza, do znaczących ośrodków przemysłowych mających wpływ na jakość powietrza w gminie Miękinia należały zakłady znajdujące się na terenie Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego oraz Zakłady Chemiczne „Rokita” S.A. w Brzegu Dolnym. Biorąc jednak pod uwagę zmniejszenie wielkości emisji notowane w tych zakładach w ostatnich latach, jak i wyniki monitoringu powietrza prowadzonego w województwie i na terenie gminy, można stwierdzić, że wpływ napływu zanieczyszczeń spoza gminy na jakość powietrza na jej terenie jest niewielki.

Zorganizowanymi źródłami zanieczyszczeń atmosfery, dla których w latach 1999-2003 zostało wydane przez Starostę Powiatu Średzkiego pozwolenie na emisję zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza, zlokalizowanymi na terenie gminy Miękinia są:

1. Wytwórnia Mas Bitumicznych w Krępicach, gmina Miękinia - decyzja określająca dopuszczalną emisję zanieczyszczeń podstawowych i specyficznych z procesów technologicznych,
2. Zakład Produkcji Sprzętu Medycznego „Clinico Medical” Sp. z o.o. w Błoniach, gmina Miękinia - decyzja określająca dopuszczalną emisję zanieczyszczeń specyficznych z procesów technologicznych.

Tabela 8. Wartości emisji dopuszczalnych zanieczyszczeń z zakładów, które uzyskały decyzję Starosty Średzkiego na emisję zanieczyszczeń do powietrza w latach 1999 - 2005

L.p.	Rodzaj źródła emisji	Miejscowość	Data wydania pozwolenia/data obowiązywania	Emisje dopuszczalne, Mg/rok				
				Dwutlenek siarki	Dwutlenek azotu	Tlenek węgla	Pył	inne
1.	Wytwórnia Mas Bitumicznych	Krępice	17.05.1999-31.12.2013	0,384	1,009	36,615	17,962	0,04
2.	Zakład Produkcji Sprzętu Medycznego „CLINICO MEDICAL” Sp. z o.o.	Błonie	17.12.2003 – 30.09.2005	0,0	0,0	0,0	0,0	6,3
Razem				0,384	1,009	36,615	17,962	6,34

Zestawione powyżej wartości emisji zanieczyszczeń dotyczą wartości maksymalnych, jakie poszczególne zakłady mogą odprowadzić rocznie do atmosfery. W rzeczywistości wartości te są zmienne – często znacznie niższe, zależne m.in. od wielkości produkcji.

Rzeczywistą wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza w 2003 r. z zakładów (instytucji) zlokalizowanych na terenie gminy określono na podstawie danych uzyskanych z Wojewódzkiego Banku Zanieczyszczeń Środowiska Dolnośląskiego Urzędu Marszałkowskiego. W ewidencji Urzędu Marszałkowskiego, zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska, znajdują się informacje nt. podmiotów korzystających ze środowiska oraz dane o ilości i rodzajach gazów lub pyłów wprowadzanych do powietrza. Ustawa zobowiązuje wszystkie podmioty korzystające ze środowiska do ustalania we własnym zakresie wysokości należnej opłaty i wnoszenie jej na rachunek właściwego urzędu marszałkowskiego.

Zestawienie ilości wyemitowanych zanieczyszczeń do powietrza w 2003 r. z obiektów, podlegających opłacie za korzystanie ze środowiska (tj. bez emitatorów indywidualnych) uzyskanych z Dolnośląskiego Urzędu Marszałkowskiego, przedstawiono w tabeli.

Tabela 9. Zestawienie wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza [Mg/rok]

Zanieczyszczenie	2003 rok
dwutlenek azotu	1,631
dwutlenek siarki	1,025
dwutlenek węgla	736,808
tlenek węgla	1,060
pył	0,490
benzo(α)piren	0,00027
alkohol izopropylowy	3,898
chlerek metylenu	0,258
cykloheksanon	0,627
czterohydrofuran	3,626
Suma gazów	749,718
Suma pyłów	0,490

Biorąc pod uwagę wartości emisji dopuszczalnych określonych w decyzjach wydanych przez Starostę Średzkiego oraz rzeczywiste wielkości emisji z zakładów określone na podstawie danych Urzędu Marszałkowskiego, można stwierdzić, że największe źródła emisji zanieczyszczeń powstających zarówno podczas spalania paliw do celów energetyczno-grzewczych, jak i procesów technologicznych, na terenie gminy Miękinia to:

- Zakład Produkcji Sprzętu Medycznego „CLINICO MEDICAL” Sp. z o.o. w Błoniach,
- „TEKTURA WROCŁAW” Sp. z o.o. w Krępicach.

Zakłady te jednak nie mają istotnego wpływu na pogorszenie jakości powietrza w gminie. Pomimo funkcjonowania na terenie gminy zakładów przemysłowych, usytuowanych głównie wzdłuż drogi krajowej nr 94, oraz w parku technologicznym w Miękinii, ze względu na stosunkowo niewielką liczbę zorganizowanych źródeł emisji oraz ich małą uciążliwość, a także na dominującą na terenie gminy gospodarkę rolną, najbardziej istotne przyczyny zanieczyszczenia atmosfery dotyczące gminy Miękinia to:

- emisja zanieczyszczeń z sektora bytowo-komunalnego: starych, nieefektywnych lokalnych kotłowni, zakładów usługowych i gospodarstw domowych ogrzewanych w indywidualnych systemach grzewczych. W przypadku powszechnie stosowanych na terenie gminy Miękinia paliw stałych, a więc węgla i jego pochodnych, poza dwutlenkiem siarki, tlenkami azotu, pyłem, tlenkiem węgla powstają również sadza i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne – m.in. benzo(a)piren. Znacznie mniej zanieczyszczeń powstaje przy spalaniu oleju opałowego i gazu ziemnego.
- emisja zanieczyszczeń ze środków transportu, odpowiedzialna za wysokie stężenia zanieczyszczeń powietrza w pobliżu dróg o dużym natężeniu ruchu.

Na podstawie Raportu O Stanie Środowiska z 2005r, przygotowanego przez WIOŚ Wrocław, wynika że w stosunku do badań prowadzonych w latach wcześniejszych, emisja z zakładów objętych statystyką emisji zanieczyszczeń do środowiska uległa zmianom i kształtuje się na poziomie:

- pyły – 8,6 tys. Mg (redukcja o 32%)

- dwutlenek siarki – 56,3 tys. Mg (wzrost o 9,5%)
- tlenek azotu – 22,8 tys. Mg (redukcja o 6,5%)
- tlenek węgla – 10,0 tys. Mg (wzrost o 11,1%)
- dwutlenek węgla – 16559,1 tys. Mg (wzrost o 15,8%)

Poziom emisji na poziomie powiatu średzkiego wg stanu na rok 2005 szacuje się na ok. 0,30% udziału emisji zanieczyszczeń gazowych w całkowitej emisji z terenu województwa dolnośląskiego. Poziom ten wynosi ok. 10,1 – 50,0 tys. Mg/rok. W przypadku emisji dwutlenku siarki w powiecie średzkim wielkość emisji wynosi 250,1 – 500,0 Mg/rok. Natomiast wielkość emisji tlenków azotu w powiecie średzkim kształtuje się w przedziale 100,1 – 250 Mg/rok.

Udział emisji z terenu powiatu średzkiego w wielkości emisji zanieczyszczeń pyłowych z obszaru Dolnego Śląska kształtuje się na poziomie 0,75%, co jest równoznaczne z emisją rzędu 50 – 100 Mg/rok.

3.6.3.1. Energetyczne spalanie paliw – emisja zanieczyszczeń podstawowych

Na terenie gminy źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza z energetycznego spalania paliw to: lokalne kotłownie zaopatrujące w ciepło zakłady przemysłowe i usługowe, obiekty użyteczności publicznej oraz indywidualne ogrzewanie piecowe w gospodarstwach domowych.

Największe zakłady przemysłowe w gminie to: Wytwórnia Mas Bitumicznych w Krępicach, Zakład Produkcji Sprzętu Medycznego „Clinico Medical” Sp. z o.o. w Błoniach, „Tektura Wrocław” Sp. z o.o. Charakteryzują się one jednak niską emisją zanieczyszczeń podstawowych z procesów grzewczych.

W gminie nie ma scentralizowanych systemów grzewczych. System zaopatrzenia w ciepło w gminie opiera się przede wszystkim na indywidualnych źródłach ciepła, głównie wykorzystywane są piece węglowe – 85% mieszkańców gminy. W Miękinii działa kotłownia olejowa zaopatrująca w ciepło osiedle mieszkaniowe – 800 mieszkańców, natomiast ogrzewanie gazowe posiada ok. 100 indywidualnych gospodarstw domowych. W większości są to tzw. źródła lokalne, w stosunku do których przepisy prawne wymagają co najwyżej uzyskania pozwolenia Starosty Powiatu Średzkiego lub jedynie zgłoszenia eksploatacji instalacji.

Większość z istniejących w gminie budynków to budynki stare, w których system zaopatrzenia w ciepło opiera się głównie na indywidualnych źródłach ciepła tj. kotłowniach indywidualnych oraz źródłach ciepła typu piec kaflowy, wykorzystując paliwo najtańsze i najbardziej uciążliwe dla najbliższego otoczenia – węgiel kamienny. Indywidualne paleniska węglowe o niewielkich mocach charakteryzują się małą sprawnością cieplną i niską efektywnością spalania, co prowadzi do zwiększonej emisji zanieczyszczeń. Pomimo niewielkiego, lokalnego zasięgu oddziaływania źródła te, w większości charakteryzujące się niewielką wysokością emitorów, są szczególnie uciążliwe w rejonach gęstej zabudowy, gdzie panują utrudnione warunki rozprzestrzeniania emitowanych zanieczyszczeń.

Na terenie gminy jedynie wieś Miękinia, Pisarzowice oraz Wilkszyn zaopatrywane są w gaz ziemny przewodowy. Pozostali mieszkańcy gminy zaopatrywani są w gaz metodą bezprzewodową. W miejscowościach, gdzie nie ma dostępu do sieci gazowej, jedyną alternatywą dla węgla może być więc gaz płynny, olej opałowy oraz biopaliwa (słoma, drewno itp.). Szczególnie interesujące dla gminy może się okazać wykorzystanie słomy ze względu na znaczny udział użytków rolnych na terenie gminy. Biorąc jednak pod uwagę

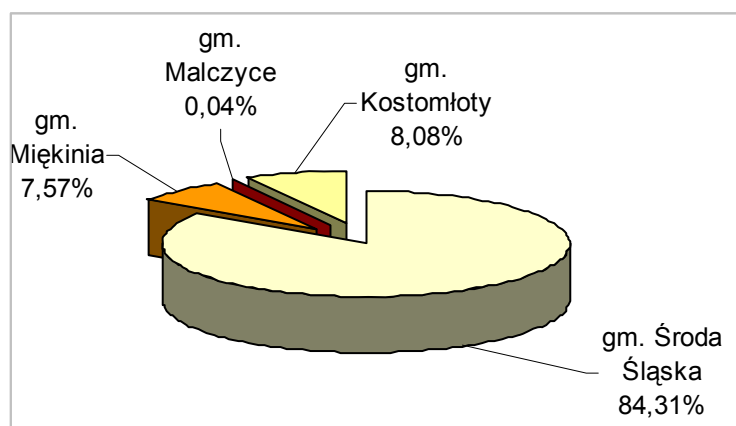
koszty związane z instalacją i eksploatacją urządzeń tego typu można uznać, że ich udział w produkcji ciepła w indywidualnych źródłach ciepła będzie znikomy.

Wspólna granica gminy z miastem Wrocław, spowodowała rozwój budownictwa mieszkaniowego. Powstające domy jednorodzinne w większości posiadają nowoczesne kotły grzewcze opalane paliwami „ekologicznymi” – gazem GZ50, gazem płynnym lub lekkimi olejami opałowymi lub posiadają wysokosprawne kotły węglowe.

3.6.3.2. Procesy technologiczne

Na terenie gminy Miękinia zlokalizowana jest niewielka liczba dużych zakładów przemysłowych charakteryzujących się emisją tzw. zanieczyszczeń specyficznych powstających w procesach technologicznych. Do największych należą wspomniane już wcześniej Zakład Produkcji Sprzętu Medycznego „Clinico Medical” Sp. z o.o. w Błoniach i Wytwórnia Mas Bitumicznych w Krępicach. Biorąc pod uwagę maksymalne emisje zanieczyszczeń określone w decyzjach Starosty Średzkiego, na terenie gminy Miękinia powstaje ok. 7% całkowitej ilości zanieczyszczeń specyficznych powstających na terenie powiatu średzkiego. Udział maksymalnej emisji zanieczyszczeń specyficznych z gminy Miękinia w całkowitej emisji z powiatu średzkiego, na tle pozostałych gmin, przedstawia poniższy wykres.

Wykres 4. Udział maksymalnej emisji dopuszczalnej zanieczyszczeń specyficznych w gminach powiatu średzkiego, z zakładów, które w latach 1999-2003 uzyskały decyzję Starosty Średzkiego



Zarówno zanieczyszczenia podstawowe: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, jak i zanieczyszczenia specyficzne charakterystyczne dla profilu produkcji (m.in. lotne związki organiczne, pyły, w tym pyły metali ciężkich) mogą jednak powstawać nawet w niewielkich zakładach usługowo-produkcyjnych: zakładach masarskich, stolarskich, zakładach mechaniki pojazdowej, piekarniach i innych. Oddziaływanie emisji zanieczyszczeń z takich zakładów ma najczęściej charakter lokalny, jednak może być ono uciążliwe dla ludności zamieszkującej w ich najbliższym otoczeniu.

3.6.3.3. Zanieczyszczenia komunikacyjne

Transport samochodowy jest źródłem zanieczyszczenia powietrza głównie tlenkami azotu, tlenkiem węgla i węglowodorami, a także jest przyczyną niezorganizowanej emisji pyłu i sadzy. W przypadku spalania benzyn ołowiowych emitowany pył zawiera związki ołowiu.

Transport samochodowy wywiera znaczący, negatywny wpływ na jakość powietrza. Szacuje się, że udział motoryzacji w zanieczyszczeniu powietrza tlenkami azotu, w pobliżu dróg o znacznym natężeniu ruchu, szczególnie w pobliżu najbardziej „ruchliwych” skrzyżowań w miastach, sięga nawet 60%. W ostatnich latach to właśnie motoryzacja jest odpowiedzialna za zwiększone stężenia benzenu w powietrzu.

Zagrożenie stwarzane przez spaliny silników ma jednak głównie charakter lokalny i z uwagi na zazwyczaj niewielką wysokość emisji dotyczy obszarów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych. Problem nadmiernego zanieczyszczenia powietrza zanieczyszczeniami „komunikacyjnymi” występuje głównie na terenach charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu samochodowego oraz zwartą zabudową uniemożliwiającą swobodne rozprzestrzenianie zanieczyszczeń.

Wielkość emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych w gminie jest bezpośrednio zależna od:

- wielkości natężenia ruchu samochodowego:

Największym natężeniem, a więc i emisją zanieczyszczeń charakteryzują się przebiegające przez obszar gminy Miękinia droga krajowa nr 94 z kierunków Wrocław – Zielona Góra. Długość drogi w obszarze gminy to 10,2 km, średnie natężenia ruchu wyniosło w roku 2002 9485 poj./h. Szacuje się wzrost natężenia o ok. 45% do roku 2010. Poza drogą krajową dość znaczne natężenie ruchu pojazdów obserwowane jest na drodze wojewódzkiej nr 338 Wrocław – Wilkszyn - Brzezinka. Mniejsze natężenie ruchu występuje na drogach powiatowych i gminnych.

- struktury ruchu pojazdów – udziału samochodów napędzanych silnikami o zapłonie samoczynnym (samochody ciężarowe lekkie i ciężkie, autobusy, większość samochodów dostawczych, pojazdy wolnobieżne) i o zapłonie iskrowym (samochody osobowe, część dostawczych). W strukturze ruchu na drodze krajowej (wg pomiarów z 1995 r.) samochody osobowe stanowiły prawie 80%, samochody ciężarowe od 10%, autobusy 2%.

Największą emisją dwutlenku siarki, tlenku azotu, tlenku węgla i sadzy charakteryzują się silniki samochodów o zapłonie samoczynnym – samochodów ciężarowych, autobusów i pojazdów wolnobieżnych, samochody osobowe o zapłonie iskrowym charakteryzują się natomiast wyższą emisją węglowodorów.

- stanu dróg – znaczna część dróg w gminie charakteryzuje się niskimi parametrami, wymagając gruntownej modernizacji.

W celu zmniejszenia uciążliwości emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych należy w miarę możliwości zachowywać strefy ograniczonego użytkowania terenów położonych wzdłuż dróg. Należy pamiętać, że zanieczyszczenia komunikacyjne są w znacznym stopniu deponowane w niewielkiej odległości od źródła (maksymalnie 100 ÷ 150 m od krawędzi drogi), stanowią więc zagrożenie w bezpośrednim sąsiedztwie dróg i autostrad.

Problem zwiększonej emisji ze źródeł komunikacyjnych może występować na drogach gminnych i powiatowych przebiegających przez tereny zabudowane. Wszelkie pojazdy są źródłem emisji nieorganizowanej zanieczyszczeń powietrza. Poprawę sytuacji można uzyskać po rozbudowie i modernizacji dróg gminnych i powiatowych, a także poprzez zapewnienie izolacji terenów mieszkaniowych przyległych do dróg – pasy zieleni, ekrany.

3.6.3.4. Nieorganizowana emisja zanieczyszczeń

Na terenie gminy Miękinia brak jest znaczących źródeł emisji nieorganizowanej. Do źródeł nieorganizowanej emisji zanieczyszczeń na terenie gminy Miękinia można zaliczyć oczyszczalnię ścieków w Miękinii oraz tymczasowe składowiska odpadów komunalnych usytuowane w wyrobiskach po eksploatacji piasku i żwiru w rejonie wsi Gałów i Krępic, te

jednak powinny zostać zlikwidowane poprzez budowę legalnego składowiska odpadów na terenie gminy.

Oczyszczalnia ścieków stanowi jedynie potencjalne źródło emisji zanieczyszczeń uciążliwych (zapachowo-czynnych, mikrobiologicznych, pyłów) do powietrza. Emisja tych zanieczyszczeń jest relatywnie niewielka i dotyczy w zasadzie terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu, może być ona zredukowana poprzez ich prawidłową eksploatację zgodnie z instrukcją eksploatacji, a także poprzez ustanawianie stref ograniczonego użytkowania w otoczeniu omawianych obiektów.

3.7. Stan środowiska akustycznego

3.7.1. Wprowadzenie

Hałas należy do najbardziej dokuczliwych problemów środowiska, związanych z rozwojem cywilizacji. W polskim ustawodawstwie, hałasem jest każdy dźwięk o częstotliwości od 16 Hz do 16000 Hz, niezależnie od źródła jego pochodzenia ani czasu trwania. Jest to zatem modyfikacja powszechnie rozumianego hałasu jako niepożądanego lub szkodliwego dźwięku, spowodowanego ludzką działalnością.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.nr 178, poz.1841).

Wartości poziomów dopuszczalnych zależne są od funkcji urbanistycznej jaką spełnia dany teren. Dla terenów wymagających intensywnej ochrony przed hałasem określone są najniższe poziomy dopuszczalne, natomiast dla terenów gdzie ochrona przed hałasem nie jest zagadnieniem krytycznym poziomy dopuszczalne są najwyższe.

Podstawowym wskaźnikiem oceny klimatu akustycznego jest poziom równoważny (ekwiwalentny) A hałasu L_{Aeq} , stanowiący średnią w czasie wartość poziomu hałasu.

3.7.2. Główne źródła hałasu

Do głównych źródeł hałasu kształtujących klimat akustyczny w gminie Miękinia należą:

- komunikacja samochodowa,
- komunikacja kolejowa,
- komunikacja lotnicza,
- zakłady przemysłowe, rzemieślnicze i usługowe.

Gmina Miękinia posiada szacunkowe dane dotyczących wielkości emisji hałasu ze źródeł przemysłowych. Dane te jednak nie pozwalają na dokładną ocenę zagadnień zanieczyszczenia środowiska hałasem. Brak monitoringu hałasu na terenie gminy uniemożliwia jednoznaczną ocenę hałasu emitowanego do środowiska przez wymienione źródła.

3.7.2.1. Hałas drogowy

W powiecie średzkim badania hałasu komunikacyjnego przeprowadzono w roku 2004.

Gmina Miękinia ma stosunkowo gęstą sieć dróg, jednak o bardzo zróżnicowanych parametrach. Tworzą ją droga wojewódzka nr 336, droga krajowa nr 94, drogi powiatowe i gminne. Droga krajowa nr 94: Wrocław – Środa Śląska – Zielona Góra jest jedną z ważniejszych tras województwa dolnośląskiego. Droga ta wykazuje się też największą uciążliwością pod względem hałasu. Natężenie ruchu w stosunku do powiatu średzkiego na drodze tej jest największe i wynosi ok. 720poj./h. Szczególnie narażeni na hałas komunikacyjny są mieszkańcy miejscowości gminy Miękinia położonych przy tej trasie, a więc Wróblowice, Błonia i Źródła.

Droga wojewódzka nr 336: Wrocław – Marszowice – Wilkszyn – Brzezinka, przebiega po południowej stronie linii kolejowej Wrocław – Zielona Góra. Stanowi ona połączenie północno-wschodniej części gminy ze stacją kolejową Brzezinka Średzka oraz z zachodnimi obszarami Wrocławia. Na odcinku drogi wojewódzkiej nr 336 Wrocław – Marszowice – Wilkszyn – Brzezinka przebiegającej przez powiat średzki nie zainstalowano punktów pomiaru natężenia ruchu pojazdów w ostatnich latach.

Drogi powiatowe, o długości 82,9 km stanowią podstawową sieć drogową gminy. Drogi gminne – stanowiące uzupełnienie dróg powiatowych, w większości obsługują tereny rolne i leśne.

Skala oraz zasięg ponadnormatywnego oddziaływania akustycznego dla poszczególnych dróg na terenie gminy nie są znane ze względu na brak odpowiednich badań na omawianym obszarze.

3.7.2.2. Hałas kolejowy

Hałas kolejowy w całej Polsce kształtuje się na porównywalnym poziomie. W porze nocnej hałas pochodzący od linii kolejowych może przewyższać dopuszczalne wartości. Emisja hałasu do środowiska zależy od wielu czynników takich jak rodzaj taboru kolejowego, stan taboru kolejowego, prędkości przejazdu składów kolejowych oraz samego położenia torowiska tzn. czy jest to nasyp, wawóz, teren płaski.

Zagrożenia akustyczne występują w bliskim sąsiedztwie dwóch magistralnych linii kolejowych przebiegających przez teren gminy Miękinia:

- **Nr 273** : Wrocław – Brzeg Dolny – Wołów – Głogów – Zielona Góra – Szczecin. Obciążenie dobowe linii wynosi 24 pociągi (wg rozkładu jazdy PKP 2006/2007);
- **Nr 275** : Wrocław – Malczyce – Legnica – Węglińiec – Żagań/Zgorzelec, stanowiące fragment magistrali kolejowej E-30 łączącej Niemcy przez południowe obszary Polski z Ukrainą (Zgorzelec – Wrocław - Kraków – Medyka). Obciążenie dobowe linii wynosi 32 pociągi (wg rozkładu jazdy PKP 2006/2007).

3.7.2.3. Hałas lotniczy

Hałas lotniczy, jakkolwiek uciążliwy dla otoczenia ma przede wszystkim znaczenie lokalne. Szczególnie narażeni na jego oddziaływanie są mieszkańcy terenów położonych w pobliżu dużych lotnisk, obsługujących komunikację międzynarodową oraz w pobliżu lotnisk wojskowych lub użytkowanych wspólnie z jednostkami lotnictwa wojskowego.

Specyfika hałasu lotniczego, w porównaniu z zagrożeniami powodowanymi przez inne źródła polega na tym, że:

- hałas oddziałuje na stosunkowo duże powierzchnie terenu,
- statki powietrzne (samoloty, śmigłowce, motolotnie) charakteryzują się wysokimi poziomami emisji hałasu,

- droga rozprzestrzeniania się fali dźwiękowej (z góry) uniemożliwia zastosowanie efektywnych zabezpieczeń środowiska przed hałasem.

Całościowa ocena uciążliwości hałasu lotniczego wymaga zastosowania nowoczesnych i specjalistycznych metod badawczych, jak np. systemu ciągłego monitorowania hałasu w strefie przylotniskowej, łącznie z obserwacją szeregu parametrów lotu i meteorologicznych warunków atmosferycznych mających wpływ na rozprzestrzenianie się dźwięku. Do tej pory monitoring taki został zainstalowany w portach lotniczych: Warszawa - Okęcie oraz Kraków - Balice i są obecnie w fazie rozruchu. Pozostałe lotniska komunikacyjne w kraju systemów takich jeszcze nie posiadają.

Wrocławski port lotniczy obsługuje rejsowe i czarterowe samoloty pasażerskie i małe jednostki powietrzne latające głównie na regularnych liniach krajowych do Warszawy i do innych miast europejskich – około 18 lotów dziennie. Przy czym większość startów i lądowań odbywa się w porze dziennej.

Przez obszar gminy Miękinia przebiega trasa przelotu samolotów dla lotniska Wrocław – Strachowice. Na ogół samoloty podchodzą do lądowania od strony Oporowa natomiast startują w kierunku Lutyni. Obecnie brak jest informacji na temat uciążliwości hałasu lotniczego dla mieszkańców gminy Miękinia. Do organów ochrony środowiska nie wpływały dotychczas interwencje mieszkańców gminy Miękinia na nadmierny hałas powodowany przelotami samolotów.

W przypadku hałasu lotniczego miarą dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku jest wartość długotrwałego średniego poziomu dźwięku A (L_A), określonego dla długotrwałego przedziału czasu trwającego 6 kolejnych miesięcy najmniej korzystnych pod względem akustycznym. Drugim wskaźnikiem oceny uciążliwości hałasu, odnoszącym się do pojedynczej operacji lotniczej w porze nocnej, jest ekspozycyjny poziom dźwięku A (L_{AE}).

W 2002 roku Instytut Telekomunikacji i Akustyki Politechniki Wrocławskiej wykonał pomiary i ocenę oddziaływania na środowisko Portu Lotniczego Wrocław S.A. Ocenę wykonano dla przylotów i odlotów wszystkich samolotów w okresie od początku kwietnia do końca września 2002r. Ruch pasażerski od roku 2002 wzrósł niemal trzykrotnie i wynosi ponad 800 tys./rok. Liczba odlotów i przylotów wzrosła o połowę połączeń, natomiast łączna liczba operacji lotniczych na lotnisku wrocławskim w 2006r. wynosiła około 25.002. Z przeprowadzonej oceny w 2002r. wynika że, operacje lotnicze nie powodują przekroczeń dopuszczalnych poziomów na terenach zabudowy mieszkaniowej sąsiadującej z lotniskiem, zarówno w porze nocnej, jak i w porze dziennej. Wykonany przez Instytut Telekomunikacji i Akustyki Politechniki Wrocławskiej raport określił prognozę uciążliwości hałasu lotniczego na kolejnych etapach rozbudowy portu lotniczego – do 2025 roku – z uwzględnieniem wzrostu natężenia ruchu. Na obszarze gminy Miękinia nie przewiduje się przekroczenia wartości progowych poziomu hałasu i dopuszczalnego poziomu 60 dB określonego dla pory dziennej. Prognozuje się natomiast przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu 50 dB w porze nocnej na stosunkowo niewielkim obszarze – pomiędzy Gałowem a Lutynią – obecnie użytkowanym niemal wyłącznie jako tereny rolne i lasy.

3.7.2.4. Hałas przemysłowy

Przemysł na terenie Gminy Miękinia reprezentowany jest przez liczne zakłady przemysłowe i usługowe.

Uciążliwości związane z emisją hałasu przemysłowego (instalacyjnego) występują okresowo i mają zasięg jedynie lokalny. Kształtowanie się klimatu akustycznego wokół każdego zakładu przemysłowego zależy od wielu czynników, w tym przede wszystkim od rodzaju, liczby oraz sposobu rozmieszczenia źródeł hałasu na terenie zakładu, skuteczności zabezpieczeń akustycznych poszczególnych źródeł oraz ukształtowania i zagospodarowania

terenu zagrożonego oddziaływaniem hałasu.

Do zakładów stwarzających potencjalne zagrożenie hałasem na terenie gminy należą obiekty przemysłowe posiadające pozwolenia na emitowanie hałasu – decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu.

W gminie Miękinia decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu posiada Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „Szymański” w Mrozowie przy ul. Zamkowej 5.

Dopuszczalny poziom hałasu dla tego zakładu został ustalony przez Starostę Powiatu Średzkiego w wysokości: 50 dB(A) dla pory dnia (6.00 – 22.00) i 40 dB(A) dla pory nocy (22.00 – 6.00). Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „Szymański” w Mrozowie przy ul. Zamkowej 5 usytuowane jest w otoczeniu luźnej zabudowy mieszkaniowej. Okresowo stwarza uciążliwość dla mieszkańców pobliskiej zabudowy mieszkaniowej.

Zakład Pulver – Chemia w Krępicach 20 na podstawie przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w środowisku, stwierdzonego pomiarami Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu został zobowiązany przez Starostę Średzkiego do uzyskania pozwolenia na emitowanie hałasu do środowiska.

Źródło poważnych zakłóceń akustycznych w środowisku stanowi również przemysł wydobywczy związany z eksploatacją surowców mineralnych w rejonie Radakowic i Lenartowic. Uciążliwość powoduje tu transport wydobywanego surowca lokalnymi drogami, przebiegającymi obok zabudowań mieszkalnych i gospodarczych.

3.8. Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowanie jonizujące

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

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

Radionuklidy pochodzenia sztucznego przedostały się do środowiska w wyniku prób z bronią jądrową lub zostały uwolnione z obiektów jądrowych i składowisk paliwa w trakcie ich normalnej eksploatacji lub w stanach awaryjnych (np. katastrofa elektrowni jądrowej w Czarnobylu). Również wytwarzane są przez różnego rodzaju urządzenia stosowane np. w diagnostyce medycznej, przemyśle, badaniach naukowych.

Promieniowanie niejonizujące

Na terenie gminy Miękinia występują następujące źródła promieniowania niejonizującego:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej.

Na terenie gminy nie prowadzono badań poziomu pól elektromagnetycznych oraz dotyczących oddziaływania promieniowania na środowisko, a w szczególności na zdrowie mieszkańców. Niemniej można przypuszczać, że aktualnie miejscami niesprzyjającymi dla ludności, gdzie występują pola elektromagnetyczne, są linie wysokiego napięcia:

- 110 kV - Wrocław, Leśnica - Środa Śląska

- 400 kV - Pasikurowice - Czarna.

Na terenie gminy występują następujące stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej:

- stacja bazowa telefonii komórkowej sieci ERA, Miękinia, ul. Willowa,
- stacja bazowa telefonii komórkowej Plus GSM, Krępace (teren byłego składowiska odpadów),
- stacja bazowa PTK CENTERTEL, Wróblowice.

Promieniowanie wytwarzane przez anteny nadawcze stacji bazowej sieci komórkowych jest częścią widma elektromagnetycznego, które jest scharakteryzowane częstotliwością. Każda antena posiada swoją przestrzenną charakterystykę promieniowania opisywaną w danych katalogowych. Od charakterystyki promieniowania anteny oraz od mocy doprowadzanej z nadajnika do anteny zależy obszar zasięgu jej działania, zgodnie z jej przeznaczeniem.

3.9. Zagrożenie powodziowe

Gmina Miękinia z racji swego położenia w dolinie Odry i Średzkiej Wody narażona jest na częste powodzie. Rzeka Odra i Średzka Woda są obwałowane. Wały zostały wykonane przed 1920 rokiem. Stan techniczny wałów jest dobry i zapewnia wymagany stopień bezpieczeństwa doliny przed wylewami. Po powodzi roku 1997 wszystkie szkody powstałe na wałach zostały naprawione.

Potencjalny obszar zalewu jest jednak znaczny i bez obwałowania wynosi 66,7 km². Zagrożonych zostałoby wówczas 15 wsi, ok. 2500 osób. W wyniku budowy stopnia wodnego „Malczyce” istniejący wał przeciwpowodziowy od miejscowości Rzeczyca do m. Zakrzów będzie pełnił rolę zapory bocznej dla stopnia wodnego Malczyce.

Ponadto rzekami i ciekami o znaczeniu powodziowym są:

Jeziorka – przepływa przez Dolinę Odry na południe od rzeki i jest ciekami, który pełni funkcję cieku odwadniającego przede wszystkim dla wód wlewowanych z odrzańskiego międzywala. Przed wodami cofkowymi z ujścia Średzkiej Wody obszar gminy Miękinia chroni jaz w Brodnie (gm. Środa Śląska). Długość odcinka rzeki na terenie gminy wynosi **23** km.

Czarna Struga – lewostronny dopływ Jeziorki. Początkowy bieg cieku, w wyniku intensywnych opadów deszczu zagraża centralnej części wsi Mrozów, przez który przepływa. Długość rzeki w gminie Miękinia wynosi **10** km. Obszar zagrożenia wynosi **0,2** km²

Brzezinka (Zdrojek) – przepływa przez Miękinie i uchodzi do Czarnej Strugi. Rzeczka tworzy dolinę na której położone są zabudowania dwóch ulic Miękinia. Długość cieku wodnego wynosi **9** km. Przed wodami cofkowymi z ujścia Średzkiej Wody obszar gminy Miękinia chroni jaz w Lisinach (gm. Środa Śląska).

Bystrzyca – zagrożenie powodziowe występujące w dolinie Bystrzycy związane jest z cofaniem się wód powodziowych Odry do koryta rzeki oraz wysoki stan wody na rzece. Rzeka posiada obwałowania lewostronne długości 2, km na obszarze gminy Miękinia oraz 2,3 km na obszarze miasta Wrocławia – osiedle Janówek, istotnych dla bezpieczeństwa gminy Miękinia. Obszar zalewowy wód Bystrzycy po stronie miękińskiej zajmuje powierzchnię 1,5 km² w rejonie Gałowa Małego,

Strzegomka – przepływa przez południowo-zachodni kraniec gminy, przez miejscowość Gałów Mały. Rzeka stwarza zagrożenie powodziowe dla zabudowań i gruntów rolnych zlokalizowanych nad jej brzegami. Obszar zalewowy wynosi 1,5 km². Są to te same obszary, którym zagraża Bystrzyca.

3.10. Identyfikacja innych potencjalnych zagrożeń

Istotnym źródłem nadzwyczajnych zagrożeń jest transport drogowy materiałów niebezpiecznych (głównie ciekłych materiałów palnych). W wyniku kolizji może dojść do zanieczyszczenia gruntu substancjami ropopochodnymi.

Źródłem zagrożenia dla środowiska na terenie gminy mogą być także tory kolejowe i związane z nimi:

- wstrząsy i wibracje od przejeżdżających pociągów,
- iskrzenie i pylenie,
- możliwość skażenia terenu przez rozszczelnienie taboru.

Zagrożeniem dla środowiska mogą być również źle zorganizowane i nie spełniające wymogów ochrony środowiska składowiska odpadów, w tym tzw. dzikie wysypiska.

Ponadto zagrożenia środowiska może wywoływać także źle eksploatowana oczyszczalnia ścieków, jak również urządzenia energetyki i gazownictwa.

3.11. Turystyka i rekreacja

Na terenie gminy Miękinia istnieją atrakcje turystyczne o znaczeniu historycznym. Ponadregionalne znaczenie ma Lutynia z polem bitwy między Prusami a Austrią, decydującej o losach wojny siedmioletniej (1757-1763 r.) Atrakcją turystyczną stanowi także miejscowość Wojnowice, w której mieści się zabytkowy, XIV-wieczny zamek na wodzie wraz z otaczającym parkiem.

Znaczenie regionalne mają również miejscowości Gałów, Miękinia i Mrozów. Atrakcyjne turystycznie są także tereny o walorach przyrodniczych, szczególnie kompleksy leśne: rezerwat „Zabór” i Park Krajobrazowy „Dolina Bystrzycy”, okolice wsi Zabór Wielki oraz okolice wzdłuż rzeki Bystrzycy.

Poza tym do ważniejszych obiektów turystycznych na terenie gminy można zaliczyć: hotel „Zamek” w Wojnowicach, ośrodek jazdy konnej w Miękini i Kadłubie, piesze szlaki turystyczne: żółty WR – 2402 – y i zielony WR – 281 – z.

Utrudnieniem dla korzystania z bogatych wartości kulturowych i przyrodniczych gminy jest nie zorganizowana baza zaplecza turystycznego. Najistotniejszy problem stanowi brak bazy noclegowej i gastronomicznej o standardach odpowiadających współczesnym wymaganiom oraz słaba promocja i reklama tego regionu. Mimo istnienia na obszarze gminy terenów i obiektów atrakcyjnych dla turystyki rowerowej, ruch rowerowy jest niewielki, wiąże się bardziej z dojazdami do pracy niż z turystyką. Dotychczas, na terenie gminy Miękinia zostały urządzone 3 znakowane i wyposażone w tablice informacyjne trasy ruchu rowerowego na obszarze Doliny Odry. Ich łączna długość wynosi 67,4 km. Część ruchu rowerowego odbywa się jezdniami dróg (także drogą 94) stanowiąc zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu na drogach.

Na terenie gminy Miękinia funkcjonuje 5 klubów sportowych piłki nożnej, klub sportowy tenisa stołowego, szkółki tenisa stołowego przy szkołach podstawowych w Miękini i Lutyni.

Pod względem obiektów sportowych na terenie gminy Miękinia występują boiska sportowe w Księginicach, Łowęcicach i Białkowie. W miejscowości Mrozów znajduje się obecnie nieczynne kąpielisko, a w miejscowości Głoska – hala tenisa stołowego.

3.12. Edukacja ekologiczna

Racjonalne gospodarowanie środowiskiem i jego zasobami naturalnymi możliwe jest przy wysokiej świadomości ekologicznej społeczności zamieszkującej dany obszar, w tym przypadku gminy.

Obecnie budzenie i kształtowanie świadomości ekologicznej odbywa się głównie poprzez edukację, którą można realizować przede wszystkim na różnych poziomach szkolnictwa oraz w działalności pozaszkolnej poprzez środki masowego przekazu, kampanie, harcerstwo, działalność organizacji pozarządowych itp.

W szkołach powiatu średzkiego, w tym także w szkołach z terenu gminy Miękinia realizowane są programy nauczania z zakresu ekologii. Odbywają się międzyszkolne konkursy ekologiczne, które powstały z zamysłem propagowania zainteresowań przyrodniczych, ale przede wszystkim ekologicznych.

Dużą wagę do kształcenia ekologicznego dzieci i młodzieży przywiązują władze Starostwa Powiatowego w Środzie Śląskiej, jak również władze poszczególnych gmin.

3.12.1. Szkolna i pozaszkolna edukacja ekologiczna

Ten rodzaj edukacji to zorganizowany system kształcenia uczniów i studentów (system oświaty i szkolnictwa wyższego), nastawiony na wykształcenie u nich umiejętności obserwowania środowiska i zmian w nim zachodzących, wrażliwości na piękno przyrody i szacunku dla niej.

W ostatnich latach obserwuje się rosnące zainteresowanie zdobywaniem wiedzy na temat otaczającego środowiska, a także możliwości uczestniczenia w działaniach na rzecz jego ochrony. Zachowania obserwowane w społeczeństwie wskazują jednak, że poziom akceptacji dla działań z zakresu ochrony środowiska maleje, a zachowania pro-konsumpcyjne dominują nad proekologicznymi. Dlatego rola edukacji ekologicznej i wprowadzanie jej nowych form są nadal bardzo istotne.

Szczególną rolę w rozwijaniu edukacji ekologicznej wśród dorosłych mieszkańców województwa spełniają Urzędy Gmin. Najlepszym i najefektywniejszym sposobem podniesienia świadomości ekologicznej dorosłych jest zaangażowanie mieszkańców w procesy decyzyjne. Wymaga to szerokiego informowania społeczeństwa o stanie środowiska, działaniach na rzecz jego ochrony, a także o możliwościach prawnych uczestniczenia mieszkańców w podejmowaniu decyzji mających wpływ na stan środowiska.

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

Na terenie powiatu realizowane są programy edukacji ekologicznej:

„Warsztaty ornitologiczne” dla uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych koordynowane przez Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura” z Wrocławia – ich celem jest zaznajomienie dzieci i młodzieży z podstawowymi przedstawicielami fauny i flory oraz uwrażliwienie na piękno otaczającej przyrody.

„Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Miękinia” realizowany z inicjatywy Nadleśnictwa Miękinia. W ramach tego programu organizowane są prelekcje i pogadanki z zakresu edukacji leśnej. Prowadzona jest budowa ścieżek leśnych, szlaków turystycznych i ścieżek rowerowych. W ramach tego programu organizowany jest również konkurs fotograficzny na temat najpiękniejszych zakątków Nadleśnictwa Miękinia. Realizacja tego projektu przewidziana jest do 2011r.

„W moich rękach wspólny los” - projekt ma na celu zwiększanie aktywności fizycznej dzieci i młodzieży, poprawę ich sposobu żywienia, upowszechnianie wiedzy o zagrożeniach zdrowotnych spowodowanych przez skażenie środowiska oraz sposobach ich unikania, zwrócenie uwagi władz lokalnych różnych szczebli na konieczność segregacji odpadów, budowę bazy danych o zanieczyszczeniu środowiska, aktywizację społeczności lokalnej oraz włączenie do akcji firm, zakładów, przedstawicieli jednostek samorządowych i pozarządowych.

„Szkoły dla ekorozwoju na Dolnym Śląsku” - ideą programu jest włączenie uczestników w praktyczne działania na rzecz zrównoważonego rozwoju w skali lokalnej oraz zainicjowanie współpracy z lokalnymi instytucjami.

4. CELE POLITYKI EKOLOGICZNEJ GMINY

Celem polityki ekologicznej jest wprowadzenie na danym obszarze ładu ekologicznego. Postulat ładu ekologicznego odzwierciedla II Polityka Ekologiczna Państwa przyjęta przez Radę Ministrów w czerwcu 2000 r. i przez Sejm RP w sierpniu 2001r. II Polityka Ekologiczna Państwa ustala cele do osiągnięcia (krótkookresowe do 2002 r., średniookresowe do 2006 r., długookresowe do 2015 r.) oraz narzędzia i instrumenty realizacyjne, nie ustala natomiast konkretnych zadań do wykonania. Sposoby osiągania celów polityki ekologicznej sprecyzowane zostały w Programie Wykonawczym do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002÷2010. W oparciu o te dokumenty opracowywane są na szczeblach regionów, powiatów, miast i gmin odpowiednie strategie rozwoju i programy ochrony środowiska. Aktualizację i uszczegółowienie długookresowej „II Polityki ekologicznej państwa”, stanowi opracowanie Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003 – 2006 z perspektywą na lata 2007 – 2010”.

Wiodącą zasadą polityki ekologicznej jest przyjęta w Konstytucji RP zasada zrównoważonego rozwoju. Podstawowym założeniem zrównoważonego rozwoju jest takie prowadzenie polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, aby zachować zasoby i walory środowiska w stanie zapewniającym trwałe możliwości korzystania z nich zarówno przez obecne i przyszłe pokolenia przy jednoczesnym zachowaniu trwałości funkcjonowania procesów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej. Istotą zrównoważonego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych.

We wdrażaniu niniejszego programu istotne znaczenie będą miały zasady uszczegóławiające zasadę nadrzędną – zasadę zrównoważonego rozwoju:

- zasada zintegrowanego podejścia do ochrony środowiska jako całości - ochrona jednego lub kilku elementów przyrodniczych środowiska nie może odbywać się kosztem innego lub innych,
- zasada zapobiegania (prewencji), polegająca na tym, że ten kto podejmuje działalność mogącą negatywnie oddziaływać na środowisko ma obowiązek zapobiegania temu oddziaływaniu,
- zasada przezorności – podejmujący działalność, której negatywne oddziaływanie na środowisko nie jest jeszcze rozpoznane, ma obowiązek, kierując się przezornością, podjąć wszelkie możliwe środki zapobiegawcze,
- zasada „zanieczyszczający płaci” – każdy, kto powoduje szkodę w środowisku, w szczególności jego zanieczyszczenie, ponosi koszty usunięcia tych szkód, a także ten

kto może powodować szkody w środowisku ponosi koszty zapobiegania tym szkodom, w szczególności zanieczyszczeniu środowiska,

- zasada dostępu obywateli do informacji o środowisku i jego ochronie na warunkach określonych w ustawie Prawo ochrony środowiska,
- zasada uwzględniania wymagań ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju podczas opracowywania polityk, strategii, planów, programów i projektów, a także w działalności inwestycyjnej,
- prawo obywateli do uczestniczenia w postępowaniu w sprawie wydania decyzji z zakresu ochrony środowiska lub przyjęcia projektu polityki, strategii, planu lub programu, na zasadach określonych w ustawie Prawo ochrony środowiska,
- zasada, że decyzja wydana z naruszeniem przepisów dotyczących ochrony środowiska jest nieważna,
- zasada, że podmioty korzystające ze środowiska oraz organy ochrony środowiska są obowiązane do stosowania metodyk referencyjnych, jeżeli metodyki takie zostały określone na podstawie ustaw, przy czym dopuszczalne jest stosowanie innej metodyki pod warunkiem udowodnienia równoważności jej wyników,
- zasada przestrzegania hierarchii postępowania z odpadami, tj. w pierwszej kolejności zapobieganie wytwarzaniu, następnie minimalizacja ich ilości i szkodliwości, odzysk (w tym recykling), unieszkodliwianie, a na końcu składowanie odpadów wcześniej przekształconych,
- zasada bliskości – odpady powinny być w pierwszej kolejności poddane odzyskowi lub unieszkodliwianiu w miejscu wytworzenia, a jeżeli nie jest to możliwe, to uwzględniając najlepszą dostępną technikę, powinny być przekazywane do najbliższej położonych miejsc, w których mogą zostać poddane odzyskowi lub unieszkodliwione,
- rozszerzona odpowiedzialność producenta – nie tylko za odpady wytworzone w procesie produkcyjnym, ale także za odpady powstające podczas użytkowania oraz po zużyciu produktów.
- 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, a także z przyjętej Strategii Rozwoju Powiatu Średzkiego Śląskiego

Szczegółowe cele zrównoważonego rozwoju ochrony środowiska przyrodniczego wynikające ze Strategii Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Środa Śląska przedstawiają się następująco:

1. Poprawa stanu środowiska:

- Opracowanie ponadregionalnego programu ochrony wód, poprawy gospodarki wodno – ściekowej oraz zabezpieczenia przeciwpowodziowego w układzie poszczególnych zlewni (w powiązaniu z realizacją programu Odra 2006);
- Rozbudowa systemu terenów chronionych powiatu;
- Likwidacja niskich emisji poprzez stopniową wymianę sposobu ogrzewania (gazyfikacja).

2. Uregulowana gospodarka odpadami:

- Koordynacja prac związanych z realizacją ponad gminnego zakładu utylizacji oraz segregacji odpadów;
- Uruchomienie akcji popularyzowania metod segregowania odpadów.

Realizacja tych zadań będzie jednocześnie zapoczątkowaniem działań proekologicznych wspomagających planowany rozwój społeczno-gospodarczy.

4.1. Ochrona i poprawa jakości zasobów wodnych

4.1.1. Program działań na rzecz poprawy jakości i ochrony zasobów wodnych

Gminna infrastruktura w obszarze gospodarki wodno-ściekowej jest niepełna i niejednolita. Stopień zaopatrzenia ludności gminy w wodę pitną jest bardzo wysoki i praktycznie osiąga 100%. Oznacza to, że do zwodociągowania pozostały pojedyncze gospodarstwa w tych wsiach, które już objęte są działaniem wodociągów grupowych lub niezbędna jest tylko modernizacja układu funkcjonalnego wodociągów. Takiemu stopniu zwodociągowania, w znaczny sposób poprawiającemu warunki bytowe ludności, lecz jednocześnie zwiększającemu ilość powstających w gospodarstwach domowych ścieków, nie odpowiadają możliwości właściwego oczyszczenia tych ścieków. Stopień skanalizowania gminy nie przekracza 9%, co oznacza – uwzględniając nawet dowożenie ścieków do punktów zlewnych, że prawie cała ilość powstających w gminie ścieków trafia bez oczyszczania do rozlicznych odbiorników, którymi są niewielkie ciekły wodne w zlewni Średzkiej Wody. Priorytetem staje się więc rozbudowa sieci kanalizacyjnej gminy. Punktem odniesienia może być komunalna oczyszczalnia ścieków w Miękinii o parametrach projektowych pozwalających na przyjęcie znacznej ilości ścieków powstających w gminie.

Rok 2015 wyznacza horyzont czasowy, względem którego spełniona ma być realizacja podstawowego celu wyznaczonego przez Ramową Dyrektywę Wodną, tj. osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód powierzchniowych i dobrego stanu fizyko-chemicznego wód podziemnych. Warunkiem jego osiągnięcia jest także zredukowanie dopływu nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych, aby przywrócone zostały naturalne fizyko-chemiczne i biologiczne właściwości wód. Odbiornikiem ścieków w gminie są i pozostaną dopływy Średzkiej Wody, a więc ciekły o stosunkowo niskich przepływach. Ścieki odprowadzane do tak niewielkich odbiorników znacznie wpływają na ich stan czystości, toteż wymagane będzie ich oczyszczanie. Poza tym miejscowość Miękinia jako aglomeracja licząca więcej niż 2000 mieszkańców równoważnych zgodnie zapisem art. 43 ustawy Prawo wodne (Dz.U 2001.115.1229 z późn. zm.) zobowiązana będzie ująć swoje ścieki w system kanalizacji zbiorowej i oczyścić je do poziomu wymaganego w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 137, poz. 984).

Zadanie to może być zrealizowane w oparciu o istniejącą oczyszczalnię ścieków w Miękinii i krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych.

4.1.1.1 Działania krótkookresowe w latach 2003 - 2006

Listę najważniejszych zadań z zakresu ochrony zasobów wodnych, określonych dla gminy Miękinia jako cele krótkookresowe do roku 2006 wraz ze stopniem ich wykonania określono poniżej:

- Budowa systemu kanalizacyjnego obejmującego wsie Miękinia i Mrozów, przewidziana uchwałą Rady Gminy Miękinia nr VI/33/2003 z dnia 03.04.2004. – Na dzień dzisiejszy m. Miękinia posiada sieć kanalizacji ogólnospławnej i sanitarnej, do m. Mrozów został wykonany tranzyt, ilość gospodarstw przyłączonych do sieci jest nieznaczną. Łączna długość sieci w gminie wynosi 4,97 km. W celu wyposażenia

wszystkich mieszkańców miejscowości w sieć należy wybudować dodatkowo ok. 22 km.

- Modernizacja oczyszczalni ścieków w Miękinii – remont układu technologicznego. Remont nie został wykonany.
- Modernizacja ujęcia i stacji uzdatniania wody w Mrozowie. – Ze względu na rozpoczęcie eksploatacji dodatkowego ujęcia wody w Mrozowie, konieczna jest rozbudowa stacji uzdatniania wody. Rozbudowa nie została rozpoczęta.
- Opracowanie programu kanalizacji gminy – Na przełomie lat 2006/2007 została wykonana koncepcja skanalizowania gminy Miękinia, uwzględniająca trzy warianty sposobu zagospodarowania ścieków powstających na terenie Gminy.
- Rozpoczęcie rozbudowy sieci kanalizacyjnej i systematyczne włączanie do oczyszczalni ścieków w Miękinii następujących miejscowości: Krępice, Żurawiniec, Kokorzyce, Wojnowice, Źródła oraz terenów Parku Gospodarczo-Przemysłowego w rejonie wsi Błonie-Źródła – Nie został rozpoczęty proces rozbudowy sieci kanalizacyjnej w ww. miejscowościach.
- Modernizacja sieci wodociągowej w Miękinii – Wodociąg zasilający m. Miękinia wykonany jest z rur stalowych, konieczne przeprowadzenie jest renowacji rurociągu.

Wykonanie w całości określonych powyżej zadań podniosłoby (bardzo niski do tej pory) stopień skanalizowania gminy do ok. 40%, z drugiej zaś usprawniłoby funkcjonowanie istniejących wodociągów. Również stan czystości potoków Zdrojek i Jeziorka uległby poprawie. Ze względu na nie wykonanie wszystkich działań krótkookresowych, działania te należy wykonać w okresie do roku 2010.

4.1.1.2. Działania średniookresowe do 2010 r.

Najważniejszymi zadaniami na ten okres są:

- Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Miękinii do wielkości pozwalającej na przyjęcie ścieków od ok. 3500 MR. Zadanie to ujęte jest w „Krajowym programie oczyszczania ścieków”.
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej “PÓŁNOC” w miejscowościach: Klęka, Zabór Wielki, Zabór Mały, Lubiatów, Głoska, Gašiorów, Księginice, Lenartowice, Prężyce, Gosławice, Brzezinka Średzka, Brzezina, Pisarzowice, Wilkszyn, Miłoszyn z wpięciem do systemu kanalizacyjnego miasta Wrocław.
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej “POŁUDNIE”, obejmującego wsie: Lutynia, Wróblowice, Radakowice, Łowęcice, Zakrzyce, Gałów wraz z oczyszczalnią ścieków we wsi Lutynia lub alternatywnie włączenie tych wsi do systemu kanalizacji sanitarnej miasta Wrocław w dzielnicy Żar - przyjęte rozwiązanie wynikać winno z opracowanego wcześniej i zatwierdzonego programu kanalizacji gminy Miękinia.
- Modernizacja i rozbudowa ujęcia Brzezina.
- Wykonanie połączenia wodociągu zasilanego z ujęcia Lutynia z siecią wodociągową wsi Krępice.
- Wykonanie połączenia (w rejonie wsi Błonie) wodociągu zasilanego z ujęcia Źródła z wodociągiem zasilanym z ujęcia Miękinia.

Działania te w konsekwencji doprowadzą do pełnego wyposażenia gminy w systemy zbiorczej kanalizacji sanitarnej oraz usprawnią funkcjonowanie systemów wodociągowych. Niezbędne również będzie zarezerwowanie pewnych środków na remonty i modernizacje

poszczególnych stacji uzdatniania wody, będące konsekwencją normalnego technologicznego zużycia się urządzeń i wyposażenia.

4.2. Ochrona powietrza atmosferycznego

Podstawowym, długoterminowym celem w zakresie ochrony powietrza na terenie gminy Miękinia, zgodnym z Polityką Ekologiczną Państwa, Programem ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju województwa dolnośląskiego oraz Programem Ochrony Środowiska Powiatu Średzkiego jest ochrona jakości powietrza, realizowana poprzez działania uwzględniające kierunki rozwojowe regionu.

Monitoring stanu zanieczyszczenia powietrza w rejonie gminy wykazał jego dobrą jakość. Na terenie gminy nie ma istotnych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza, największy wpływ na jego jakość mają: tzw. „niska” emisja źródeł energetycznego spalania paliw oraz komunikacja drogowa.

„Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Miękinia” wskazuje na kierunki rozwoju gminy. Realizacja niektórych celów może mieć wpływ na jakość powietrza na terenie gminy, są to m.in.:

- promocja budowy i rozbudowy przemysłu i usług przy drodze krajowej (na odcinku Wrocław – Środa Śląska) w wyznaczonym paśmie aktywności gospodarczej,
- rozbudowa i modernizacja sieci drogowej w gminie,
- gazyfikacja gminy - utrzymanie istniejącego systemu indywidualnego zaopatrzenia w ciepło, uwzględniając gazyfikację gminy, modernizacja istniejących kotłowni.

Biorąc pod uwagę dobrą jakość powietrza w gminie oraz dominujące funkcje gminy: rolniczo-usługową, mieszkaniową, a także turystyczną oraz kierunki rozwoju gminy wskazane w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Miękinia”, najważniejsze działania związane z ochroną jakości powietrza na terenie gminy to zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń, ograniczenie lub eliminowanie wprowadzonych do powietrza substancji zanieczyszczających, poprzez:

- oszczędzanie energii,
- modernizację systemów energetycznych i likwidację niskiej emisji,
- reorganizację układów komunikacyjnych i kontrolę stanu technicznego samochodów,
- kontrolę i ograniczanie emisji zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych istniejących i nowych.

4.2.1. Działania krótkookresowe w latach 2003 - 2006

Listę najważniejszych zadań z zakresu ochrony powietrza atmosferycznego, określonych dla gminy Miękinia jako cele krótkookresowe do roku 2006 wraz ze stopniem ich wykonania określono poniżej:

1. Ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza z procesów energetycznego spalania paliw i z palenisk domowych poprzez:
 - promowanie alternatywnych dla węgla źródeł energii, takich jak: energia wodna, energia pochodząca z biomasy – szczególnie na terenach wiejskich, gdzie prowadzone są uprawy zbóż (słoma), a także czynności związane z utrzymaniem i

eksploatacją lasów (odpady drzewne), energia słoneczna (kolektory słoneczne), pompy ciepłe, energia wiatrowa,

- opracowanie bilansu biopaliw na terenie gminy wraz z analizą możliwości ich pozyskiwania i analizą ekonomiczną,
- stopniową gazyfikację gminy – wykorzystanie przebiegających przez tereny sąsiednich gmin rurociągów gazu ziemnego, pod kątem ułatwienia odbiorcom indywidualnym i instytucjonalnym dokonywania zmiany lub modernizacji źródeł ciepła,
- termomodernizację budynków mieszkalnych, ocieplanie mieszkań, doszczelnienie lub wymianę okien i drzwi, prowadzącą do zmniejszenia zapotrzebowania na ciepło, a więc na energię pierwotną zawartą w paliwie,
- wprowadzenie indywidualnych liczników ciepła w budynkach wielorodzinnych ogrzewanych centralnie,
- zmianę systemu ogrzewania z węglowego na gazowe, elektryczne lub olejowe,
- modernizację nieefektywnych systemów grzewczych umożliwiającą zwiększenie sprawności wykorzystania produkowanego ciepła,
- ekonomicznie uzasadnioną rozbudowę sieci ciepłowniczej w połączeniu z likwidacją źródeł niskiej emisji (ewentualne wykorzystanie już istniejących kotłowni),
- informowanie mieszkańców o dotacjach i kredytach na inwestycje proekologiczne,
- prowadzenie edukacji ekologicznej mieszkańców w zakresie szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych, poszanowania energii,
- edukacja ekologiczna w zakresie preferowania wprowadzania nowych materiałów izolacyjnych i uszczelnień w budownictwie, energetyce, przemyśle (materiały termoizolacyjne).

Na terenie gminy Miękinia stopień wykorzystywania indywidualnych źródeł ciepła, w których spalany jest węgiel i koks, nadal jest wysoki. System gospodarki cieplnej gminy jest rozproszony. Największa istniejąca kotłownia zasila osiedle mieszkaniowe w ciepło, paliwo energetyczne stanowi olej opałowy. Część gospodarstw domowych ogrzewana jest gazem. Nadal bardzo niska jest świadomość wprowadzania alternatywnych źródeł energii jako czynnika grzewczego, tak jak i świadomość mieszkańców w sprawie dotacji unijnych na inwestycje proekologiczne. Zauważyć jednak można, coraz większą liczbę inwestycji indywidualnych polegających na stosowaniu termoizolacji budynków.

2. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z transportu i ruchu ulicznego poprzez:

- stopniową poprawę nawierzchni dróg powiatowych i gminnych,
- budowę tras rowerowych,
- permanentną eliminację z ruchu drogowego pojazdów odznaczających się nadmierną emisją zanieczyszczeń do powietrza poprzez rygorystyczną kontrolę stanu technicznego samochodów w punktach diagnostycznych.

W ostatnich latach na terenie gminy Miękinia nie wybudowano nowych tras rowerowych, a długość istniejących nie jest wystarczająca. Jakość dróg określa się na klasę Z, L i D.

3. Kontrola i zapobieganie emisji zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych

- informowanie jednostek organizacyjnych nt. wymagań, jakim podlega eksploatacja instalacji powodujących wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,

- zlokalizowanie, zinwentaryzowanie wszystkich posiadaczy instalacji energetycznych lub technologicznych oraz egzekwowanie przepisów prawa dotyczących posiadania zezwoleń, prowadzenia pomiarów i ewidencji emisji itp.,
- promowanie wprowadzania w zakładach i jednostkach organizacyjnych alternatywnych dla węgla źródeł energii cieplnej – oleju opałowego, gazu w rejonach podłączonych do sieci gazowej oraz biopaliw (drewno, słoma),
- wspieranie wprowadzania systemów zarządzania środowiskiem ISO 14000 w zakładach przemysłowych,
- wspieranie inwestycji mających na celu modernizację urządzeń ochrony środowiska oraz wprowadzanie energo- i materiałochłonnych technologii.

4.2.2. Działania średniookresowe do 2010r.

1. Spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza poprzez sukcesywną redukcję emisji substancji zanieczyszczających powietrze, zwłaszcza niskiej emisji, przez podjęcie następujących działań:
 - optymalizację gospodarki cieplnej w tym:
 - wykorzystanie odnawialnych źródeł energii,
 - kontynuacja ekonomicznie uzasadnionej rozbudowy systemów ciepłowniczych,
 - poprawa jakości spalanych paliw,
 - wzrost wykorzystania oleju opałowego i gazu poprzez modernizację indywidualnych i zbiorczych systemów grzewczych,
 - stosowanie urządzeń i instalacji oczyszczających spaliny ze spalania paliw stałych (węgla, koksu),
 - ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych, w tym:
 - stopniową modernizację istniejącej sieci dróg gminnych,
 - rygorystyczne egzekwowanie wymagań dotyczących stanu technicznego pojazdów,
 - w zakresie ograniczania emisji ze źródeł niezorganizowanych:
 - wdrożenie technologii odzysku i energetycznego wykorzystania biogazu ze składowisk odpadów i oczyszczalni ścieków,
2. Kontynuacja edukacji ekologicznej w zakresie oszczędzania energii i korzystania z proekologicznych źródeł energii odnawialnej.
3. Zapobieganie emisji z procesów przemysłowych poprzez:
 - modernizację procesów technologicznych ukierunkowaną na wprowadzenie energooszczędnych technologii i zmniejszenie materiałochłonności produkcji,
 - instalowanie urządzeń oczyszczających gazy odlotowe lub modernizacja urządzeń istniejących z zachowaniem zasady stosowania najlepszych dostępnych środków praktycznych (BAT),
 - zmianę niektórych surowców stosowanych w procesach technologicznych.

4.3. Ochrona środowiska akustycznego

Ochrona przed hałasem, z mocy ustawy – Prawo ochrony środowiska, polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, co uzyskuje się poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej poziomu dopuszczalnego, lub co najmniej na tym poziomie, bądź poprzez zmniejszenie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, tam gdzie nie jest on dotrzymywany.

Narzędziem pomocnym w realizacji polityki ochrony środowiska przed hałasem są mapy akustyczne. Mapy sporządza starosta co 5 lat uwzględniając informacje zawarte w mapach akustycznych wykonywanych przez zarządzających drogą, linią kolejową lub lotniskiem, czyli obiektów zaliczonych w drodze rozporządzenia do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływania akustyczne na znacznych obszarach. Mapy stanowią materiał wyjściowy do tworzenia przez starostę programów naprawczych w zakresie ochrony środowiska przed hałasem.

Na terenie gminy Miękinia emisja hałasu do środowiska związana jest z przebiegiem drogi wojewódzkiej nr 336, drogi krajowej nr 94, dróg powiatowych i gminnych, dwóch magistralnych linii kolejowych nr 273 i 275, trasy przelotu samolotów dla lotniska Wrocław – Strachowice oraz działalnością obiektów przemysłowych. Szczątkowe dane dotyczące wielkości emisji hałasu ze źródeł przemysłowych oraz brak pomiarów wielkości emisji hałasu do środowiska z pozostałych źródeł uniemożliwia jednoznaczną ocenę klimatu akustycznego w gminie Miękinia.

Ochrona przed hałasem drogowym

Pozwolenie na emitowanie hałasu do środowiska nie jest wymagane, gdy hałas powstaje w związku z eksploatacją dróg. Jednak przestrzeganie wymagań ochrony środowiska związanych z eksploatacją dróg spoczywa na zarządzającym tymi obiektami. Zarządzający drogą zobowiązany jest do prowadzenia działań powodujących ograniczenia ponadnormatywnych emisji hałasu do środowiska wynikających z eksploatacji drogi.

Od dnia 01.01.2004r. zarządzający drogą ma obowiązek wykonywania okresowych pomiarów poziomów hałasu w środowisku wprowadzanych w związku z jej eksploatacją (Dz. U. Nr 35, poz. 308). Zarządzający drogą jest zobowiązany do ciągłych pomiarów poziomu hałasu w przypadku eksploatacji obiektów, których cechy wskazują na możliwość wprowadzania do środowiska hałasu w jego znacznych ilościach. Wyniki pomiarów oraz terminy ich przekazywania właściwym organom zostały określone w drodze rozporządzenia (Dz.U. Nr 18, poz.164).

W związku z eksploatacją dróg ochronę przed hałasem komunikacyjnym zapewnia się przez odpowiedni dobór konstrukcji arterii oraz wprowadzenie urbanistycznych i architektonicznych środków ochrony przeciwdźwiękowej. Do działań, które w znacznym stopni ograniczają emisję hałasu komunikacyjnego należą odpowiednie konstrukcje nawierzchni. Rozwiązania takie zyskały miano "nawierzchni cichych". Są to nawierzchnie wielowarstwowe ze specjalnym doбором materiałów i warstw. Zastosowanie cichych nawierzchni musi być połączone z odpowiednią prędkością pojazdów i jest stosowane w terenie zabudowanym przy prędkościach do 70 km/h. Zastosowanie cichych asfaltów zmniejsza emisję hałasu o około 5 dB. Asfalty porowate stosuje się na drogach, na których pojazdy poruszają się z prędkością powyżej 70 km/h powodując zmniejszenie emisji hałasu. Dlatego niezbędne jest zwrócenie uwagi na to, jaki rodzaj asfaltu będziemy stosować przy modernizacji danej drogi.

Istotnym elementem zmniejszającym emisję hałasu w mieście jest ograniczenie prędkości. Do urbanistycznych i organizacyjnych rozwiązań zmniejszenia hałasu komunikacyjnego należy budowa obwodnic. Wysoką emisją hałasu charakteryzuje się ciężki ruch tranzytowy. Skierowanie ciężkiego tranzytu na obwodnicę potrafi niejednokrotnie odciążyć układ

komunikacyjny miast, powodując znaczną poprawę stanu klimatu akustycznego wzdłuż dotychczasowych szlaków komunikacyjnych.

Do najczęstszej stosowanej metody ochrony przed hałasem przy trasach komunikacyjnych należy stosowanie ekranów akustycznych. W wielu punktach miast gdzie poziom hałasu jest zbyt wysoki i nie można zastosować skutecznych działań ochronnych przed hałasem, jedyną skuteczną metodą jest zastosowanie okien dźwiękoizolacyjnych. Ponadto organy administracyjne przy pozwoleniach na budowę obiektów mieszkalnych powinny uwzględnić odległości budynków od dróg już istniejących oraz dróg planowanych.

Ochrona przed hałasem kolejowym

Przez teren gminy i miejscowość Miękinia przebiega zelektryfikowana 2-torowa linia kolejowa nr 275 o znaczeniu państwowym: Wrocław – Legnica – Miłkowice, prowadząca dalej przez Węgliniec do Zgorzelca - stanowiąca fragment magistrali E-30 z odgałęzieniem od Miłkowic przez Żagań do Gubinka. Przez teren gminy przebiega również linia nr 273 Wrocław – Brzeg Dolny – Wołów – Głogów – Zielona Góra. Usytuowana wzdłuż tych linii kolejowej zabudowa mieszkalna narażona jest na hałas pochodzący od przejeżdżających składów.

Ustawa - Prawo ochrony środowiska stanowi, że eksploatacja linii kolejowych nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska w zakresie emisji hałasu, a emisja hałasu nie może spowodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający tym obiektem ma tytuł prawny.

Jedynie w sytuacji, gdy w związku z eksploatacją linii kolejowej utworzono obszar ograniczonego użytkowania - wówczas eksploatacja tego obiektu w kontekście przekroczenia standardów jakości środowiska jest oceniana poza tym obszarem, a właściciel linii kolejowej jest zobowiązany do działań, które ograniczą emisję hałasu do środowiska.

Od dnia 01.01.2004r. zarządzający linią kolejową jest zobowiązany do okresowych pomiarów poziomów hałasu w środowisku wprowadzanych w związku z jej eksploatacją (Dz. U. Nr 35, poz. 308). W przypadku przebudowy linii kolejowej zmieniającej w istotny sposób jej warunki użytkowania konieczne jest, aby zarządzający linią kolejową przeprowadzał pomiary poziomu hałasu w środowisku. Wyniki pomiarów oraz terminy ich przekazywania właściwym organom zostały określone w drodze rozporządzenia (Dz.U. Nr 18, poz.164). W związku z eksploatacją linii kolejowej nie jest wymagane pozwolenie na emisję hałasu do środowiska.

W przypadku, gdy eksploatacja linii kolejowej może powodować negatywne oddziaływania akustyczne na znacznych obszarach, zarządzający linią kolejową sporządza co 5 lat mapy akustyczne, które przedkłada staroście. Informacje zawarte w mapach akustycznych są wykorzystywane do realizacji polityki ochrony środowiska przed hałasem w danym regionie.

Ochrona przed hałasem przemysłowym

Eksploatacja instalacji nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku poza teren, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny.

Eksploatacja instalacji powodująca emisję hałasu do środowiska jest dozwolona po uzyskaniu pozwolenia, jeżeli jest ono wymagane. Wymóg uzyskania pozwolenia na emitowanie hałasu występuje wówczas, gdy hałas w środowisku przekracza dopuszczalne normy obowiązujące na danym terenie. Organem właściwym do wydania pozwolenia na emitowanie hałasu jest :

- wojewoda w odniesieniu do zakładów zaliczanych do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 1 pkt 1 ustawy - Prawo ochrony środowiska,
- starosta w odniesieniu do zakładów mogących znacząco oddziaływać na środowisko,

o których mowa w art. 51 ust. 1 pkt 2 ustawy - Prawo ochrony środowiska i w odniesieniu do pozostałych inwestycji.

Za emisję hałasu do środowiska nie ponosi się opłat. Natomiast za przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu określonych w pozwoleniach na emitowanie hałasu do środowiska i obowiązujących nadal decyzjach o dopuszczalnym poziomie hałasu przenikającego do środowiska - wojewódzki inspektor ochrony środowiska wymierza w drodze decyzji administracyjnej kary pieniężne. Ponadto na podmiocie prowadzącym działalność gospodarczą spoczywa odpowiedzialność za ochronę środowiska. Jest to odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna.

4.3.1. Działania krótkookresowe w latach 2003 - 2006

Listę najważniejszych zadań z zakresu ochrony środowiska akustycznego, określonych dla gminy Miękinia jako cele krótkookresowe do roku 2006 wraz ze stopniem ich wykonania określono poniżej:

1. Identyfikacja zagrożeń hałasowych na terenie gminy.
2. Prowadzenie monitoringu hałasu drogowego.
3. Wyznaczenie terenów szczególnie zagrożonych hałasem drogowym.
4. Opracowywanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem wymagań z zakresu ochrony przed hałasem zwłaszcza przy lokalizacji nowych dróg oraz lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie istniejących już ciągów komunikacyjnych.
5. Opracowanie programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony przed hałasem.

Problemy związane z hałasem zostały zidentyfikowane. Poziom hałasu został przebadany w niektórych latach przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Punkty monitoringu zlokalizowane są przy drodze krajowej nr 94 oraz drodze wojewódzkiej nr 336. Gmina nie prowadzi stałego monitoringu poziomu hałasu wzdłuż dróg. Punkty szczególnie narażone na hałas zostały opisane. Gmina nie posiada planu zagospodarowania przestrzennego.

4.3.2. Działania średniookresowe do 2010r.

Cele długookresowe w zakresie poprawy klimatu akustycznego na terenie Gminy Miękinia to:

1. Ograniczenie uciążliwości hałasu i doprowadzenie klimatu akustycznego do poziomu obowiązujących standardów.
2. Prowadzenie monitoringu hałasu drogowego.
3. Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.
4. Uwzględnienie wymagań z zakresu ochrony przed hałasem:
 - przy lokalizacji nowych dróg,
 - przy lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie istniejących już ciągów komunikacyjnych,
 - określenie obszarów ograniczonego użytkowania wzdłuż nowo budowanych i istniejących tras komunikacyjnych, zakładów przemysłowych.

5. Wprowadzania ekranów naturalnych lub sztucznych, głównie w miejscach gdzie zabudowa mieszkaniowa lub obiekty podlegające szczególnej ochronie znajdują się w obrębie stref uciążliwości dróg publicznych.
6. Kontynuacja programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony przed hałasem.

4.4. Promieniowanie elektromagnetyczne

Zgodnie z zapisami II Polityki ekologicznej Polski należy prowadzić kontrolę i dążyć do ograniczania emisji do środowiska promieniowania niejonizującego pochodzącego przede wszystkim od obiektów elektromagnetycznych i radiokomunikacyjnych.

4.4.1. Ograniczanie wpływu promieniowanie elektromagnetycznego na mieszkańców gminy

4.4.1.1. Działania krótkookresowe w latach 2003 - 2006.

Listę najważniejszych zadań pod względem promieniowania elektromagnetycznego, określonych dla gminy Miękinia jako cele krótkookresowe do roku 2006 określono poniżej:

- Stworzenie systemu ewidencji źródeł promieniowania i kontroli ich lokalizacji w oparciu o wydawane decyzje.

Wprowadzenie okresowego monitorowania zagrożenia promieniowaniem niejonizującym

Wprowadzenie do planu zagospodarowania przestrzennego zagadnienia promieniowania niejonizującego w zakresie tworzenia obszarów ograniczonego użytkowania wokół źródeł PEM jak np. urządzeń elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych z uwzględnieniem stacji telefonii komórkowej.

Na terenie gminy nie jest prowadzony monitoring zagrożenia promieniowaniem. Gmina nie posiada planu zagospodarowania przestrzennego.

4.4.1.2. Działania średniookresowe do 2010 r.

1. Okresowy monitoring zagrożenia promieniowaniem niejonizującym.

Dokładna rejestracja źródeł PEM, a w ramach monitoringu szerokopasmowych pomiarów widma pól elektromagnetycznych, w celu dokładnego określenia wielkości PEM w środowisku, a także określenia dynamiki jego wzrostu.

4.5. Ochrona powierzchni ziemi

Ochrona gleb, gruntów oraz zasobów kopalin jest jednym z ważniejszych kierunków ochrony środowiska w niemal wszystkich krajach Europy. Wynika to z zagrożeń dla zdrowia człowieka i środowiska, powstających w wyniku zanieczyszczenia powierzchniowej części litosfery.

Działania, jakie należy podejmować w celu ochrony powierzchni ziemi muszą koncentrować się przede wszystkim na gospodarce odpadami - oraz rekultywacji terenów zdegradowanych wcześniejszą działalnością człowieka.

Poprawę czystości gleb i gruntów oraz ochronę zasobów kopalin realizuje się w świecie poprzez:

- zmniejszenie oddziaływania na grunty i gleby procesów degradacji wywołanych imisją zanieczyszczeń, a także erozją oraz niewłaściwą agrotechniką,
- dostosowanie do naturalnego, biologicznego potencjału gleb, formy ich zagospodarowania rolniczego lub leśnego,
- eliminację produkcji rolniczej lub odpowiednią zmianę struktury upraw, na glebach zanieczyszczonych substancjami niebezpiecznymi dla zdrowia, wszędzie tam, gdzie stopień tego zanieczyszczenia przekracza dopuszczalne wskaźniki.

W zakresie użytkowania zasobów kopalin działania koncentrują się na:

- ograniczeniu wydobycia, jeśli możliwe jest znalezienie substytutu danego surowca, a także zmniejszeniu zużycia surowca w przeliczeniu na jednostkę produktu,
- koncesjach na wydobycie surowców mineralnych wydawanych pod warunkiem posiadania przez zakłady górnicze programów ograniczających skalę i zakres naruszeń środowiska w otoczeniu i zapewniających pełne wykorzystanie zasobów złoża wraz z kopalinami towarzyszącymi.

Miarą skuteczności polityki ekologicznej w zakresie użytkowania zasobów mineralnych w gospodarce będą wskaźniki zużycia surowców mineralnych na jednostkę produkcji lub PKB.

4.5.1. Działania na rzecz ochrony gleb i złóż naturalnych

Priorytet: racjonalne wykorzystanie gleb wraz z ich ochroną i rekultywacją, racjonalne wykorzystanie zasobów złóż naturalnych.

4.5.1.1. Działania krótkookresowe w latach 2003 - 2006

1. Dla ochrony środowiska glebowego na terenie gminy zakłada się zachowanie występujących tu jednostek podziałowych gleb i przeciwdziałanie ich degradacji poprzez:
 - stosowanie w zależności od potrzeb wapnowania podstawowego lub zachowawczego dla podniesienia żyzności użytków rolnych,
 - przeciwdziałanie lokalnie występującym procesom erozji,
 - ochronę gruntów wyższych klas bonitacyjnych (I - III) przed nieracjonalnym przeznaczeniem na cele nierolnicze: zakaz inwestycji o charakterze nierolniczym poza terenami wskazanymi pod rozwój takich funkcji,
 - prowadzenie monitoringu lokalnego potencjalnych źródeł zanieczyszczeń,
 - wspieranie rozwoju rolnictwa ekologicznego,
 - realizacja zadań wynikających z Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu średzkiego.
2. Poddanie rekultywacji terenów:
 - wyrobisk po eksploatacji surowców mineralnych (kruszyw naturalnych i iłów),
 - legalnych i nielegalnych wysypisk odpadów, szczególnie we wsi Gałów
3. W zakresie ochrony zasobów złóż naturalnych zaleca się:
 - stosowanie nowoczesnych technologii eksploatacji surowców naturalnych.

- ochronę eksploatacji złóż polegającą na ograniczeniu eksploatacji rabunkowej.
- maksymalne wykorzystanie eksploatowanych złóż z wykorzystaniem surowców towarzyszących, skuteczna i właściwa z punktu widzenia gospodarki przestrzennej, rekultywacja wyrobisk,
- ochronę udokumentowanych zasobów przed zainwestowaniem, uniemożliwiającym ich późniejszą eksploatację, poprzez uwzględnienie w studiach uwarunkowań oraz planach zagospodarowania przestrzennego.

Część założonych celów krótkookresowych na lata 2003 - 2006 w miarę możliwości Gminy zostały uwzględnione.

4.5.1.2. Działania średniookresowe do 2010 r.

1. Prowadzenie monitoringu lokalnego potencjalnych źródeł zanieczyszczeń.
2. Maksymalne wykorzystanie eksploatowanych złóż z wykorzystaniem surowców towarzyszących, skuteczna i właściwa z punktu widzenia gospodarki przestrzennej rekultywacja wyrobisk.
3. Kontynuacja działań przeciwdziałających erozji powierzchniowej towarzyszącej eksploatacji złóż.
4. Weryfikacja bazy danych o kopalinach w ramach regionalnej bazy danych Mapy Geologiczno-Gospodarczej Polski w skali 1:50 000 w technologii GIS.

4.6. Ochrona środowiska przyrodniczego

Program ochrony przyrody w Polsce obejmuje m.in. działania prawne i organizacyjne, mające na celu:

- ochronę gatunkową rzadkich oraz zagrożonych roślin i zwierząt,
- ochronę najcenniejszych ekosystemów,
- zapewnienie trwałości lasów,
- ochronę gleb i racjonalizację ich wykorzystania,
- rehabilitację przyrodniczą (rewitalizację) terenów zdegradowanych.

Celem ochrony przyrody w świetle Polityki Ekologicznej Państwa jest zwiększenie skali rekultywacji obszarów zdegradowanych, zapobieganie pogarszaniu się jakości środowiska, powstrzymanie procesu degradacji zasobów kultury, a także skuteczność ochrony obszarów objętych już ochroną prawną.

Powyższe cele ochrony przyrody mają być osiągnięte poprzez realizację następujących działań:

- tworzenie warunków do realizacji strategii zrównoważonego rozwoju społeczno - gospodarczego kraju,
- poprawa stanu środowiska - usunięcie lub ograniczenie zagrożeń dla zachowania różnorodności biologicznej i krajobrazowej,
- zachowanie, odtworzenie i wzbogacenie zasobów przyrody,
- osiągnięcie powszechnej akceptacji dla zachowania całości spuścizny przyrodniczej i kulturowej Polski.

4.6.1. Działania zmierzające do poprawy walorów środowiska przyrodniczego

4.6.1.1. Zadania krótkookresowe w latach 2003 - 2006

- Utworzenie Parku Krajobrazowego „Dolina Odry I” obejmującego północno – zachodnią część gminy.
- Sporządzenie planu ochrony terenów istniejącego Parku Krajobrazowego „Dolina Bystrzycy” w celu zapewnienia ochrony jego cennym pod względem przyrodniczym i krajobrazowym walorom.
- Wyznaczenie chronionych obszarów produkcji rolnej ze szczególną ochroną gatunków rolnych wyższych klas bonitacyjnych.
- Utworzenie użytków ekologicznych „Oczka Głogowskie” i „Zielone Łąki”.
- Wprowadzenie dolesień na obszarach występowania gleb słabszych, co przyczyni się do wzrostu walorów przyrodniczych i krajobrazowych gminy.
- Ochrona ekosystemów leśnych poprzez: zwiększenie powierzchni gruntów leśnych oraz zalesienie prywatnych gruntów rolnych nieprzewidzianych pod uprawy rolne.

Inwestycja utworzenia Parku Krajobrazowego „Dolina Odry I” jest nadal w fazie projektowania. Również użytki ekologiczne „Oczka Głogowskie” i „Zielone Łąki” nie zostały jeszcze zatwierdzone jako tereny chronione. Stopień zalesienia oraz powierzchnia ekosystemów leśnych nie została w ostatnich latach powiększona.

4.6.1.2. Zadania średniookresowe do 2010 r.

Dążenie do prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych. Ochrona i działania zmierzające do wzrostu różnorodności biologicznej oraz doskonalenie systemu obszarów chronionych poprzez zachowanie, odtworzenie i wzbogacanie zasobów przyrody.

Tworzenie i umiejętne pielęgnowanie systemów obszarów szczególnie chronionych.

4.7. Ochrona przeciwpowodziowa

Problem ochrony przeciwpowodziowej dotyczy znacznie większego obszaru dorzecza Odry niż tylko zasięg wód stuletnich. Z analizy potrzeb retencjonowania wody i ochrony przeciwpowodziowej wynika potrzeba budowy zbiorników różnej retencji, które obok głównej funkcji magazynowania wody dla potrzeb rolnictwa stanowią także istotny element biernej ochrony przeciwpowodziowej. Budowa zbiorników retencyjnych na dopływach Odry wpłynie na poprawę sytuacji powodziowej na terenach przyodrzańskich. Pozwoli to na nie ingerowanie w cenne z przyrodniczego punktu widzenia międzywale Odry, które stanowi ważny korytarz ekologiczny w koncepcji europejskiej sieci ekologicznej „Econet”.

System przeciwpowodziowy na obszarze gminy składa się z lewobrzeżnego wału przeciwpowodziowego rzeki Odry o długości 19,5 km. Administratorem wałów jest Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu - Inspektorat w Środzie Śląskiej. Obszar chroniony wałami wynosi około 66,5 km².

W czasie powodzi prowadzony jest stały monitoring urządzeń o znaczeniu powodziowym – na terenie gminy przepusty wałowe i przejazdy wałowe na wale odrzańskim. Potencjalne zagrożenie w czasie splotu wielkich wód stanowią przepusty i przejazdy wałowe oraz

budowle w korytach rzek (jazy, zastawki, mosty). Niesprawna kłapa zwrotna lub jej brak, nie zamknięcie w porę światła przejazdu wałowego czy nie otwarcie jazu mogą być przyczyną znacznych strat powodziowych.

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada, zgodnie z ustawą Prawo wodne, dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej (RZGW). Z jego inicjatywy powstaje projekt planu ochrony przeciwpowodziowej w regionie wodnym. RZGW jest również odpowiedzialny za prowadzenie działań informacyjnych i koordynację w razie powodzi lub suszy na podległym terenie.

Mając na względzie poprawę warunków hydrologicznych poszczególnych cieków i zmniejszenie występującego na terenie powiatu zagrożenia powodziowego Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu jako administrator wód (rzeki) i urządzeń melioracji podstawowych (wały przeciwpowodziowe) planuje w najbliższych latach następujące zadania inwestycyjne:

- modernizacja wału lewobrzeżnego rz. Odry i Średzkiej Wody,
- przebudowa koryta rzeki Cieciorka,
- modernizacja koryta rzeki Jeziorka.

Działania te mają charakter kompleksowy, przekraczający swym oddziaływaniem i skutkami obszar gminy i realizowane winny być w skali powiatu a nawet regionu.

Podkreśla się, że tereny położone między korytem rzeki i wałem przeciwpowodziowym oraz tereny przepływu wielkich rzek podlegają szczególnej ochronie prawnej (art. 66,67,68 ustawy Prawo wodne, Dz. U. 2001.142.1591 z późn. zm.).

4.8. Rozwój turystyki i rekreacji

Priorytet: rozszerzenie funkcji gminy o turystykę i rekreację opartą o bogate wartości przyrodnicze i kulturowe gminy Miękinia.

4.8.1. Zadania krótkookresowe w latach 2003 - 2006

1. Wykorzystanie do celów rozwoju turystyki, rekreacji i wypoczynku następujących terenów:
 - na cele rekreacyjno – sportowe terenów pomiędzy Wojnowicami a Białkowem (w północnej części gminy),
 - wykorzystanie terenów w pobliżu miejscowości Źródła (po dawnym poligonie wojskowym) pod zabudowę lotniskową,
 - wykorzystanie do celów rekreacyjno – turystycznych terenów wzdłuż pradoliny Odry (Prężyce, Głoska, Lenartowice),
 - podniesienie standardu istniejących obiektów wypoczynkowych,
 - wykorzystanie do celów turystycznych obiektów folwarcznych przy zamku w Wojnowicach i Białkowie,
2. Odrestaurowanie najważniejszych zabytków architektury i przystosowanie ich do celów rekreacyjnych.
3. Wytyczenie ścieżek rowerowych i szlaków turystycznych oraz właściwe ich oznakowanie i utrzymanie.

Na terenie gminy Miękinia prowadzi się działalność rekreacyjną, turystyczną i agroturystyczną. Stopień wykorzystania walorów geograficznych i środowiska naturalnego odzwierciedlony w ilości funkcjonujących ośrodków wypoczynkowych jest nadal zbyt niski w stosunku do możliwości gminy. Przeszkodą w realizacji tego celu może być zbyt słabo rozwinięta infrastruktura komunikacyjna.

4.8.2. Zadania średniookresowe do 2010 r.

1. Budowa nowych dogodnych połączeń z atrakcyjnymi rejonami gminy.
2. Wykorzystanie dla potrzeb turystyki żeglugi na Odrze.
3. Promocja krajobrazowych i kulturowych wartości przyrodniczych gminy.
4. Dostosowanie bazy turystycznej do obowiązujących standardów.

4.9. Edukacja ekologiczna

Warunkiem koniecznym i niezbędnym realizacji celów zarówno w zakresie racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych jak i poprawy jakości środowiska jest dobrze zorganizowany system edukacji ekologicznej społeczeństwa; działania edukacyjne powinny być działaniami systemowymi z jasno sprecyzowanymi celami i sposobem ich realizacji.

4.9.1. Program działań niezbędny do rozwoju edukacji ekologicznej

Priorytet: wykształcenie wśród mieszkańców poczucia odpowiedzialności za jakość środowiska.

4.9.1.1. Działania krótkookresowe w latach 2003 - 2006

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

1. Prowadzenie aktywnych form edukacji ekologicznej młodzieży i dzieci.
2. Wspieranie finansowe i merytoryczne działań z zakresu edukacji ekologicznej prowadzonej w szkołach.
3. Zapewnienie społeczeństwu niezbędnych informacji nt. stanu środowiska i działań na rzecz jego ochrony.
4. Współdziałanie władz gminnych z Centrum Edukacji i Informacji Ekologicznej, szkołami, przedstawicielami środowiska naukowego, zakładami pracy i pozarządowymi organizacjami w celu efektywnego wykorzystania różnych form edukacji ekologicznej.
5. Współdziałanie władz gminnych z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i pozytywnych przykładów działań podejmowanych na rzecz jego ochrony.
6. Prowadzenie działań w zakresie edukacji ekologicznej społeczności lokalnej na terenach cennych przyrodniczo.
7. Rozwijanie międzynarodowej współpracy w zakresie edukacji ekologicznej, zwłaszcza wiedzy na temat wymagań dotyczących stanu środowiska w Unii Europejskiej.

Na terenie gminy Miękinia prowadzone są w szkołach, wśród młodzieży i dzieci działania mające na celu poszerzenie świadomości ekologicznej, wpojenie zasad ochrony środowiska naturalnego. Wyznaczanie terenów chronionych na terenie gminy ma za zadanie dodatkowe uświadomienie społeczeństwa w kwestii wartości otaczającej przyrody. Wszystkie te aspekty w połączeniu z rozpoczętym procesem uporządkowania systemu gospodarki wodno ściekowej w gminie przyczynia się do wzrostu poczucia odpowiedzialności wśród mieszkańców za jakość środowiska.

4.9.1.2. Działania średniookresowe do 2010 r.

1. Realizacja programu edukacji ekologicznej.
2. Dobranie odpowiednich programów do przeprowadzenia warsztatów szkolnych i szkoleń dla nauczycieli różnych przedmiotów.
3. Utworzenie sieci łączącej różne szkoły w celu podejmowania wspólnych konkretnych działań związanych z potrzebami środowiska lokalnego.
4. Utrwalanie i pogłębianie postaw proekologicznych poprzez realizację opracowanych nowoczesnych programów edukacji ekologicznej dla wszystkich szkół, przedszkoli i ich realizacja.

5. PODSTAWOWE INSTRUMENTY I NARZĘDZIA ZARZĄDZANIA REALIZACJĄ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

5.1. Instrumenty realizacji programu

Na system zarządzania realizacją Programów Ochrony Środowiska składają się przede wszystkim:

- tworzenie i doskonalenie instrumentów do realizacji programu,
- monitorowanie skuteczności działań podejmowanych w ramach realizacji programu, sprawozdanie z realizacji i aktualizacje programu.

5.1.1. Instrumenty prawno – administracyjne

Do tej grupy instrumentów zalicza się wszelkiego rodzaju akty prawne, które wprowadzają:

- normy o charakterze ogólnym (przepisy odnoszące się do zarządzania środowiskiem, monitoringu itp.),
- normy szczegółowe, dotyczące ochrony poszczególnych komponentów środowiska (np.: jakości powietrza, normy emisji zanieczyszczeń ze ścieków, techniczno - ekologiczne, hałasu itp.).

Warunkiem członkostwa Polski w UE jest dostosowanie krajowych przepisów prawnych do prawa obowiązującego w UE. Polska jest w trakcie procesu dostosowywania prawodawstwa do wymogów stawianych w UE. Podejmując jakiegokolwiek działanie rozwojowe na szczeblu miasta należy uwzględniać zarówno aktualne przepisy polskiego prawa ochrony środowiska jak i wymagania i standardy, do których Polska dąży, będąc członkiem UE.

5.1.2. Instrumenty ekonomiczno – rynkowe

Mechanizmy ekonomiczno - rynkowe zaliczane są do grupy mechanizmów, które stwarzają możliwość minimalizacji społecznych kosztów ochrony środowiska oraz uzupełniają lub wzmacniają działanie narzędzi prawnych i administracyjnych w związku z tym, że tworzą zachęty natury ekonomicznej do przestrzegania wymagań o charakterze prawno - administracyjnym

Do tej grupy instrumentów zalicza się:

- opłaty, w tym: za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian, za szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych, za eksploatację i wydobycie kopalin, z tytułu przeznaczenia gruntów na cele nierolnicze i nieleśne, za świadczone usługi komunalne, miejscowe (np. klimatyczne), z tytułu ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych;
- subwencje, m.in.: dotacje i pożyczki i kredyty preferencyjne, ulgi podatkowe itp.;
- kary ekologiczne: za przekraczanie warunków odprowadzania ścieków, pobór wody w ilości większej niż ustalona, naruszenie wymogów środowiska w zakresie ochrony powietrza, hałasu, niewłaściwego składowania odpadów, usuwania drzew i krzewów itp.

Niewielkie znaczenie i wykorzystanie mają w Polsce inne narzędzia z tej grupy:

- depozyty ekologiczne, czyli opłaty, które musi ponieść nabywca produktu uciążliwego dla środowiska, po czym są one zwracane po odstawieniu wyeksploatowanego produktu lub jego pozostałości do miejsca eksploatacji bądź miejsca zakupu;
- zastawy ekologiczne, stosowane w przypadku inwestorów podejmujących budowę zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska; pozwolenie na funkcjonowanie tego typu zakładów wydaje się na ściśle określony termin, po upływie, którego zakład jest likwidowany, a teren rekultywowany. Zastaw, złożony na specjalnym, oprocentowanym koncie, powinien pokryć koszty likwidacji zakładu i rekultywacji terenu;
- ubezpieczenia ekologiczne, obejmujące ubezpieczenia od ryzyka ekologicznego (np.: od skutków awaryjnego zanieczyszczenia środowiska, systemy rekompensat za szkody zdrowotne spowodowane zanieczyszczeniami środowiska);
- rynek uprawnień do handlu emisjami.

Uchwalone w maju 2001 ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638 z 2001 r.) oraz ustawa z dnia 27.04.2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62 poz. 628 z 2001 r.) służą jako pomoc w upowszechnianiu ww. narzędzi.

5.2. Instrumenty finansowe

Narzędzia te kojarzone są z systemem finansowania ochrony środowiska. System finansowania ochrony środowiska jest nierozzerwalną częścią całego systemu ekonomiczno - finansowego.

Polski system finansowania ochrony środowiska i działań bezpośrednio z nią związanych charakteryzuje się:

- trwałymi, prawnie zagwarantowanymi źródłami środków pieniężnych,
- dominującym udziałem środków pozabudżetowych,

- stałym wzrostem efektywności wykorzystania środków finansowych,
- konsekwentnym podporządkowaniem systemu finansowania priorytetom polityki ekologicznej na każdym szczeblu decyzyjności,
- ścisłym powiązaniem pomiędzy systemem zarządzania ochroną środowiska (MŚ, PIOŚ, samorząd) a podstawowymi elementami systemu finansowania.

Integracji systemu finansowania ochrony środowiska w Polsce sprzyjają następujące czynniki:

- ogromna skala potrzeb wynikająca z wieloletnich opóźnień i zaniedbań,
- rosnąca świadomość ekologiczna wśród społeczeństwa, zwłaszcza w zakresie zagrożeń dla zdrowia ludzi i przyrody,
- coraz większa zgodność instytucji rządowych, pozarządowych i sektora gospodarczego w sprawach wydatkowania pieniędzy na rzecz poprawy stanu środowiska w Polsce.

Do podstawowych instrumentów finansowych należy zaliczyć:

- opłaty za korzystanie ze środowiska,
- kary za przekroczenia warunków korzystania ze środowiska określonych w pozwoleniach,
- kredyty i dotacje,
- ulgi podatkowe - zwolnienia podatkowe,
- pozostałe instrumenty finansowe.

Opłaty za korzystanie ze środowiska i kary za przekroczenia warunków korzystania ze środowiska

Zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska podmioty korzystające ze środowiska ponoszą opłaty za korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian.

Opłata za korzystanie ze środowiska jest ponoszona za wprowadzanie zanieczyszczeń tj. gazów lub pyłów do powietrza, ścieków do wód lub do ziemi oraz za pobór wód, składowanie odpadów.

Podmiot korzystający ze środowiska indywidualnie - we własnym zakresie ustala wysokość należnej opłaty i wnosi ją na rachunek właściwego urzędu marszałkowskiego.

W przypadku niedotrzymania warunków określonych w decyzjach administracyjnych w zakresie korzystania ze środowiska, podmiot gospodarczy ponosi dodatkowo karę pieniężną. Kary pieniężne wymierza właściwy IOŚ.

Wpływy z tytułu opłat i kar stanowią przychody odpowiednich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Kredyty i dotacje

Kredyty i dotacje stanowią podstawowy element finansowania działań z zakresu ochrony środowiska. Udzielane są m.in. przez narodowy, wojewódzkie i powiatowe fundusze ochrony środowiska, BOŚ, EkoFundusz itd. Obecnie podstawą przyznawania dofinansowania z poszczególnych funduszy jest, oprócz oceny ekologiczno-ekonomicznej przedsięwzięcia, umieszczenie danego zadania w celach priorytetowych Programów Ochrony Środowiska na poszczególnych szczeblach administracyjnych, jako przedsięwzięcia niezbędnego do realizacji dla planowanego rozwoju danego regionu z poszanowaniem zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska.

Ulgi podatkowe - zwolnienia podatkowe

Ulgi podatkowe czy wręcz zwolnienia z podatku są dość nowym instrumentem wykorzystywanym w ochronie środowiska. Ulgi podatkowe dotyczą głównie podatku VAT przy realizacji zadań z zakresu rekultywacji terenów zdegradowanych czy budowie składowisk odpadów, a także prowadzenia działalności dotyczącej gospodarki odpadami tj. działalności w zakresie zbiórki, skupu i segregacji odpadów.

Zwolnienia dotyczą podatku dochodowego i dochodów uzyskanych w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej przy wykorzystaniu w danym roku kalendarzowym odpadów wyszczególnionych w rozporządzeniu ministra finansów.

Pozostałe instrumenty finansowe

Wśród instrumentów finansowych po ostatnich zmianach przepisów ochrony środowiska pojawiają się nowe mechanizmy wsparcia finansowego działań ekologicznych tj. mechanizmy ekonomiczno-rynkowe. W Polsce mają one jeszcze niewielkie znaczenie i są mało wykorzystywane. Do grupy tej należy zaliczyć:

Oplaty produktowe - czyli obciążenia finansowe nakładane na produkty szkodliwe dla środowiska w fazie produkcji, konsumpcji lub składowania np. opakowania, baterie, świetlówki, charakteryzujące się rozproszonym sposobem konsumpcji (na przykład gospodarstwa domowe), powodujące relatywnie niewielkie szkody środowiskowe w skali pojedynczego zużycia, lecz wywołujące istotne zagrożenia dla środowiska jeśli chodzi o zużycie jako całość; wpływy z tego tytułu, trafiają do budżetu państwa i będą przeznaczane na wspomaganie i dofinansowanie systemu recyklingu,

Depozyty ekologiczne - są to opłaty, ponoszone przez nabywcę produktu szczególnie niebezpiecznego, nawet w skali jednostkowej, dla środowiska. Podlegają zwrotowi w momencie przekazania wyeksploatowanego produktu do recyklingu, neutralizacji lub właściwego ze względów ekologicznych składowania (w praktyce nabywca powinien oddać produkt do producenta lub miejsca jego zakupu),

Zastawy ekologiczne, stosowane w przypadku inwestorów podejmujących budowę zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska; stanowią zabezpieczenie dla wywiązywania się przedsiębiorstw z przyjętych na siebie zobowiązań w zakresie ochrony środowiska; wielkość zastawy powinna być wynikiem negocjacji między władzami a przedsiębiorcą; zastawy stanowią kaucję inwestycyjną, która podlega zwrotowi po wykonaniu zadań określonych w porozumieniu,

Obowiązkowe i dobrowolne ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej od szkód ekologicznych -dotyczące ubezpieczenia od ryzyka ekologicznego (np.: od skutków awaryjnego zanieczyszczenia środowiska, systemy rekompensat za szkody zdrowotne spowodowane zanieczyszczeniami środowiska),

Zadaniem gminy, będzie więc wykorzystywanie i upowszechnianie ww. instrumentów finansowych przy wydawaniu decyzji administracyjnych. Natomiast nowelizowane ciągle prawo będzie czynnikiem wspomagającym administrację samorządową w tych działaniach.

5.2.1. Instrumenty z zakresu organizacji, zarządzania i marketingu

Jest to grupa instrumentów bardzo obszerna i ciągle rozbudowywana. Do najważniejszych należą tu:

- nowe, ściśle powiązane z programem, metody tworzenia i realizacji budżetów samorządowych, szczególnie budżetów zadaniowych,

- system zarządzania jakością, jako element systemu zarządzania na każdym szczeblu, w tym także gminą,
- systemowe podejście do budowy marketingu.

Systemy zarządzania jakością stosowane są już powszechnie w polskich przedsiębiorstwach. Wdrażanie systemu zarządzania jakością jako instrumentu realizacji Programu Ochrony Środowiska to duże wyzwanie dla władzy publicznej każdego szczebla. Doświadczenia krajów zachodnich pozwalają proponować wprowadzenie procedur przewidzianych w normach ISO grupy 9000 do sfery usług publicznych. Przeniesienie ich do polskich gmin, powiatów i regionów jest zgodne z założeniami reformy administracyjnej wprowadzającej m.in. decentralizację zarządzania środkami publicznymi i dałaby szanse na poprawę jakości usług publicznych dla lokalnych społeczności.

5.2.2. Instrumenty oddziaływania społecznego

Do grupy tej należą wszystkie narzędzia, które kształtują świadomość proekologiczną ludzi, grup społecznych, narodów, a także te narzędzia, które są przejawem tej świadomości. Wszystkie te instrumenty razem wzięte powinny służyć uspołecznieniu realizacji Programu Ochrony Środowiska. Do instrumentów tych należą:

- edukacja i propaganda ekologiczna,
- negocjacje, umowy, porozumienia,
- formy nacisku bezpośredniego i bezpośrednie inicjatywy społeczne,
- instrumenty lobbystyczne,
- instrumenty działań komplementarnych,
- narzędzia usługowe.

Podstawowe znaczenie w realizacji programu ma prawo i dostęp do informacji zagwarantowane w ustawie *prawo ochrony środowiska*. Mając zapewnione prawo i dostęp do informacji kluczową sprawą staje się edukacja i propaganda ekologiczna. Poziom stanu świadomości społecznej i gotowość jednostek i grup społecznych do uczestnictwa w realizacji Programu Ochrony Środowiska decydują o jego sukcesie.

Negocjacje są jednym z najważniejszych instrumentów demokratyzacji życia i jednocześnie metodą przygotowania i podejmowania decyzji. W Polsce techniki negocjacyjne dopiero od niedawna znajdują zastosowanie i są doceniane jako narzędzie przy tworzeniu ustaleń zagospodarowania przestrzennego, ustalaniu lokalizacji inwestycji itp.

Narzędzia nacisku bezpośredniego to różnego rodzaju petycje, manifestacje, protesty. Jeśli poparte są rzetelną wiedzą i wspólną świadomością ekologiczną ludzi biorących w nich udział, mogą być instrumentem, przy pomocy którego zwrócona zostanie uwaga na poważne zagrożenia środowiska. Bezpośrednia inicjatywa społeczna to nic innego, jak krótkotrwałe włączenie się lokalnych społeczności do rozwiązania określonego problemu.

Narzędzia lobbystyczne to grupy nacisku, tworzenie programów i inicjatyw itp. zapewniające działania władz dla realizacji określonych celów.

Działania komplementarne oznaczają na ogół działanie organizacji pozarządowych o charakterze uzupełniającym do istniejących procedur, programów, itp. Mogą to być narady, publikowanie własnych raportów, wykonywanie własnych ocen oddziaływania na środowisko itp.

Narzędzia usługowe to głównie: prowadzenie centrów informacyjnych, uruchamianie zielonych telefonów, udostępnianie wszystkich publicznych rejestrów z dziedziny ochrony środowiska w formie elektronicznej bazy danych.

Zadaniem władz administracyjnych gminy jest dołożenie wszelkich starań, aby konsultacje społeczne dotyczące projektów aktów normatywnych, programów i polityk oraz decyzji obejmowały jak najszerszy krąg potencjalnie zainteresowanych osób, organizacji i instytucji. W celu powiadomienia wszystkich zainteresowanych wykorzystać należy strony internetowe, strony teletekstowe oraz elektroniczne listy adresowe.

5.3. Monitoring realizacji Programu Ochrony Środowiska

5.3.1. System monitorowania Programu Ochrony Środowiska

Monitoring, inaczej kontrola i nadzór to powszechne dzisiaj pojęcie i działanie we wszystkich niemal dziedzinach życia. Niezwykle ważną rolę pełni w ochronie środowiska zarówno w zakresie kontroli i obserwacji stanu istniejącego, jak i przy realizacji prac mających na celu poprawę stanu jakości środowiska. Prowadzony systematycznie monitoring pozwala na optymalizację podejmowanych działań, zarówno w sferze ekologicznej jak i ekonomicznej.

Do pilnych zadań w sferze kontroli i monitoringu realizowanych na szczeblu centralnym, regionalnym i lokalnym należą:

1. Wypracowanie skutecznych mechanizmów realizacji funkcji kontrolnych przez organy samorządowe na szczeblu gminnym, powiatowym i wojewódzkim (po reformie administracyjnej państwa) i zapewnienie ich racjonalnego i skutecznego współdziałania ze służbami państwowymi działającymi na szczeblu wojewódzkim i centralnym (Inspekcja Ochrony Środowiska, Inspekcja Sanitarna, Państwowa Inspekcja Pracy, Najwyższa Izba Kontroli).
2. Stworzenie ram prawnych dla funkcjonowania systemu kontroli społecznej w ochronie środowiska.
3. Poprawa jakości danych o środowisku poprzez doskonalenie funkcjonowania Państwowego Monitoringu Środowiska.
4. Doskonalenie systemu sprawozdawczości publicznej, z uwzględnieniem potrzeby integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi, potrzeb wynikających z nowej struktury administracyjnej kraju oraz potrzeb wynikających z zaleceń OECD, wymogów Unii Europejskiej oraz zobowiązań wobec konwencji międzynarodowych.

5.3.2. Monitoring krajowy Programu Ochrony Środowiska

System monitoringu krajowego tworzą m.in.:

- raporty rządowe i organizacji pozarządowych,
- konferencje krajowe oceniające realizację programu,
- oceny zewnętrzne wydawane przez agendy ONZ, OECD itp.

Głównym instrumentem społecznego monitoringu powinno być krajowe międzysektorowe forum (partnerstwo) na rzecz ekorozwoju. Dotychczas w Polsce ukazały się następujące dokumenty oceniające stopień realizacji koncepcji ekorozwoju:

- dwa dokumenty rządowe: „Przegląd postępów poczynionych od czasu UNCED - czerwiec 1992, Państwo: Polska” (1996); „Agenda 21 - sprawozdanie z realizacji w latach 1992 - 2000. Rzeczpospolita Polska” (2000, wydanie IV),
- raport organizacji pozarządowych opracowany przez Instytut na rzecz Ekorozwoju pt. „Agenda niespełnionych nadziei - społeczna ocena realizacji Agendy 21 w Polsce” (1997).

5.3.3. System monitorowania regionalnego Programu Ochrony Środowiska

System monitorowania regionalnego Programu Ochrony Środowiska powinien być stałym i ciągłym procesem obserwacji ilościowych i jakościowych zmian wybranych mierników, mającym na celu zapewnienie informacji na temat słuszności i skuteczności podejmowanych działań oraz ich zmianę w przypadku rozbieżności pomiędzy założeniami a rezultatami. Monitorowaniem powinny zostać objęte podstawowe obszary życia społeczno-gospodarczego Województwa Dolnośląskiego. Poprzez ustalenie zasad procesu monitoringu zapewniona powinna zostać bieżąca i etapowa kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska.

Na monitoring Programu Ochrony Środowiska regionu powinny składać się następujące działania:

- systematyczne zbieranie danych liczbowych oraz informacji dotyczących realizacji celów strategicznych,
- prowadzenie analiz porównawczych i tematycznych,
- przygotowywanie cyklicznych raportów ukazujących stopień realizacji Programu Ochrony Środowiska w głównych dziedzinach życia społeczno-gospodarczego,
- ocena osiągniętych rezultatów oraz określenie stopnia wykonania przyjętych celów i działań,
- ocena rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a osiągniętymi rezultatami,
- analiza przyczyn rozbieżności oraz identyfikacja obszarów wymagających podjęcia działań interwencyjnych,
- planowanie zmian w strategii oraz wdrożenie przyjętych działań.

Bieżące działania podejmowane w ramach monitoringu Programu Ochrony Środowiska dadzą obraz postępu w realizacji poszczególnych przedsięwzięć. Natomiast w perspektywie długofalowej monitoring umożliwi obserwację dynamiki realizacji celów oraz zmian strukturalnych.

5.3.4. Lokalny system monitorowania Programu Ochrony Środowiska

Monitorowanie realizacji Programu Ochrony Środowiska gminy jest niezbędne dla prowadzenia bieżących analiz postępów w jego wdrażaniu. Realizacja tego celu wymaga sprawnych źródeł informacji oraz narzędzi do ich gromadzenia. Potrzebne jest więc stworzenie komputerowej bazy danych, opartej na rozwiniętym systemie teleinformatycznym, pozwalającej na szybkie i ogólnodostępne korzystanie ze zgromadzonych informacji.

Oceny realizacji Programu Ochrony Środowiska dokonuje się:

- po zakończeniu opracowywania programu,
- w trakcie jego realizacji

- po zakończeniu realizacji wszystkich celów i zadań przyjętych w programie.

Efekty osiągane i podlegające ocenie można podzielić na wymierne, dające się określić liczbowo (np.: ilość wybudowanych oczyszczalni, stopień zmniejszenia emisji pyłów) oraz niewymierne, oceniane subiektywnie np. w postaci punktowej (np.: wzrost świadomości mieszkańców).

Informacje o postępach w realizacji Programu Ochrony Środowiska gminy 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.

Z doświadczenia wiadomym jest, że większość tworzonych i uchwalanych programów, strategii dotyczących ochrony środowiska nie jest dostatecznie realizowana lub nie jest realizowana w ogóle. Aby zapobiec takiej sytuacji należałoby powołać specjalny zespół monitorujący przebieg realizacji zadań sformułowanych w Programie Ochrony Środowiska. Zespół taki nie prowadziłby bieżącej oceny wykonania Programu Ochrony Środowiska, lecz oceniał wykonanie zadań w sposób całościowy i systematyczny. Takie oceny zespół monitorujący powinien wydawać przynajmniej raz w kwartale chyba, że zaistnieje potrzeba częstszych posiedzeń, to wówczas np. raz w miesiącu. W skład zespołu monitorującego powinien wchodzić wójt odpowiedzialny za rozwój gminy jako przewodniczący oraz kierownicy lub zastępcy niewralgicznych wydziałów i referatów odpowiedzialnych za realizację zadań ujętych w Programie Ochrony Środowiska. O pracach takiego komitetu monitorującego powinien być informowany na bieżąco wójt gminy wraz z sugestiami i propozycjami alternatywnych rozwiązań problemów wynikłych w trakcie realizacji zadań.

5.4. Finansowanie programu

5.4.1. Określenie harmonogramu wdrażania programu z uwzględnieniem możliwości jego etapowania i finansowania

Ochrona wód

Tabela 10. Średniookresowe zadania z zakresu ochrony wód gminy Miękinia

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Szacunkowe koszty w zł PLN	Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj przedsięwzięcia
Działania średniookresowe do 2010 r.					
1.	Kompleksowa kanalizacja gminy Miękinia	Gmina Miękinia	20 000 000	Budżet gminy, Fundusze Strukturalne Unii Europejskiej, NFOŚiGW WFOŚiGW	Własne gminy
			500 000		
2.	Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody w Mrozowie		1 500 000		
			2 900 000		
3.	Budowa tranzytowych sieci wodociągowych na terenie gminy Miękinia		840 000		
4.	Modernizacja oczyszczalni ścieków				
5.	Modernizacja i rozbudowa ujęcia Brzezina.				
6.	Wykonanie połączenia wodociągu zasilanego z ujęcia Lutynia z siecią wodociągową wsi Krępace.	180 000			
7.	Wykonanie połączenia (w rejonie wsi Błonie) wodociągu zasilanego z ujęcia Źródła z wodociągiem zasilanym z ujęcia Miękinia.	300 000			
Koszty w latach 2007-2010: 25 740 000					

Tabela 11. Zadania z zakresu ochrony przeciwpowodziowej

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Szacunkowe koszty w zł	Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj przedsięwzięcia
Działania długookresowe					
1.	Modernizacja wału lewobrzeżnego rz. Odry i Średzkiej Wody.	administrator cieków wodnych i wałów przeciwpowodziowych (RZMiUW)		budżet państwa	koordynowane
2.	Przebudowa koryta rzeki Cieciorka		ok. 720 000		
3.	Modernizacja koryta rzeki Jeziorka		ok. 6 400 000		

Ochrona powietrza atmosferycznego

Tabela 12. Średniookresowe zadania z zakresu ochrony powietrza gminy Miękinia

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Szacunkowe koszty w zł PLN	Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj przedsięwzięcia
Działania średniookresowe do 2010 r.					
1.	Ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza z procesów energetycznego spalania paliw i z palenisk domowych poprzez: <ul style="list-style-type: none"> • promowanie alternatywnych dla węgla źródeł energii, takich jak: energia wodna, energia pochodząca z biomasy – szczególnie na terenach wiejskich, gdzie prowadzone są uprawy zbóż (słoma), a także czynności związane z utrzymaniem i eksploatacją lasów (odpady drzewne), energia słoneczna (kolektory słoneczne), pompy ciepłe, energia wiatrowa, 	gmina, prywatni przedsiębiorcy		budżet gminy	koordynowane
	<ul style="list-style-type: none"> • opracowanie bilansu biopaliw na terenie gminy wraz z analizą możliwości ich pozyskiwania i analizą ekonomiczną, 	gmina		budżet gminy	koordynowane
	<ul style="list-style-type: none"> • stopniową gazyfikację gminy – wykorzystanie przebiegających przez tereny sąsiednich gmin rurociągów gazu ziemnego, pod kątem ułatwienia odbiorcom indywidualnym i instytucjonalnym dokonywania zmiany lub modernizacji źródeł ciepła, 	gminy, Starostwo Powiatowe		NFOŚiGW WFOŚiGW, budżet gminy i starostwa	koordynowane
	<ul style="list-style-type: none"> • dalsze propagowanie termomodernizacji budynków mieszkalnych, ocieplanie mieszkań, doszczelnienie lub wymianę okien i drzwi, prowadzącą do zmniejszenia zapotrzebowania na ciepło, a więc na energię pierwotną zawartą w paliwie, 	gmina		budżet gminy, środki własne mieszkańców	koordynowane

Program Ochrony Środowiska dla gminy Miękinia

	<ul style="list-style-type: none"> wprowadzenie indywidualnych liczników ciepła w budynkach wielorodzinnych ogrzewanych centralnie, 	zarządzający budynkami		środki pozyskane przez zarządy budynków mieszkalnych	koordynowane
	<ul style="list-style-type: none"> dalszą zmianę systemu ogrzewania z węglowego na gazowe, elektryczne lub olejowe 	zarządzający budynkami, Indywidualni właściciele domów		środki pozyskane przez zarządy budynków mieszkalnych, Środki własne mieszkańców	koordynowane
	<ul style="list-style-type: none"> modernizację nieefektywnych systemów grzewczych umożliwiającą zwiększenie sprawności wykorzystania produkowanego ciepła, 	zakłady ciepłownicze		środki zakładów ciepłowniczych, budżet gminy	koordynowane
	<ul style="list-style-type: none"> ekonomicznie uzasadnioną rozbudowę sieci ciepłowniczej w połączeniu z likwidacją źródeł niskiej emisji (ewentualne wykorzystanie już istniejących kotłowni), 	zarządy budynków mieszkalnych, gmina		Gminy, NFOŚiGW WFOŚiGW	koordynowane
	<ul style="list-style-type: none"> informowanie mieszkańców o dotacjach i kredytach na inwestycje proekologiczne, 	gmina		budżet gminy	koordynowane
	<ul style="list-style-type: none"> prowadzenie edukacji ekologicznej mieszkańców w zakresie szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych, poszanowania energii, 	gminy, Starostwo Powiatowe		budżety gminy i starostwa	koordynowane
	<ul style="list-style-type: none"> edukacja ekologiczna w zakresie preferowania wprowadzania nowych materiałów izolacyjnych i uszczelnień w budownictwie, energetyce, przemyśle (materiały termoizolacyjne). 	gmina, Starostwo Powiatowe		NFOŚiGW WFOŚiGW, budżet gminy i starostwa	koordynowane
2.	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z transportu i ruchu ulicznego poprzez:	właściwy terytorialnie Zarząd Dróg publicznych		budżety własne i środki finansowe pozyskane przez zarządy dróg publicznych	koordynowane
	<ul style="list-style-type: none"> stopniową poprawę nawierzchni dróg powiatowych i gminnych, budowę tras rowerowych, 	gmina		budżet gminy	własne gminy

Program Ochrony Środowiska dla gminy Miękinia

	<ul style="list-style-type: none"> • permanentną eliminację z ruchu drogowego pojazdów odznaczających się nadmierną emisją zanieczyszczeń do powietrza poprzez rygorystyczną kontrolę stanu technicznego samochodów w punktach diagnostycznych. 	miejscowa policja		budżet państwa	koordynowane
3.	<p>Kontrola i zapobieganie emisji zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych</p> <ul style="list-style-type: none"> • informowanie jednostek organizacyjnych nt. wymagań, jakim podlega eksploatacja instalacji powodujących wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, 	gmina, Starostwo Powiatowe, PIOŚ		budżet gminy, starostwa, państwa	koordynowane
	<ul style="list-style-type: none"> • zlokalizowanie, zinwentaryzowanie wszystkich posiadaczy instalacji energetycznych lub technologicznych oraz egzekwowanie przepisów prawa dotyczących posiadania zezwoleń, prowadzenia pomiarów i ewidencji emisji itp., 	gmina, Starostwo Powiatowe, PIOŚ		budżet gminy, budżet starostwa	koordynowane
	<ul style="list-style-type: none"> • promowanie wprowadzania w zakładach i jednostkach organizacyjnych alternatywnych dla węgla źródeł energii cieplnej – oleju opałowego, gazu w rejonach podłączonych do sieci gazowej oraz biopaliw (drewno, słoma), 	zakłady przemysłowe, gmina, Starostwo Powiatowe		budżet gminy, budżet starostwa	koordynowane
	<ul style="list-style-type: none"> • wspieranie wprowadzania systemów zarządzania środowiskiem ISO 14000 w zakładach przemysłowych, 	gmina, Starostwo Powiatowe		budżet gminy, starostwa	koordynowane
	<ul style="list-style-type: none"> • wspieranie inwestycji mających na celu modernizację urządzeń ochrony środowiska oraz wprowadzanie energo- i materiałochłonnych technologii. 	zakłady przemysłowe, gmina, Starostwo Powiatowe		środki własne zakładów budżet gminy, starostwa	koordynowane

Program Ochrony Środowiska dla gminy Miękinia

4.	<p>Spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza poprzez sukcesywną redukcję emisji substancji zanieczyszczających powietrze, zwłaszcza niskiej emisji, przez podjęcie następujących działań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • optymalizację gospodarki cieplnej w tym: <ul style="list-style-type: none"> - wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, - kontynuacja ekonomicznie uzasadnionej rozbudowy systemów ciepłowniczych, - poprawa jakości spalanych paliw, - wzrost wykorzystania oleju opałowego i gazu poprzez modernizację indywidualnych i zbiorczych systemów grzewczych, - stosowanie urządzeń i instalacji oczyszczających spaliny ze spalania paliw stałych (węgla, koksu). 	zakłady przemysłowe producentów paliw		środki pozyskane przez zakł. przem.	koordynowane
	<ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych, w tym: <ul style="list-style-type: none"> - stopniową modernizację istniejącej sieci dróg gminnych, - rygorystyczne egzekwowanie wymagań dotyczących stanu technicznego pojazdów, 	właściwy terytorialnie Zarząd Dróg Publicznych miejskowa policja		budżet państwa	koordynowane
	<ul style="list-style-type: none"> • w zakresie ograniczania emisji ze źródeł niezorganizowanych: <ul style="list-style-type: none"> - wdrożenie technologii odzysku i energetycznego wykorzystania biogazu ze składowisk odpadów 	administratorzy składowisk		środki pozyskane przez administratorów składowisk	koordynowane
5.	Kontynuacja edukacji ekologicznej w zakresie oszczędzania energii i korzystania z proekologicznych źródeł energii odnawialnej.	gmina		budżety gmin i starostwa	koordynowane

Program Ochrony Środowiska dla gminy Miękinia

6.	Ograniczenie emisji z procesów przemysłowych poprzez: <ul style="list-style-type: none"> modernizację procesów technologicznych ukierunkowaną na wprowadzenie energooszczędnych technologii i zmniejszenie materiałochłonności produkcji, 	zakłady przemysłowe		środki zakładów przemysłowych	koordynowane
	<ul style="list-style-type: none"> instalowanie urządzeń oczyszczających gazy odlotowe lub modernizacja urządzeń istniejących z zachowaniem zasady stosowania najlepszych dostępnych technologii (BAT), 	zakłady przemysłowe		środki zakładów przemysłowych	koordynowane
	<ul style="list-style-type: none"> zmianę niektórych surowców stosowanych w procesach technologicznych. 	zakłady przemysłowe		środki zakładów przemysłowych	koordynowane

Ochrona środowiska akustycznego

Tabela 13. Średniokresowe zadania z zakresu ochrony środowiska akustycznego gminy Miękinia

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Szacunkowe koszty w zł PLN	Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj przedsięwzięcia
Działania średniokresowe do 2010 r.					
1.	Identyfikacja zagrożeń hałasowych na terenie gminy.	gmina w porozumieniu ze starostwem		budżet gminy	koordynowane
2.	Prowadzenie monitoringu hałasu drogowego.	zarządy dróg, WIOŚ		budżet państwa	koordynowane
3.	Wyznaczenie terenów szczególnie zagrożonych hałasem drogowym.	gmina Miękinia, zarządy dróg		budżet gminy	własne gminy

Program Ochrony Środowiska dla gminy Miękinia

4.	Opracowywanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem wymagań z zakresu ochrony przed hałasem zwłaszcza przy lokalizowaniu nowych obiektów przemysłowych w sąsiedztwie istniejącej zabudowy mieszkaniowej oraz lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie istniejących już ciągów komunikacyjnych.	gmina Miękinia		budżet gminy	własne gminy
5.	Opracowanie programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony przed hałasem.	gmina w porozumieniu ze starostwem		budżet gminy, budżet starostwa	koordynowane
6.	Ograniczenie uciążliwości hałasu i doprowadzenie klimatu akustycznego do poziomu obowiązujących standardów	zakłady produkcyjne, zarządy dróg i kolei		zakłady produkcyjne	koordynowane
7.	Prowadzenie monitoringu hałasu drogowego.	WIOŚ		budżet państwa	koordynowane
8.	Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.	WIOŚ		budżet państwa	koordynowane
9.	Uwzględnienie wymagań z zakresu ochrony przed hałasem: <ul style="list-style-type: none"> • przy lokalizacji nowych dróg, • przy lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie istniejących już ciągów komunikacyjnych, • przy określaniu obszarów ograniczonego użytkowania wzdłuż nowo budowanych i istniejących tras komunikacyjnych, linii kolejowych i zakładów przemysłowych. 	gmina, starostwo, zarządy dróg			koordynowane
10.	Wprowadzanie ekranów naturalnych lub sztucznych, głównie w miejscach gdzie zabudowa mieszkaniowa lub obiekty podlegające szczególnej ochronie znajdują się w obrębie stref uciążliwości dróg publicznych.	zarządy dróg, gmina		budżet państwa, budżet gminy	koordynowane
11.	Kontynuacja programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony przed hałasem.	gmina, starostwo		budżet gminy, budżet starostwa	koordynowane

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Tabela 14. Średniookresowe działania z zakresu ograniczenia wpływu promieniowania elektromagnetycznego na mieszkańców gminy Miękinia

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Szacunkowe koszty w zł PLN	Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj przedsięwzięcia
Działania średniookresowe do 2010 r.					
1.	Stworzenie systemu ewidencji źródeł promieniowania i kontroli ich lokalizacji w oparciu o wydawane decyzje.	WIOŚ w porozumieniu z gminą Miękinia		budżet państwa	koordynowane
2.	Wprowadzenie okresowego monitorowania zagrożenia promieniowaniem niejonizującym	WIOŚ		budżet państwa w ramach statutowych obowiązków WIOŚ	koordynowane
3.	Wprowadzenie do planu zagospodarowania przestrzennego zagadnienia promieniowania niejonizującego w zakresie tworzenia obszarów ograniczonego użytkowania wokół źródeł PEM jak np. urządzeń elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych z uwzględnieniem stacji telefonii komórkowej.	gmina Miękinia		budżet gminy	własne gminy
4.	Okresowy monitoring zagrożenia promieniowaniem niejonizującym.	WIOŚ		budżet państwa w ramach statutowych obowiązków WIOŚ	koordynowane
5.	Dokładna rejestracja źródeł PEM, a w ramach monitoringu szerokopasmowych pomiarów widma pól elektromagnetycznych, w celu dokładnego określenia wielkości PEM w środowisku, a także określenia dynamiki jego wzrostu.	WIOŚ, zainteresowane zakłady		zakłady emitujące PEM	koordynowane

Ochrona powierzchni ziemi

Tabela 15. Średniookresowe działania na rzecz ochrony gleb i złóż naturalnych gminy Miękinia

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Szacunkowe koszty w zł PLN	Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj przedsięwzięcia
Działania średniookresowe do 2010 r.					
1.	Dla ochrony środowiska glebowego na terenie gminy zakłada się dalsze zachowanie występujących tu jednostek podziałowych gleb i przeciwdziałanie ich degradacji poprzez:				
	<ul style="list-style-type: none"> stosowanie w zależności od potrzeb wapnowania podstawowego lub zachowawczego dla podniesienia żyzności użytków rolnych, 	indywidualni właściciele gruntów		środki własne właścicieli gruntów	koordynowane
	<ul style="list-style-type: none"> przeciwdziałanie lokalnie występującym procesom erozji, 	gmina Miękinia		NFOŚiGW WFOŚiGW, budżet gmin	własne gminy
	<ul style="list-style-type: none"> ochronę gruntów wyższych klas bonitacyjnych (I - III) przed nieracjonalnym przeznaczeniem na cele nierolnicze: zakaz inwestycji o charakterze nierolniczym poza terenami wskazanymi pod rozwój takich funkcji, 	gmina Miękinia		budżet gminy	własne gminy
	<ul style="list-style-type: none"> prowadzenie monitoringu lokalnego potencjalnych źródeł zanieczyszczeń 	Starostwo Powiatowe w Środzie Śląskiej		budżet starostwa	koordynowane
	<ul style="list-style-type: none"> wspieranie rozwoju rolnictwa ekologicznego, 	gmina Miękinia		budżet gminy	własne gminy
	<ul style="list-style-type: none"> realizacja zadań wynikających z Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu średzkiego. 	gmina w porozumieniu ze starostwem		Fundusze Strukturalne NFOŚiGW WFOŚiGW, budżet gminy	koordynowane
2.	Poddawanie rekultywacji terenów:				
	<ul style="list-style-type: none"> wyrobisk po eksploatacji surowców mineralnych (kruszyw naturalnych i iłów), 	gmina Miękinia, podmioty eksploatujące złoża		budżet gminy, środki podmiotów eksploatujących złoża	koordynowane
	<ul style="list-style-type: none"> legalnych i nielegalnych wysypisk odpadów, szczególnie we wsi Gałów 	gmina Miękinia		budżet gminy	własne gminy

Program Ochrony Środowiska dla gminy Miękinia

3.	W zakresie ochrony zasobów złóż naturalnych zaleca się:				
	stosowanie nowoczesnych technologii eksploatacji surowców naturalnych.	podmioty eksploatujące złoża		środki podmiotów eksploatujących złoża	koordynowane
	ochronę eksploatacji złóż polegającą na ograniczeniu eksploatacji rabunkowej.	podmioty eksploatujące złoża		środki podmiotów eksploatujących złoża	koordynowane
	maksymalne wykorzystanie eksploatowanych złóż z wykorzystaniem surowców towarzyszących, skuteczna i właściwa z punktu widzenia gospodarki przestrzennej, rekultywacja wyrobisk,	podmioty eksploatujące złoża, gmina Miękinia		środki podmiotów eksploatujących złoża, budżet gminy	koordynowane
	ochronę udokumentowanych zasobów przed zainwestowaniem, uniemożliwiającym ich późniejszą eksploatację, poprzez uwzględnienie w studiach uwarunkowań oraz planach zagospodarowania przestrzennego.	gmina Miękinia		budżet gminy	własne gminy
4.	Prowadzenie monitoringu lokalnego potencjalnych źródeł zanieczyszczeń	Starostwo Powiatowe w Środzie Śląskiej		budżet starostwa	koordynowane
5.	Maksymalne wykorzystanie eksploatowanych złóż z wykorzystaniem surowców towarzyszących, skuteczna i właściwa z punktu widzenia gospodarki przestrzennej rekultywacja wyrobisk.	podmioty eksploatujące złoża, gmina Miękinia		środki podmiotów eksploatujących złoża, budżet gminy	koordynowane
6.	Kontynuacja działań przeciwdziałających erozji powierzchniowej towarzyszącej eksploatacji złóż	zakłady eksploatujące w porozumieniu z gminą		środki własne podmiotów eksploatujących	koordynowane
7.	Weryfikacja bazy danych o kopalinach w ramach regionalnej bazy danych Mapy Geologiczno-Gospodarczej Polski w skali 1:50 000 w technologii GIS.	PIG – Państwowy Instytut Geologiczny		budżet państwa	koordynowane

Ochrona środowiska przyrodniczego

Tabela 16. Średniookresowe zadania na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego gminy Miękinia

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Szacunkowe koszty w zł PLN	Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj przedsięwzięcia
Działania średniookresowe do 2010 r.					
1.	Utworzenie Parku Krajobrazowego „Dolina Odry I” obejmującego północno – zachodnią część gminy.	Wojewoda Dolnośląski		budżet państwa	koordynowane
2.	Sporządzenie planu ochrony terenów istniejącego Parku Krajobrazowego „Dolina Bystrzycy” w celu zapewnienia ochrony jego cennym pod względem przyrodniczym i krajobrazowym walorom.	gmina, starostwo powiatowe, Wojewódzki Konserwator Przyrody		budżet państwa, budżet starostwa, budżet gminy	koordynowane
3.	Wyznaczenie chronionych obszarów produkcji rolnej ze szczególną ochroną gatunków rolnych wyższych klas bonitacyjnych.	gminy, starostwo powiatowe		budżet starostwa, budżet gminy	koordynowane
4.	Utworzenie użytków ekologicznych „Oczka Głogowskie” i „Zielone Łąki”.	Wojewoda, gmina, Wojewódzki Konserwator Przyrody		budżet państwa, budżet starostwa, budżet gmin	koordynowane
5.	Wprowadzenie dolesień na obszarach występowania gleb słabszych, co przyczyni się do wzrostu walorów przyrodniczych i krajobrazowych gminy.	gmina Miękinia, Nadleśnictwo Miękinia		budżet państwa, budżet gminy	koordynowane
6.	Ochrona ekosystemów leśnych poprzez: zwiększenie powierzchni gruntów leśnych oraz zalesienie prywatnych gruntów rolnych nieprzewidzianych pod uprawy rolne.	gmina Miękinia, Nadleśnictwo Miękinia		budżet państwa, budżet gminy	koordynowane
7.	Dążenie do prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych.	Nadleśnictwo Miękinia, gmina Miękinia		budżet państwa, budżet gminy	koordynowane

Program Ochrony Środowiska dla gminy Miękinia

8.	Ochrona i działania zmierzające do wzrostu różnorodności biologicznej oraz doskonalenie systemu obszarów chronionych poprzez zachowanie, odtworzenie i wzbogacanie zasobów przyrody.	gmina Miękinia, Wojewódzki Konserwator Przyrody		budżet państwa, budżet gminy	koordynowane
9.	Tworzenie i umiejętne pielęgnowanie systemów obszarów szczególnie chronionych.	gmina Miękinia		budżet gminy	własne gminy

Rozwój turystyki i rekreacji

Tabela 17. Średniookresowe zadania na rzecz rozwoju turystyki i rekreacji gminy Miękinia

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Szacunkowe koszty w zł PLN	Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj przedsięwzięcia
Działania średniookresowe do 2010 r.					
1.	Wykorzystanie do celów rozwoju turystyki, rekreacji i wypoczynku następujących terenów:				
	• na cele rekreacyjno – sportowe terenów pomiędzy Wojnowicami a Białkowem (w północnej części gminy),	gmina Miękinia		budżet gminy	własne gminy
	• wykorzystanie terenów w pobliżu miejscowości Źródła (po dawnym poligonie wojskowym) pod zabudowę letniskową,	gmina Miękinia		budżet gminy	własne gminy
	• wykorzystanie do celów rekreacyjno – turystycznych terenów wzdłuż pradoliny Odry (Prężyce, Głoska, Lenartowice),	gmina Miękinia		budżet gminy	własne gminy
	• podniesienie standardu istniejących obiektów wypoczynkowych,	gmina Miękinia, właściciele obiektów		budżet gminy, środki własne właścicieli obiektów	koordynowane
	• wykorzystanie do celów turystycznych obiektów folwarcznych przy zamku w Wojnowicach i Białkowie,	gmina Miękinia		budżet gminy	własne gminy

Program Ochrony Środowiska dla gminy Miękinia

2.	Odrestaurowanie najważniejszych zabytków architektury i przystosowanie ich do celów rekreacyjnych.	gmina Miękinia		budżet gminy	własne gminy
3.	Wytyczenie ścieżek rowerowych i szlaków turystycznych oraz właściwe ich oznakowanie i utrzymanie.	gmina Miękinia		budżet gminy, budżet starostwa	własne gminy
4.	Budowa nowych dogodnych połączeń z atrakcyjnymi rejonami gminy.	gmina Miękinia		budżet gminy	własne gminy
5.	Wykorzystanie dla potrzeb turystyki żeglugi na Odrze.	gmina Miękinia		budżet gminy	własne gminy
6.	Promocja krajobrazowych i kulturowych wartości przyrodniczych gminy.	gmina Miękinia		budżet gminy	własne gminy
7.	Dostosowanie bazy turystycznej do obowiązujących standardów.	właściciele obiektów, gmina Miękinia		środki własne właścicieli obiektów, budżet gminy	koordynowane

Edukacja ekologiczna

Tabela 18. Średniookresowe zadania na rzecz edukacji ekologicznej

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Szacunkowe koszty w zł PLN	Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj przedsięwzięcia
Działania średniookresowe do 2010 r.					
1.	Prowadzenie dalszych aktywnych form edukacji ekologicznej młodzieży i dzieci.	gmina Miękinia		budżet gminy, starostwa, państwa, pozyskani sponsorzy	koordynowane
2.	Wspieranie finansowe i merytoryczne działań z zakresu edukacji ekologicznej prowadzonej w szkołach.				
3.	Ciągłe zapewnienie społeczeństwu niezbędnych informacji nt. stanu środowiska i działań na rzecz jego ochrony.				

Program Ochrony Środowiska dla gminy Miękinia

4.	Współdziałanie władz gminnych z Centrum Edukacji i Informacji Ekologicznej, szkołami, przedstawicielami środowiska naukowego, zakładami pracy i pozarządowymi organizacjami w celu efektywnego wykorzystania różnych form edukacji ekologicznej.				
5.	Współdziałanie władz gminnych z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i pozytywnych przykładów działań podejmowanych na rzecz jego ochrony.				
6.	Prowadzenie działań w zakresie edukacji ekologicznej społeczności lokalnej na terenach cennych przyrodniczo.				
7.	Rozwijanie międzynarodowej współpracy w zakresie edukacji ekologicznej, zwłaszcza wiedzy na temat wymagań dotyczących stanu środowiska w Unii Europejskiej.				
8.	Realizacja programu edukacji ekologicznej.				
2.	Dobranie odpowiednich programów do przeprowadzenia warsztatów szkolnych i szkoleń dla nauczycieli różnych przedmiotów.	gmina Miękinia		budżet gminy, starostwa, państwa, pozyskani sponsorzy	koordynowane
3.	Utworzenie sieci łączącej różne szkoły w celu podejmowania wspólnych konkretnych działań związanych z potrzebami środowiska lokalnego.				
4.	Utrwalanie i pogłębianie postaw proekologicznych poprzez realizację opracowanych nowoczesnych programów edukacji ekologicznej dla wszystkich szkół, przedszkoli i ich realizacja.				

Określenie źródeł finansowania

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska dla gminy Miękinia będzie możliwe dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. W Polsce większą część wydatków ponoszą przedsiębiorstwa, fundusze ekologiczne i samorządy terytorialne, natomiast udział środków budżetu jest mały.

Stworzony w naszym kraju zintegrowany system mechanizmów finansowania ochrony środowiska, oparty przede wszystkim na preferencyjnych pożyczkach i kredytach oraz dotacjach udzielanych dzięki wpływom z opłat i kar ekologicznych, bardzo dobrze sprawdził się w pierwszych latach transformacji gospodarczej.

Do podstawowych źródeł finansowania zadań wynikających z wdrażania programów ochrony środowiska i planów gospodarki odpadami należą:

- fundusze ochrony środowiska (Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW), Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (PFOŚiGW), Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGW), Fundusz Leśny, Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych, EkoFundusz);
- sektor bankowy (m.in. Bank Ochrony Środowiska, Bank Światowy, Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju);
- fundusze inwestycyjne;
- środki własne ludności i środki społeczne;
- budżet państwa;
- środki własne podmiotów gospodarczych;
- fundusze unijne (Fundusz Spójności i Fundusze Strukturalne).

Celem działania **NFOŚiGW** jest wsparcie finansowe przedsięwzięć ekologicznych o zasięgu ponadregionalnym i ogólnokrajowym. Szczegółowe cele i zadania priorytetowe są aktualizowane każdego roku i zamieszczane w wewnętrznym dokumencie funduszu - liście zadań priorytetowych.

Środki finansowe, którymi dysponuje NFOŚiGW pochodzą głównie z opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. Przychodami Narodowego Funduszu są także wpływy z opłat produktowych oraz wpływy z opłat i kar pieniężnych ustalanych na podstawie przepisów ustawy - Prawo geologiczne i górnicze. Podstawowymi formami dofinansowania zadań proekologicznych przez NFOŚiGW są preferencyjne pożyczki i dotacje. Inne formy finansowania to m.in. dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek bankowych, uruchamianie ze swych środków linii kredytowych w bankach, a także udziały kapitałowe w spółkach prawa handlowego oraz nagrody za działalność na rzecz ochrony środowiska. NFOŚiGW administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi z pomocy zagranicznej.

WFOŚiGW udziela dofinansowania na zadania ekologiczne zlokalizowane na jego terenie. Podstawową formą dofinansowania są dotacje i preferencyjne pożyczki.

Źródłem przychodów WFOŚiGW są wpływy z tytułu:

- opłat za składowanie odpadów i kar związanych z niezgodnym z przepisami prawa ich składowaniem (28,8% tych wpływów),
 - opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz za szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych, a także z wpływów z kar za naruszanie warunków korzystania ze środowiska (50,4% tych wpływów).
-

Dodatkowo środkami WFOŚiGW mogą być finanse pochodzące z tytułu:

- posiadania udziałów w spółkach,
- odsetek od udzielanych pożyczek,
- emisji obligacji,
- zysków ze sprzedaży i posiadania papierów wartościowych,
- zaciągania kredytów,
- oprocentowania rachunków bankowych i lokat,
- wpłat z innych funduszy,
- wpływów z przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- dobrowolnych wpłat, zapisów i darowizn osób fizycznych i prawnych,
- świadczeń rzeczowych i środków pochodzących z fundacji,
- innych dochodów określonych przez Radę Ministrów.

PFOŚiGW utworzony został wraz z reformą administracyjną państwa, która powołała do życia nowy szczebel administracji samorządowej - powiat.

Finanse, którymi dysponuje PFOŚiGW pochodzą z:

- opłat za składowanie i magazynowanie odpadów oraz kar za niezgodne z przepisami składowanie lub magazynowanie odpadów (10% wpływów),
- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska oraz z administracyjnych kar pieniężnych (10% tych wpływów z wyłączeniem opłat i kar za usuwanie drzew i krzewów).

W chwili obecnej środki PFOŚiGW przeznaczane są zgodnie z art. 407 ustawy Prawo Ochrony Środowiska na wspomaganie działalności w zakresie określonym jak dla gminnych funduszy, a także na realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi i inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na plany gospodarki odpadami.

Celem działania **GFOŚiGW** jest dofinansowywanie zadań ekologicznych na terenie własnej gminy. Środki finansowe GFOŚiGW pochodzą z:

- opłat za usuwanie drzew i krzewów (w całości),
- opłat za składowanie odpadów na terenie gminy (50% wpływów),
- opłat i kar z terenu gminy za pozostałe rodzaje gospodarczego korzystania ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych (20% wpływów).

Zgodnie z art. 406 ustawy Prawo Ochrony Środowiska środki finansowe GFOŚiGW przeznacza się na:

- edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska,

- wspomaganie innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła,
- realizowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej,
- urządzenie i utrzymywanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków,
- realizację przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami,
- wspieranie działań przeciwdziałających zanieczyszczeniom,
- profilaktykę zdrowotną dzieci na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska,
- wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc dla wprowadzania bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
- wspieranie ekologicznych form transportu,
- działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności na prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach szczególnie chronionych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody,
- inne zadania ustalone przez radę gminy, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

Zasady przyznawania dofinansowania z GFOŚiGW są ustalane indywidualnie w poszczególnych gminach.

Do zadań priorytetowych **EkoFunduszu** należy zaliczyć:

- zmniejszenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi,
- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz eliminacja niskich źródeł ich emisji,
- ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Bałtyku oraz ochrona zasobów wody pitnej,
- ochrona różnorodności biologicznej,
- gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych.

Na listę zadań priorytetowych EkoFunduszu składają się:

- ograniczenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi,
- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz eliminacja niskich źródeł ich emisji,
- ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Bałtyku oraz ochrona zasobów wody pitnej,
- ochrona różnorodności biologicznej,
- gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych.

We wszystkich pięciu dziedzinach dotacje EkoFunduszu uzyskać mogą tylko te projekty, które wykazują się wysoką efektywnością, tj. korzystnym stosunkiem efektów ekologicznych

do kosztów. Poza tym projekty takie powinny spełniać przynajmniej jeden z następujących warunków:

- wprowadzać na polski rynek nowe technologie, szczególnie z krajów-donatorów,
- prowadzić do uruchomienia krajowej produkcji proekologicznej,
- mieć szczególne znaczenie dla ochrony zdrowia.

Wszystkie wnioski o dofinansowanie oceniane są w EkoFunduszu z punktu widzenia ekologicznego, technologicznego, ekonomicznego i organizacyjnego. Aby otrzymać dotację wszystkie te oceny muszą być pozytywne, a inwestor musi wykazać się wiarygodnością finansową i posiadaniem zabezpieczenia pełnego finansowania projektu w części nie objętej dotacją.

Fundusze pomocowe Unii Europejskiej

Unia Europejska w ramach pomocy dla Polski utworzyła specjalne fundusze, z których jest realizowane wsparcie finansowe działań mających na celu wyrównanie różnic i podniesienie standardu infrastruktury, w tym również ochrony środowiska. Do momentu wejścia Polski do UE dofinansowywanie było realizowane z funduszy przedakcesyjnych, natomiast z chwilą wejścia Polski do UE polityka finansowa UE dla Polski realizowana jest z Funduszu Spójności i Funduszy Strukturalnych.

Fundusze Unijne

Fundusz Spójności

Fundusze Strukturalne:

- Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (ERDF)
- Europejski Fundusz Społeczny (ESF)
- Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej (EAGGF)
- Finansowy Instrument Sterowania Rybołówstwem (FIFG)

Fundusz Spójności

Fundusz Spójności zwany też Funduszem Kohezji ma na celu wzmocnienie gospodarczej i społecznej spójności państw UE. Z funduszu tego będą dofinansowywane przedsięwzięcia o charakterze infrastrukturalnym w dziedzinie transportu i ochrony środowiska. Do roku 2006 w ramach Funduszu Spójności na sektor środowiska, państwo polskie wykorzystało kwotę ok. 1,4 mld EURO.

Priorytetowymi zadaniami w zakresie ochrony środowiska są inwestycje dotyczące:

- poprawy jakości wód powierzchniowych,
- polepszenia jakości i dystrybucji wody przeznaczonej do spożycia,
- poprawy jakości powietrza,
- racjonalizacji gospodarki odpadami,
- uporządkowanie gospodarki ściekowej,
- ochrony powierzchni ziemi,

- zapewnienia bezpieczeństwa przeciwpowodziowego.

Program operacyjny służący jako narzędzie do osiągnięcia celów na lata 2007 - 2013 przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności to program Infrastruktura i Środowisko. Na realizację programu Infrastruktura i Środowisko zostanie w latach 2007 – 2013 przeznaczonych ok. 21,5 mln euro ze środków Unii Europejskiej.

Fundusz ten dofinansowuje przedsięwzięcia duże, których wartość przekracza 10 mln EURO. Przeznaczony jest więc na inwestycje władz publicznych realizowane głównie przez średnie i duże miasta lub przez związki międzygminne, wynikających z wdrażania prawa Unii Europejskiej.

Odbiorcami pomocy tj. beneficjentami końcowymi mogą być samorządy terytorialne tj. gminy, związki gmin oraz przedsiębiorstwa komunalne.

Dofinansowanie z tego funduszu może wynosić 80 - 85 % kosztów kwalifikowanych planowanego przedsięwzięcia.

Ostateczną decyzję o przyznaniu dofinansowania podejmuje Komisja Europejska, natomiast kompetencją naszego kraju jest wskazanie zadań proponowanych do dofinansowania.

Fundusze strukturalne UE

Ich zadaniem jest wsparcie procesów restrukturyzacji i modernizacji gospodarek państw członkowskich UE.

Przedsięwzięcia dotyczące ochrony środowiska będą finansowe głównie ze środków finansowych Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (ERDF) i Sekcji Orientacji Europejskiego Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej (EAGGF).

Zasoby **Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego** służą głównie współfinansowaniu:

- inicjatyw na rzecz rozwoju lokalnego oraz tworzenia i zabezpieczania trwałych miejsc pracy, jak też działalności średnich i małych przedsiębiorstw,
- inwestycji produkcyjnych umożliwiających tworzenie lub utrzymywanie trwałego zatrudnienia,
- infrastruktury,
- rozwoju turystyki oraz inwestycji w dziedzinie kultury,
- ochrony i poprawy stanu środowiska,
- sfery badawczo – rozwojowej,
- rozwoju społeczeństwa informacyjnego.

Zadania dotyczące ochrony środowiska w latach 2004 – 2006 były realizowane głównie w ramach dwóch programów operacyjnych:

- Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego – ZPORR,
- Sektorowego Programu Operacyjnego „Wzrost Konkurencyjności Gospodarki”- SPO”WKG”.

W latach 2007 – 2013 inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska będą prowadzone w ramach Narodowej Strategii Spójności (Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia) a realizowane poprzez 16. **Regionalnych Programów Operacyjnych**, zarządzanych przez Samorzady poszczególnych województw. Dla województwa dolnośląskiego 7 lutego 2007r. Komitet Rady Ministrów przyjął projekt Uchwały Rady Ministrów w sprawie zakresu i warunków dofinansowania Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013, do której załącznikiem jest projekt RPO oraz Indykatorywny Plan Inwestycyjny. Dnia 20 lutego 2007 r. zakończyła się procedura akceptacji na szczeblu krajowym projektu Dolnośląskiego RPO. W dniu 21 lutego 2007r. projekt został przekazany do Komisji Europejskiej.

Podstawowym celem RPO to podnoszenie konkurencyjności regionów promowanie zrównoważonego rozwoju, poprzez tworzenie warunków dla wzrostu inwestycji na poziomie regionalnym i lokalnym. Działania określone w RPO są koordynowane z podejmowanymi w ramach pozostałych PO. Głównymi grupami beneficjentów RPO są jednostki samorządu terytorialnego oraz przedsiębiorcy

Przykładowe działania z zakresu inwestycji w infrastrukturę lokalną określone w Regionalnym Programie Operacyjnym są następujące:

- pobór i zaopatrzenie w wodę,
- odprowadzanie i oczyszczanie ścieków,
- przesył energii elektrycznej i gazu,
- kompleksowe uzbrojenie terenu pod inwestycje,
- poprawa jakości powietrza,
- odnowa centrów miejscowości.

Na realizację 16 Regionalnych Programów Operacyjnych przeznaczonych zostanie ok. 15,9 mld euro (26,8% całości środków unijnych na lata 2007-13).

WYKORZYSTANE MATERIAŁY

Akty prawne

Przepisy podstawowe

1. Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm)
2. Ustawa z dnia 27.07.2001 r. o wprowadzeniu ustaw - Prawo ochrony środowiska, Ustawy o Odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz.U. Nr 100, poz. 1085)
3. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80, poz. 717)
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. Nr 92, poz. 880)
5. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, Dz. U. Nr 257, poz. 2573

Przepisy dotyczące powietrza

1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji - Dz.U. Nr 87, poz. 796,
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu - Dz.U. Nr 87, poz. 798,
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 lipca 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza - Dz. U. Nr 115, poz. 1003,
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza - Dz.U. Nr 63, poz. 445,
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji – Dz.U. Nr 260 poz. 2161,
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2004 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji – Dz.U. Nr 283 poz. 2842,
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu – Dz.U. 2003 Nr 1 poz. 11 i 12

Przepisy dotyczące wód i gruntów

1. Ustawa z dnia 18.07.2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229)

2. Ustawa z dnia 07.06.2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747)
3. Ustawa z dn. 04.02.94 r. - Prawo geologiczne i górnicze, Dz.U. Nr 27, poz.96 z późn. zm.
4. Rozporządzenie MŚ z dnia 09.09.02 r., w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi, Dz. U. Nr 165, poz. 1359.
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4.09.2000 r. w sprawie warunków, jakim powinna odpowiadać woda do picia i na potrzeby gospodarcze, woda w kąpieliskach, oraz zasad sprawowania kontroli jakości wody przez organy Inspekcji Sanitarnej, Dz. U. Nr 82, poz. 937.
6. Rozporządzenie MŚ z dnia 26.07.06 r., w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, Dz. U. Nr 137, poz. 984.

Przepisy dotyczące ochrony przed hałasem i wibracjami

1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29.07.2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, Dz. U. Nr 178, poz. 1841.
2. Polska Norma PN-N-01341. Hałas środowiskowy. Metoda pomiaru i oceny hałasu przemysłowego, maj 2000 r.
3. Polska Norma PrPN-ISO 1996-1.3:1999. Akustyka. Opis i pomiary hałasu środowiskowego.

Przepisy dotyczące odpadów

1. Ustawa z dnia 27.04.2001 r. o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628)
2. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. Nr 63, poz. 638)
3. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U. Nr 63, poz. 639)
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie katalogu odpadów, Dz.U. Nr 112, poz. 1206.
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 września 2002 r. w sprawie określenia urządzeń, w których mogły być wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska, Dz. U. Nr 173, poz. 1416.

Publikacje

1. II Polityka Ekologiczna Państwa, Warszawa grudzień 2000 r.
2. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Środa Śląska, Środa Śląska 2000 r.
3. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Miękinia, 1999 r.

4. Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie dolnośląskim w latach 1999 ÷ 2000, Urząd Statystyczny, Wrocław, listopad 2001 r.
5. Raport o stanie środowiska województwa dolnośląskiego w 2003 r.
6. Raport o stanie środowiska województwa dolnośląskiego w 2002 r.
7. Raport o stanie środowiska województwa dolnośląskiego w 2001 r.
8. Raport o stanie środowiska województwa dolnośląskiego w 2000 r.
9. Raport o stanie środowiska województwa dolnośląskiego w 1999 r.
10. B. Paczyński red., 1993. "Atlas hydrogeologiczny Polski w skali 1:500 000", PIG, Warszawa, 1993.
11. Praca zbiorowa. Dokumentacja hydrogeologiczna zasobów wód podziemnych w utworach czwartorzędowych, trzeciorzędowych i triasowych rejonu niecki wrocławskiej (II etap) z uwzględnieniem GZWP, Przedsiębiorstwo Geologiczne we Wrocławiu, 1996.
12. Pazdro Z., Hydrogeologia ogólna, Wyd. Geologiczne, Warszawa 1977.
13. Dane z Wojewódzkiego Banku Zanieczyszczeń Środowiska Dolnośląskiego Urzędu Marszałkowskiego za rok 2003 i 2002
14. Atlas Hydrogeologiczny Polski pod redakcją B. Paczyńskiego, Warszawa 1995 r.
15. Strony internetowe:
 - www.powiat-sredzki.pl
 - www.miekinia.pl